

Leistungsverzeichnis

Anliegend übersenden wir Ihnen ein Leistungsverzeichnis mit der Bitte um Abgabe Ihres Angebotes.

BIBERHOF SONTHOFEN - 2020-00

Biberhof Sonthofen
Auf der Gerbe 2
87527 Sonthofen

-

Leistungsbeschreibung

LV 041 HLS-INSTALLATION

Art der Ausschreibung

Beschränkte Ausschreibung

Abgabetermin

23.07.21 , 12.00 Uhr

Abgabeort

**Franz G. Schröck Architekt
Stiftskellerweg 12
87439 Kempten / Allgäu**

Zuschlagsfrist

-

Ausführungsbeginn / Ausführungsende

KW 00 2021 / KW 00 2021

Datum / Seiten

12.07.2021 / 50

Deckblatt des Leistungsverzeichnisses -2-

Angaben zum Leistungsverzeichnis

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

LV 041 HLS-INSTALLATION

Projekt-Nr.: 2020-00
Beschränkte Ausschreibung

Sonstige Vereinbarungen

1. Die VOB ist Ausschreibungsbestandteil.
2. Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins voraus.
3. Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
4. Alle Einzelpreise sind Netto in EUR einzutragen.
5. Der Anbieter erklärt sich sowohl mit der Leistungsbeschreibung, als auch mit den technischen und allgemeinen Vorbemerkungen einverstanden.
6. Änderungen und Ergänzungen des Leistungsverzeichnisses haben nur dann Gültigkeit, wenn sie schriftlich vereinbart werden.
7. Die vorstehenden Vereinbarungen werden von den Vertragspartnern durch rechtsverbindliche Unterschrift anerkannt.
Unterschrift ist erforderlich auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und 'Letzte Seite'.



Diese Ausschreibungsunterlagen können Sie, zusätzlich zur Papierform, auf Wunsch auch in digitaler Form im Format GAEB erhalten. Die Angebotsabgabe kann im gleichen Format erfolgen.

Ein Modul zur digitalen Angebotsabgabe wurde Ihnen an die E-Mailadresse: gesandt.

Vertragsbedingungen

- Sicherheitseinbehalt: 5,00 % aus Rechnungsbetrag
-
-

- Vertragsstrafe:
-
-
-

Abzüge Netto

Erfüllungsbürgschaft	-
Bauwesensversicherung	0,30 %
anteilige Baubeschilderung	-
anteilige Baureinigung	-
anteiliges Bauwasser	-
anteiliger Baustrom	-

Abzüge Brutto

Diese Vereinbarungen sind rechtsverbindlich zu unterschreiben und gelten als Vertragsbestandteil.

.....
(Ort und Datum)

.....
(Ort und Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)

.....
(Stempel und Unterschrift)

Anbieter - Geprüft

Ausschreiber - Geprüft

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

Projekt-Nr.: 2020-00

LV 041 HLS-INSTALLATION

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene		- Seite -
041	LV	HLS-INSTALLATION	1
01	Titel	ABWASSERLEITUNGEN MIT ZUBEHÖR ()	19
02	Titel	PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR ()	21
03	Titel	FUSSBODENHEIZUNG UND ZUBEHÖR ()	28
04	Titel	ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG ()	30
05	Titel	KONVEKTOREN SAAL ()	36
06	Titel	KAMIN ()	37
07	Titel	LÜFTUNG BÜRO MIT WRG ()	38
08	Titel	KALTWASSERLEITUNG MIT ZUBEHÖR ()	39
09	Titel	DÄMMUNG KALTWASSER ()	42
10	Titel	SANITÄRE EINRICHTUNGEN MIT ZUBEHÖR ()	43
11	Titel	BRANDSCHUTZ ()	47
12	Titel	MONTAGEARBEITEN ()	48
Zusammenfassung der Gliederungspunkte			(Letzte Seite: 50) 49

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
041	LV HLS-INSTALLATION -		
	HOCHBAU - Allgemeiner Teil		
1	ALLGEMEINER TEIL		
1.1	Geltungsbereich, Allgemeines		
1.1.1	Diese Vorbemerkungen sind ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGS-BEDINGUNGEN - ZTV.		
1.1.2	Bei Widersprüchen zu den ZTV gelten vorrangig die Angaben im Leistungsverzeichnis. Bei Widersprüchen zwischen dem Leistungsverzeichnis und der bei Auftragsdurchführung maßgeblichen Zeichnung ist nach den Zeichnungen bzw. Plänen zu arbeiten; daraus entstehende Rechte des Auftragnehmers werden damit nicht eingeschränkt.		
1.1.3	Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleiben unberührt.		
1.1.4	<i>Werden unter 2.1 des Besonderen Teils - Geltungsbereich - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen der VOB/C (DIN 18299 ff.) genannt, so gelten die in diesen aufgeführten DIN bzw. DIN EN ohne besondere Erwähnung als Ausführungsgrundlage, Leistungs- und Gütebestimmung.</i>		
1.1.5	Die Bauleistungen sollen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Sind bautechnische Regeln einzuhalten, so gilt grundsätzlich die zum Zeitpunkt der Abnahme in Kraft befindliche Vorschrift, sofern diese keinen eigenen späteren Gültigkeitsvermerk trägt. Für die Preisbildung gelten unabhängig davon die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Vorschriften; ein Preisausgleich kann ggf. verlangt werden.		
1.1.6	Auch wenn die VOB/B nicht als Ganzes vereinbart ist, gelten die Abschnitte 2 (Stoffe, Bauteile) und 3 (Ausführung) der Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (VOB/C). DIN 18300 ff. haben Vorrang vor DIN 18299 - Allgemeine Regelungen für Baurbeiten jeder Art -.		
1.1.7	Kurzbezeichnungen in den Ausschreibungstexten und Leistungspositionen entsprechen den in diesen ZTV angegebenen Normen.		
1.1.8	Die in diesen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen erhobenen technischen Forderungen bedingen weder eine unentgeltliche Ausführung noch stellen sie eine Haftungsfreizeichnung des Auftraggebers oder seines Architekten dar.		
1.1.9	Sofern mehrere Teile einer technischen Regel anzuwenden sind, ist		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		
			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	grundsätzlich nur der Haupttitel zitiert. Werden Teilausgaben zitiert, so ist nur der zitierte Teil Ausführungsgrundlage.		
1.1.10	Individuelle Vereinbarungen haben Vorrang und sind an keine Form gebunden.		
1.1.11	Mit seiner Unterschrift unter sein Angebot erkennt der Auftragnehmer an, daß diese Regelungen Vertragsbestandteil werden.		
1.2	Stoffe, Bauteile		
1.2.1	<p>Werden für einzubauendes Material Gütenachweise gemäß den Rechtsvorschriften, DIN-Bestimmungen oder Vertragsunterlagen gefordert, so gelten diese auch dann als erbracht, wenn ein Überwachungsvermerk eines zugelassenen Instituts oder einer amtlichen Einrichtung auf den Baustoffen oder der Verpackung oder dem Lieferschein angebracht ist.</p> <p>Die ggf. in eingeführten Technischen Baubestimmungen geforderten Kennzeichnungen werden davon nicht berührt.</p>		
1.2.2	<p>Wird im Leistungsverzeichnis vom Bieter die Eintragung des "angebotenen Fabrikats" verlangt, ist der Bieter grundsätzlich zur Angabe verpflichtet. Die Verpflichtung entfällt, wenn nur ein einziges Fabrikat die Bedingungen der Leistungsbeschreibung erfüllt oder wenn das angebotene Fabrikat bereits in einer anderen Position des Leistungsverzeichnisses angegeben wurde.</p> <p>Wird in der Leistungsbeschreibung ein Fabrikat mit dem Zusatz "oder gleichwertiger Art" vorgegeben, so muß ein Fabrikat gleichwertiger Art nicht zwingend angeboten werden; die Gleichwertigkeit ist als Mindestforderung zu verstehen.</p> <p>Gleichwertigkeit der Art im Sinne der Leistungsbeschreibung bedeutet, daß Unterschreitungen der geforderten technischen Parameter (z.B. Maße, Leistung, physikalische, chemische und biologische Eigenschaften), der Schadensbeständigkeit und der Nutzungsdauer praktisch vernachlässigt werden können.</p> <p>Kriterien der Prüfung und Zulassung müssen in ihrer Gesamtheit erfüllt sein. Vorgeschriebene Prüfungen nach DIN- oder EN-Normen müssen nachweisbar sein.</p> <p>Ist ein Fabrikat nach dem Zusatz "oder gleichwertiger Art" in den vorgesehenen Freiraum für "Angebotenes Fabrikat :" vom Bieter nicht eingetragen, so gilt im Falle der Auftragserteilung das vom Auftraggeber eingetragene Fabrikat als vereinbart. Die Gleichwertigkeit ist auf Verlangen durch Prüfzeugnisse, Prospekte, Muster oder anderweitig darzulegen.</p> <p>Schlägt der Bieter andere geeignete, aber im Sinne dieser Leistungsbeschreibung nicht gleichwertige Fabrikate vor, so ist der Leistungstext dennoch verbindlich; das nicht gleichwertige Fabrikat kann nur als Nebenangebot gewertet werden.</p>		
1.2.3	Werden für nicht genormte Erzeugnisse Gebrauchstauglichkeitsnachweise verlangt und kann für eingebaute Erzeugnisse ein solcher Nach		
- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

weis nicht erbracht werden, gilt das als Fehler der Werkleistung.
Referenzen können in diesem Fall den Nachweis nicht ersetzen.

1.2.4 Sind Zulassungsbescheide nachzuweisen, so sind sie als Ganzes mit den dazugehörigen Anlagen - jedoch ohne Prüfprotokolle - vorzulegen. Teilkopien genügen den Anforderungen nicht.

1.3 Ausführung

1.3.1 Der Wortlaut des vom Auftraggeber übergebenen **Leistungsverzeichnisses** ist verbindlich. Das gilt auch dann, wenn der Auftragnehmer selbst nichtbestätigte Nebenangebote abgibt oder Kurzfassungen verwendet sowie für Eventual- oder Alternativpositionen.

Werden vom Bieter einzelne Positionen oder Abschnitte des Leistungsverzeichnisses als technisch mangelhaft angesehen, ist er berechtigt, darauf in Form eines Nebenangebotes oder anderweitig hinzuweisen. Eintragungen in das Leistungsverzeichnis über die dort geforderten Angaben hinaus sind unzulässig.

1.3.2 Ist der Auftragnehmer zur **Anmeldung von Bedenken** verpflichtet, so muß er auch auf die nachteiligen Folgen aufmerksam machen. Das gilt insbesondere für die in der Leistungsbeschreibung und in den Plänen vorgesehenen Konstruktionen, Arbeitsweisen, Systeme, Stoffe und Fabrikat. Die Verpflichtung beschränkt sich auf Zusammenhänge mit der eigenen Leistung unter Beachtung der übergebenen Unterlagen.

1.3.3 Über die Ausführung von **Alternativpositionen** ist rechtzeitig eine Vereinbarung zu treffen.

1.3.4 **Eventual- oder Bedarfspositionen** dürfen grundsätzlich nur mit Zustimmung oder Genehmigung des Auftraggebers bzw. dessen Bauleitung ausgeführt werden. Die gesetzlichen Regeln der Geschäftsführung ohne Auftrag werden davon nicht berührt.

1.3.5 Abfallbeseitigung

Eigenes Restmaterial, Verschnitt, Bruch, Verpackungsmaterial und dergleichen ist vom Auftragnehmer kostenlos zu beseitigen. Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sonderabfall sind zu beachten.

Werden Container bauseits bereitgestellt, erfolgt eine Umlage der Kosten, deren Höhe zuvor mit dem Auftragnehmer vereinbart wird. Ein Nachweis der effektiven Kosten bleibt den Partnern vorbehalten.

Das Einfüllen in Arbeitsräume sowie das Eingraben auf der Baustelle ist untersagt.

Die Entsorgung von Abfällen, Abbruchmassen und Bauschutt umfaßt die Verwertung entsprechend den Vorschriften bzw. die erforderlichen Maßnahmen des Einsammelns, Beförderns, Behandelns und Lagerns entsprechend den Vorschriften und behördlichen Auflagen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Abfall im Sinne von Nr. 4.1.12 DIN 18299 aus dem Bereich des Auftraggebers besteht aus Stoffen, die vor Durchführung der Bauarbeiten mit dem Bauwerk oder der baulichen Anlage körperlich verbunden waren. Die Grenze von 1 m³ bezieht sich auf einen Auftrag, bei mehreren Losen eines Auftrages auf ein Los (Fachlos).

Ist Abfall aus dem Bereich des Auftraggebers von mehr als 1 m³ zu entsorgen, kann der Auftragnehmer verlangen, daß die Entsorgung abzüglich der Deponiegebühr als Festpreis und die Deponiegebühr in der zur Zeit der Deponierung gültigen Höhe zum Nachweis abgerechnet wird. In diesem Fall muß der Bieter neben dem Gesamtpreis eine Splitting vornehmen und dem Angebot beilegen.

Der Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung kann verlangt werden.

1.3.6 Gerüste

Werden Gerüste bauseits bereitgestellt, so können sie unter der Voraussetzung der Verkehrssicherheit vom Auftragnehmer auf eigene Gefahr benutzt werden. Müssen vorhandene Schutzvorrichtungen zur Ausführung der Arbeiten entfernt werden, so sind diese nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsgemäß wiederherzustellen.

Gerüste sind sauberzuhalten (Schmutz, Staub, Bauschutt) und arbeits-tätiglich zu reinigen. Sie sind grund-sätzlich in dem Zustand zurück-zugeben wie sie übernommen worden sind. Die Kosten sind Bestandteil der Preise.

Das Anbringen von Schwenkarmaufzügen u. dgl. darf nur an den dafür vorgesehenen Punkten und nach Abstimmung mit dem Aufsteller der Gerüste oder mit der Bauleitung erfolgen.

1.3.7 Baustelleneinrichtung

1.3.7.1 *Sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind, sind die Kosten für die nicht vom Auftraggeber gestellte Baustelleneinrichtung in die Preise einzubeziehen.*

1.3.7.2 Die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist Bestandteil der Baustelleneinrichtung.

1.3.7.3 Durch die Benutzung von Räumen als Unterkunft oder Baustoff-lager dürfen die Arbeiten anderer Gewerke nicht behindert werden.

Die Lagerung feuergefährlicher Stoffe bedarf einer ausdrücklichen Zustimmung der Bauleitung.

Nach Aufforderung durch den Auftraggeber sind benutzte Räume innerhalb von drei Werktagen besenrein zu räumen.

1.3.7.4 Die Standorte für folgende Baumaschinen und Geräte sind mit der Bauleitung des Auftraggebers oder in deren Ermangelung mit diesem selbst abzustimmen:
 -Krane und Krananlagen (außer Mobilkrane)
 -Mischeinrichtungen und Silos
 -Fördereinrichtungen und Aufzüge
 Bei Turmdrehkränen ist dazu die maximale Höhe, Ausladung und Abstützlast anzugeben. Das gilt auch, wenn ein noch nicht bestätigter Baustelleneinrichtungsplan vorliegt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
1.3.7.5	Durch Verbrennungsmotoren angetriebene Maschinen sind so aufzustellen, daß die Fassade nicht verschmutzt wird.		
1.3.7.6	Die Kosten für die Ausstattung der Tagesunterkünfte für den eigenen Bedarf sind in die Preise einzurechnen. Für den Verschluß von Lager- und Arbeitsplätzen sowie evtl. bereitgestellter Räume hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.		
1.3.7.7	Wird der Auftragnehmer als Generalunternehmer tätig, so obliegt ihm die Kontrolle über den täglichen Verschluß der Bauobjekte bzw. der Baustelle, soweit sie in seinem Auftragsbereich liegen.		
1.3.7.8	Das Heranführen der Ver- und Entsorgungsleitungen für die Baudurchführung zu und von den durch den Auftraggeber kostenlos bereitgestellten Anschlüssen zählt zur Baustelleneinrichtung. Gleichfalls gehört dazu - sofern vom Auftragnehmer zur Abrechnung als notwendig angesehen - das Bereitstellen von Meßsätzen und deren Anmeldung und Abmeldung beim Versorgungsunternehmen.		
1.3.7.9	Der Auftraggeber stellt für den Auftragnehmer kostenlos im Rahmen der baustellenbedingten und aus den Vergabeunterlagen ersichtlichen technischen Möglichkeiten den für die Baustelleneinrichtung erforderlichen Platz rechtmängelfrei zur Verfügung.		
1.3.7.10	Gebühren für die Inanspruchnahme öffentlicher Flächen sind vom Auftraggeber zu tragen.		
1.3.7.11	Sind bei der Ausführung der Arbeiten Verschmutzungen zu erwarten, so gehören - unbeachtlich der jeweiligen Vergütungsregelung (Nebenleistung, Besondere Leistung) - die gewerksüblichen Maßnahmen zur Vermeidung zu den Pflichten des Auftragnehmers, auch wenn diese nicht ausgeschrieben sind. Die Vergütung erfolgt gemäß DIN 18299 ff. Werden durch Fahrzeuge des Auftragnehmers oder seiner Subunternehmer öffentliche Straßen, Wege und Plätze infolge der Bauarbeiten verschmutzt, sind sie unverzüglich im Rahmen der Verkehrssicherung zu reinigen; diese Arbeit gehört zu den Nebenleistungen.		
1.3.8	Vorleistungen des Auftraggebers Zur Baudurchführung werden vom Auftraggeber u.a. kostenlos bereitgestellt: -eine Anschlußstelle für Baustrom und Bauwasser -die Ausführungspläne, sofern sie nicht zum Leistungsumfang des Auftragnehmers gehören, -die erforderlichen Genehmigungen, sofern sie nicht vom Auftragnehmer zu erbringen sind, -die Absteckung der Hauptachsen der Gebäude und baulichen Anlagen sowie mindestens zwei Höhenbezugspunkte in unmittelbarer Nähe der durchzuführenden Bauarbeiten. Bei Ausbaurbeiten werden mindestens zwei Höhenpunkte pro Geschoß und Gebäude angegeben.		
1.3.9	Vorgaben zur Ausführung Ist im Leistungsverzeichnis vorgegeben, auf welche Weise die Leistung zu erbringen ist, so ist der Auftragnehmer daran gebunden. Grundsätzlich hat der Auftragnehmer die technologische Ausführung seiner Arbeiten selbst zu wählen. Dabei ist Rücksicht auf die anderen gleichzeitig oder anschließend tätigen Gewerke zu nehmen.		
1.3.10	Toleranzen		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Für Toleranzen der Vorleistungen anderer Gewerke sowie für die Qualitätsbeurteilung der abzunehmenden Leistung gelten grundsätzlich DIN 18201 und 18202.

1.3.11 Unvollständige Leistungsbeschreibung

Der Auftragnehmer hat auch bei unvollständiger Leistungsbeschreibung die zur Gewährleistung eines mängelfreien Werkes erforderlichen Leistungen zu erbringen. Sein Recht auf Mehrpreisforderung wird dadurch nicht eingeschränkt. Ein Verschulden des Auftraggebers oder des Architekten bei Vertragsabschluß oder in Vorbereitung des Vertrages wird damit ebenso wie Schadensersatzansprüche des Auftragnehmers nicht ausgeschlossen.

1.4 Nebenleistungen, Besondere Leistungen, Preisinhalte

1.4.1 Der Einheitspreis des Angebotes ist maßgebend. Das gilt auch dann, wenn das Produkt aus Menge und Einheitspreis fehlerhaft ist (z.B. aufgrund von Rechen- oder Eingabefehler).

1.4.2 Der Auftragnehmer hat die Vereinbarung von Preisen für nicht im Vertrag vorgesehene Leistungen vor der Ausführung anzubieten; versäumt er dies, setzt der Auftraggeber marktübliche Preise nach billigem Ermessen ein, falls es sich um noch nicht beschriebene Leistungen handelt. Gesetzliche oder anderweitig vorgesehene Anspruchsgrundlagen des Auftragnehmers werden davon nicht berührt.

1.4.3 Sämtliche Einzelpreise sind Nettopreise. Die Mehrwertsteuer ist gesondert auszuweisen. Sie ist mit dem zum Zeitpunkt der Abnahme gültigen Steuersatz zu berechnen.

1.4.4 Werden im Teil 3 - Ausführung - des Besonderen Teils dieser ZTV Forderungen erhoben, so sind diese nur von technischer Bedeutung und besagen nichts zu Rechten und Pflichten der Vertragspartner bezüglich der Vergütung damit im Zusammenhang stehender Leistungen und Lieferungen.

1.4.5 *Mit den Preisen werden alle Leistungen abgegolten, die nach der Leistungsbeschreibung, den Besonderen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen und der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören.*

Macht der Auftragnehmer Mehrforderungen gegenüber dem abgegebenen Preis geltend, sind diese substantiiert darzulegen und zu begründen. Auf Verlangen ist dazu die Kalkulation offenzulegen. Eine Vergütung bestimmt sich gegebenenfalls nach den Grundlagen der Preisermittlung für die vertragliche Leistung und den besonderen Kosten der geforderten Leistung.

Nach der gewerblichen Verkehrssitte sind unter anderem folgende Leistungen abgegolten:
 -Lieferung der einzubauenden Stoffe und der Hilfsstoffe einschließ

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	<p>lich aller Lade- und Transportleistungen, -Vorhaltung und Unterhaltung von Maschinen, Geräten und der nicht körperlich in das Bauwerk eingehenden Stoffe, -Einbau der gelieferten oder bauseits bereitgestellten Stoffe.</p>		
1.4.6	<p><i>Nebenleistungen werden nicht gesondert vergütet und gehören ohne Erwähnung zur vertraglichen Leistung. Im Zweifel gelten zur Abgrenzung von Neben- und Besonderen Leistungen die ATV DIN 18299 ff. (VOB/C).</i></p>		
1.4.7	<p>Der Schutz gegen Winterschäden und Grundwasser, ferner die Beseitigung von Schnee und Eis gilt ausdrücklich als vereinbarte Erhaltungspflicht, die als Nebenleistung gewertet wird und keine zusätzlichen Vergütungsansprüche rechtfertigt.</p> <p>Die Kosten für den Verbrauch von Strom, Wärmeenergie und Wasser sind Bestandteil der Preise.</p>		
1.4.8	<p>Zwischenlagerungskosten werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, sie werden durch unvorhergesehene Entscheidungen oder Maßnahmen des Auftraggebers oder seiner Erfüllungsgehilfen verursacht.</p>		
1.4.9	<p>In den Lohnstundensatz für Stundenlohnarbeiten sind folgende Kalkulationselemente - sofern zutreffend - einzurechnen: -Tariflohn bzw. tatsächlich gezahlter Lohn -Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit, soweit sie vom Auftragnehmer zu vertreten sind -Erschwerniszulagen, soweit die hierfür ursächlichen Umstände vom Auftragnehmer zu vertreten sind -Entgelt für übliche Wegezeiten -Lohnnebenkosten (z.B. Auslösung, Fahrgeld, Personaltransportkosten, Verpflegungszuschuß, Übernachtungskosten) -Aufsichtspersonal, sofern nicht gesondert auszuweisen -Sozialaufwand (Arbeitgeberanteil) -Gemeinkosten der Baustelle -allgemeine Geschäftskosten -vermögensbildende Maßnahmen -Vorhaltekosten für Werkzeug und Kleingeräte -Wagnis und Gewinn</p> <p>Vorgenannte Kostenbestandteile sind dem Grunde nach auch in den Einzelpreisen der Bauleistungen enthalten. Sofern dem Rechts- oder Verwaltungsvorschriften nicht entgegenstehen, ist die Wahl des Kalkulationsverfahrens sowie Höhe und Basis für umzulegende Kosten dem Bieter freigestellt.</p> <p>Für öffentliche oder mit öffentlichen Mitteln finanzierte Aufträge wird auf die Verordnung PR NR. 1/72 über die Preise für Bauleistungen verwiesen, welche vorrangig gilt. Dabei ist der sachliche Geltungsbereich zu beachten.</p>		
1.4.10	<p><i>Leistungen im Stundenlohn werden grundsätzlich nur dann vergütet, wenn sie vor ihrem Beginn vereinbart werden.</i></p> <p>Bei Stundenlohnarbeiten müssen die Nachweise enthalten: -Art der ausgeführten Leistung -Ort und Datum sowie die Dauer der Arbeiten (mit Uhrzeitangabe) -Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte -Materialverbrauch</p>		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	<p>-bei Maschinen- und Kfz-Einsatz Angaben zum Typ</p> <p>Stundenverrechnungssätze für Baumaschinen, Geräte und Fahrzeuge enthalten sämtliche Aufwendungen, wie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kosten für Bedienungspersonal -Kosten für Verbrauch von Betriebsstoffen und Energie -Vorhaltung -Reparaturkosten -indirekt zurechenbare Kosten <p>Der Verrechnungssatz gilt für das auf der Baustelle befindliche Objekt vom Zeitpunkt des Einsatzes einschl. technologisch bedingter Wartezeiten und notwendiger ständiger Besetzung mit Bedienungspersonal.</p> <p>Die Zeiten für An- und Abtransport werden zusätzlich in Ansatz gebracht, wenn sie nicht in anderen Positionen bereits enthalten sind und wenn die Maschinen, Geräte und Fahrzeuge überwiegend nach Stunden vereinbarungsgemäß abzurechnen sind.</p> <p>Regieberichte sind gem. § 15 (3) VOB/B täglich der Bauleitung zur Gegenzeichnung vorzulegen (ggf. per Fax); später vorgelegte Berichte werden nicht mehr anerkannt. Die Bescheinigung der Bauleitung begründet dabei noch keinen Vergütungsanspruch.</p>		
1.4.11	In die Preise sind grundsätzlich einzubeziehen alle Aufwendungen und Kosten, die sich aus der Einhaltung der allgemein für Bauarbeiten sowie für das Gewerk geltenden Unfallverhütungsvorschriften ergeben, soweit sie keine Besonderen Leistungen darstellen.		
1.4.12	Materialpreise - sofern gefordert im Leistungsverzeichnis - gelten frei Baustelle abgeladen.		
1.4.13	<p>Werden Stoffe oder Bauteile geliefert, die im Leistungsverzeichnis nicht aufgeführt sind, so werden hierfür unter Wegfall des Auf- und Abgebots die Einstandspreise (Preise frei Verwendungsstelle oder Lager einschließlich Lieferkosten wie Frachten, Rollgeld, Verpackung u.ä.) abzüglich aller erzielten Preisnachlässe (Mengennachlässe u.ä., jedoch nicht Skonti) vergütet. Bei Stoffen, die nach Listenpreisen gehandelt werden, werden statt des Einstandspreises - falls dieser nicht nachgewiesen werden kann - die Listenrabatte (nicht Jahresbonus) eingerechnet.</p> <p>Auf diese so ermittelten Materialpreise kann ein Zuschlag in Höhe der umzulegenden Kosten und des kalkulierten Gewinns berechnet werden. Ist dieser Zuschlag im Vertrag nicht vereinbart, so ist der übliche Zuschlag anzusetzen.</p> <p>Einstandspreise, Listenpreise und -rabatte sind auf Verlangen des Auftraggebers durch Vorlage der Einkaufsrechnungen bzw. der Preis- und Rabattlisten zu belegen, wenn der Auftragnehmer zum Nachweis verpflichtet ist.</p>		
1.4.14	Gebühren für Patentanwendungen, Lizenzen und Franchising sind mit dem Preis grundsätzlich abgegolten.		
1.4.15	Für die Terminologie der Preisvereinbarungen und Preisnachweise		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	<p>gelten im Zweifel die Begriffe der KLR Bau - Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen -. Die Verordnung PR Nr. 1/72 wird in ihrem Geltungsbereich davon nicht berührt.</p>		
1.5	Abrechnungshinweise		
1.5.1	<i>Für Aufmaß und Abrechnung gelten - falls in den Abrechnungshinweisen für die einzelnen Gewerke (Besonderer Teil) oder im Leistungsverzeichnis nicht anders geregelt - die Bestimmungen der DIN 18299 ff. (VOB/C).</i>		
1.5.2	Sofern Positionen mit dem Zusatz "als Zulage" ausgeschrieben werden, ist der Grundpreis bereits in einer anderen Position enthalten. Die Zulageposition beinhaltet entweder eine im Aufmaß übermessene Leistung (meist in einer anderen Einheit) oder stellt eine Preisdifferenz zu einer bereits beschriebenen anderen Leistung (mit gleicher Einheit) dar.		
1.5.3	Im Zuge der Bauarbeiten verdeckte Leistungen sind vorher aufzumessen. Mit dieser Handlung kann eine technische Abnahme verbunden werden; sie gilt jedoch nicht als rechtsgeschäftliche Abnahme.		
1.5.4	Für den Fall, daß auf der Baustelle keine getrennte Erfassung des Verbrauchs von Strom und Wasser (einschließlich der Abwassergebühren) erfolgt, wird der gemessene Verbrauch nach den in den Vergabeunterlagen enthaltenen Anteilen auf die beteiligten Auftragnehmer umgelegt. Für den Fall, daß eine Verbrauchsmessung nicht erfolgte, können hilfsweise die Verbrauchsanteile bezogen auf den Leistungsumfang umgelegt werden, wenn die Sätze in den Vergabeunterlagen enthalten sind. In jedem Fall bleibt es den Partnern vorbehalten, den tatsächlichen Verbrauch nachzuweisen.		
1.5.5	Bei Rückbau- und Demontgearbeiten gelten die Aufmaßbestimmungen für das Herstellen des Werkes sinngemäß. Es ist grundsätzlich nach fester Masse aufzumessen. Ist das nicht möglich, soll zuvor ein Umrechnungsfaktor vereinbart werden. Hilfsweise gelten als Umrechnungsfaktoren: -Bauschutt, der bei Roh- und Ausbauarbeiten anfällt: 0,82 -Abbruchmassen Mauerwerk oder Beton: 0,68 Sperrige Materialien, die die Bildung eines Umrechnungsfaktors nicht zulassen, werden nach m ³ Containerinhalt abgerechnet. Im Zweifel gelten die Abrechnungsbestimmungen der zugelassenen Deponie für nicht direkt aufmeßbare Abfälle.		
1.5.6	Ist der Materialverbrauch zum Nachweis abzurechnen, so wird der tatsächliche Verbrauch einschließlich Verschnitt, Streu- und Bruchverluste berechnet. Ein Verbrauchsnachweis nach Herstellerangaben oder Materialverbrauchstabellen kann statt dessen vereinbart werden. Nicht mehr vom Auftragnehmer verwertbare Klein- und Restmengen können zusätzlich berechnet werden.		
1.5.7	Aufmaße sind, falls zum Nachweis erforderlich, ggf. durch Skizzen, - Fortsetzung auf nächster Seite -		

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	Angabe des Gebäudeteils, der Raumnummer o.ä. zu belegen. Sie sind baubegleitend vorzunehmen.		
1.5.8	Bei der Abrechnung der Leistungen sind die gleichen Positionsnummern wie im Leistungsverzeichnis zu verwenden. Erfolgt die Abrechnung durch Austausch von elektronischen Datenträgern, muß die Vergleichbarkeit der Positionsnummern auf einfache Weise gegeben sein.		
1.6	Rechnungen und Zahlungen		
1.6.1	Rechnungen und Zahlungen sind an den Auftraggeber und Bauherrn zu adressieren und über das Architekturbüro mind. 2-fach einzureichen		
1.6.2	Massenberechnungen und Aufmaßskizzen sind über das Architekturbüro mind. 2-fach einzureichen		
1.6.3	Zahlungen werden vom Auftraggeber durch Überweisungen geleistet		
1.6.4	Abschlagszahlungen werden vom Auftraggeber gem. § 16 VOB/B geleistet; Abschlagsrechnungen werden zu 90 % ausbezahlt.		
1.6.5	Schlußzahlung Wenn sich bei der Prüfung der Schlußrechnung deren Fehlerhaftigkeit herausstellt, beginnt die Frist für die Schlußzahlung erst mit der Vorlage der für eine Prüfung und Feststellung geeigneten Schlußrechnung. Ergibt die Feststellung der Schlußrechnung der Schlußrechnung eine Überzahlung, so hat der AN den überzahlten Betrag zuzüglich Zinsen in Höhe von 2 v. H. über dem Diskontsatz der Deutschen Bundesbank innerhalb eines Monats ab Aufforderung zurückzuzahlen; die Verzinsung beginnt ab dem Zeitpunkt zu dem durch eine Abschlagszahlung der Schlußrechnungsbetrag überschritten wurde.		
1.7	Besondere Angaben zu den Bedingungen und örtlichen Gegebenheiten der Baustelle		
	Der Bieter hat sich vor Ort über die örtlichen Gegebenheiten, sowie über Art und Umfang der geforderten Leistungen zu informieren; spätere Mehrforderungen, die sich aus Unkenntnis der Vorgaben ableiten, können nicht berücksichtigt werden.		
1.8	Besondere Angaben zur Bauausführung		
	Die gesamte Werkstattplanung obliegt dem AN und ist vor Fertigungsbeginn vom AB freigeben zu lassen (ein entsprechender zeitlicher Vorlauf ist vom AN zu koordinieren).		
1.9	Besondere Anforderungen		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

2.0 Sonstiges

Es wird von der Rohbau - Firma ein gemeinsames Bauschild erstellt; jede ausführende Firma verpflichtet sich, sich an der Grundtafel zu beteiligen und die anfallenden Kosten für die jeweilige Firmenleiste zu tragen.

WÄRMEERZEUGER, ZENTR. EINRICHTUNGEN

**2 BESONDERER TEIL
- Heizanlagen, zentrale Wassererwärmungsanlagen**

2.1 Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung insbesondere aus:

DIN 18380-Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen

Folgende, nicht in diesen Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen aufgeführte Regelwerke sind zu beachten:

- DIN 2605-1-Formstücke zum Einschweißen; Rohrbogen
- DIN 2615-Formstücke zum Einschweißen, T-Stücke
- DIN 2616-Formstücke zum Einschweißen; Reduzierstücke
- DIN 2631 bis DIN 2633-Vorschweißflansche
- DIN 4109-Schallschutz im Hochbau
- DIN 4708-3-Zentrale Wassererwärmungsanlagen; Regeln zur Leistungsprüfung von Wassererwärmern für Wohngebäude
- DIN 4753-4-Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser; wasserseitiger Korrosionsschutz durch Beschichtungen aus warmhärtenden, duroplastischen Beschichtungsstoffen
- DIN 4755-Ölfeuerungsanlagen
- DIN 4756-Gasfeuerungsanlagen; Gasfeuerungen in Heizungsanlagen
- DIN 4807-Ausdehnungsgefäße
- DIN 6616-Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig und doppelwandig, für die oberirdische Lagerung wassergefährdender brennbarer und nichtbrennender Flüssigkeiten
- DIN 8077-Rohre aus Polypropylen (PP)
- DIN 16282-Wassersackrohre für Druckmessgeräte und deren Zubehör
- DIN 18360-Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten
- DIN EN 125-Flammenübertragungseinrichtungen für Gasgeräte
- DIN EN 247-Wärmeaustauscher; Terminologie
- DIN EN 297-Heizkessel für gasförmige Brennstoffe; Heizkessel der Typen B 11 und B 11BS mit atmosphärischen Brennern mit einer Nennwärmebelastung kleiner oder gleich 70 kW
- DIN EN 298-Feuerungsautomaten für Gasbrenner und Gasgeräte
- DIN EN 303-Heizkessel für feste Brennstoffe
- DIN EN 442-Radiatoren und Konvektoren
- DIN EN 449-Festlegungen für Flüssiggasgeräte
- DIN EN 525-Gasbefeuerter Warmluftzerzeuger ohne Wärmetauscher mit erzwungener Konvektion zum Beheizen von Räumen für den nichthäuslichen Gebrauch mit einer Nennwärmebelastung nicht über 300 kW
- DIN EN 625-Heizkessel für gasförmige Brennstoffe; spezielle Anforderungen an die trinkwasserseitige Funktion von Kombi-Kesseln mit einer Nennwärmebelastung kleiner als oder gleich 70 kW
- DIN EN 676-Automatische Brenner mit Gebläse für gasförmige Brennstoffe
- DIN EN 736-Armaturen; Terminologie
- DIN EN 834-Heizkostenverteiler für die Verbrauchswertfassung von Raumheizflächen; Geräte mit elektrischer Energieversorgung
- DIN EN 835-Heizkostenverteiler für die Verbrauchswertfassung von Raumheizflächen; Geräte ohne elektrische Energieversorgung nach dem Verdunstungsprinzip
- DIN EN 1057-Kupfer- und Kupferlegierungen; Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen
- DIN EN 1264-Fußbodenheizung; Systeme und Komponenten
- DIN EN 12899-Mess-, Steuer- und Regelvorrichtungen für Heizungsanlagen

- Fortsetzung auf nächster Seite

Übertrag:

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

12.07.2021 - Seite 15 von 50

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

VDI 2715-Lärminderung an Warm- und Heißwasser-Heizungsanlagen
DVGW-TRGI-Technische Regeln für Gasinstallation G 600

Weiter sind zu beachten :
Die Richtlinien der DVS 1905 Teil 2 - Schweißen von Kunststoffen in der Hausinstallation; Rohre und Fittings; Schweißverfahren, Befund von Schweißverbindungen

Werden Nichtrostende Stähle ausgeschrieben, so müssen diese grundsätzlich in DIN EN 10088-1 - Nichtrostende Stähle; Verzeichnis der nichtrostenden Stähle - enthalten sein.

Für Bau und Bemessung von Kachelofenheizungen, Kachelofenluftheizungen und offenen Kaminen gelten die "Richtlinien für den Bau von Kachelöfen/Putzöfen, Offenen Kaminen" des Zentralverbandes Sanitär, Heizung, Klima (Rathausallee 6, 53757 St. Augustin).

Weiter wird auf die VDI-Richtlinie VDI 2050 (Beiblatt) verwiesen, wo weitere einschlägige Regelwerke einschließlich der Rechtsvorschriften aufgelistet sind. Diese Regelungen mit dem Sammelbegriff "Heizzentralen; Gesetze, Verordnungen, Technische Regeln" gelten nachrangig zu den bisher aufgeführten Regelwerken, sofern sie keine Rechtsvorschriften oder eingeführte technische Baubestimmungen sind.

2.2 Stoffe, Bauteile

Die Lieferung von Zubehör und Ersatzteilen muss für die Dauer von zehn Jahren gesichert sein.

2.3 Ausführung

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf die für das angebotene Fabrikat erforderlichen **bauseitigen Leistungen** rechtzeitig hinzuweisen. Falls erforderlich sind Detailzeichnungen zu übergeben.

Der Auftragnehmer erhält vom Auftraggeber die erforderlichen **Ausführungspläne** M 1:50 oder teilweise M 1:100 und Berechnungsunterlagen. Die Unterlagen sind vom Auftragnehmer zu gegebener Zeit selbst anzufordern.

Mit anderen Gewerken ist eine Zusammenarbeit erforderlich. Dies gilt auch für die Benützung von gemeinsamen Aussparungen oder Belegen von Schlitzten und Kanälen, ebenso die **Trassenführung**, die vom Auftraggeber zu koordinieren ist.

Zur Vertragsleistung der Gewerke **Elektroinstallationsarbeiten** gehört: Verlegung der Kabel und Leitungen (gemäß den Angaben der Gewerke Heizung, Lüftung, Sanitär), Einführen und Absetzen derselben.

Bei der Montage der Armaturen, Apparate, Schalter und Geräte ist auf eine einwandfreie **Zugänglichkeit** zur Wartung, bei der Bedienung und bei etwaigen Auswechslungsarbeiten zu achten.

Alle einzubauenden elektrischen Verbraucher - auch im Austausch - sind für die **Nennspannungen** 230 bzw. 400 V auszulegen.

Die **Unterstützungsstrukturen** sind nach Maßgabe der erforderlichen Festigkeit bzw. der zulässigen Durchbiegung vom Unternehmer auszuwählen. Ebenso sind die Maßnahmen zur Dehnungsaufnahme vom Unternehmer festzulegen. Der Festigkeitsnachweis ist zu führen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Dübel zur Befestigung müssen auf den Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen. Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden.

Jede Art von Rohren und Kanälen ist vor dem Einbau gründlich zu reinigen. Bei **Montageunterbrechungen** sind die Enden mit Schutzkappen zu versehen.

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Bei **Schweißarbeiten** in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen. Das gilt analog für oberflächenfertige Bauteile anderer Baustoffklassen, insbesondere für glänzende, lackierte und gläserne Oberflächen.

Gewindeverbindungen mit Hanf sind anschließend zu säubern. Rohrtrennungen sind zu entgraten. Armaturen und Rohrleitungen sind so zu montieren, dass eine ausreichende Isolierung möglich ist.

Erforderliche **Rohrdehnungen** sind nach Wahl des Auftragnehmers als Bögen, Schleifen oder mit Kompensatoren auszuführen.

Alle unter Putz oder Estrich verlegten Leitungen erhalten eine **flexible Umhüllung**. Halterungen, Schellen, Konsolen u. dgl. sind grundsätzlich korrosionsgeschützt einzubauen.

Es sind nur die vorgesehenen Schlitz-, Aussparungen, Durchbrüche zu belegen. Im Zweifel ist die Bauleitung zu konsultieren. Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und **Einsetzarbeiten** an Estrichen, geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Bei **Fußbodenheizungen** sind die Rohre für Vor- und Rücklauf zwecks gleichmäßiger Aufheizung im Wechsel zu verlegen. Bei Anhydritestrich sollte in der Regel eine Vorlauftemperatur von 60° nicht überschritten werden. Heizregister sind nicht über Bauwerksdehnungs- oder Setzungsfugen zu verlegen.

Bei im Fußbodenaufbau verlegten Rohrleitungen sind die Forderungen des Estrichlegers bezüglich der Lage und Dämmung der Rohre zu berücksichtigen. So sind Rohre grundsätzlich geradlinig, rechtwinklig und parallel zur Wand unter Berücksichtigung kürzester Verbindungswege zu verlegen. Heizkreise dürfen Bauwerksfugen nicht kreuzen. Anbindeleitungen in Estrichfugen sind nur in geschützter Form, z.B. durch Rohrhülsen, zulässig. Hohlräume und Zwickelbildungen sind zu vermeiden. Bei kreuzenden Rohren sind die Dämmungen der Rohre auszuklinken. Kupferrohre in Fußbodenheizungen sollen hart gelötet werden.

Stoß- und Schnittstellen der Rohrdämmung sind zu verkleben; das soll erst nach der Druckprobe erfolgen. Rohrbefestigungen im Fußbodenaufbau dürfen keinen Körperschall auf die Rohdecke übertragen.

Rohrdämmungen haben auf allen Geschoss- und Kellerdecken - mit Ausnahme von Flächenheizungen - zu erfolgen; das gilt für alle wärmeabgebenden oder wärmeaufnehmenden Leitungen einschließlich der Heizkörperanschlussleitungen und Einzelzuleitungen.

Der **Schwingungsschutz** ist Sache des Auftragnehmers. Die zum Schwingungsschutz erforderlichen baulichen Fundamente werden nach seinen Angaben hergestellt.

Alle **körperschallführenden** Versorgungsleitungen müssen körperschalldämmend durch das Bauwerk geführt bzw. an ihm mittels körperschalldämmender Einlagen und Umwicklungen aus geeigneten Materialien befestigt werden.

- Fortsetzung auf nächster Seite

Die Anzahl der **Rohrbögen** ist wegen der Druckverluste auf das technisch erforderliche Maß zu beschränken. Im Zweifel ist über die **Übertrag:**
 Leitungsführung und bauseitigen Leistungen eine Abstimmung erforderlich.

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

12.07.2021 - Seite 17 von 50

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 LV HLS-INSTALLATION Projekt-Nr.: 2020-00

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

-Dehnungsausgleich für Rohre.
 -Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind. Dazu gehört auch das Maßnahmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen.

Ergänzend zu Nr. 4.2 DIN 18380 gelten als Besondere Leistung:

- Das mehrmalige Anschließen von Heizkörpern zum Zweck von Malerarbeiten u. dgl.
- Die Zuarbeit für die Ausbildung von Montageöffnungen für Behälter, Kessel u. dgl.
- Vom Auftraggeber geforderte Leistungsmessungen.

Wird im Zusammenhang mit der Bauausführung ein **Wartungsvertrag** abgeschlossen, so gelten die im "Leistungsprogramm für die Wartung von lufttechnischen und anderen technischen Ausrüstungen in Gebäuden" enthaltenen Leistungen grundsätzlich als vereinbart, soweit sie sachlich zutreffend und erforderlich sind; das Leistungsprogramm ist als VDMA-Einheitsblatt 24186 vom Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) veröffentlicht und im Beuth Verlag zu beziehen.

- | | |
|-----|--|
| 2.5 | Abrechnungshinweise |
| 2.6 | Besondere Angaben zur Bauausführung |
| 2.7 | Besondere Angaben zur Baustelle |
| 2.8 | Besondere Nutzungsanforderungen |

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 01 Titel ABWASSERLEITUNGEN MIT ZUBEHÖR - ()

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01	Titel ABWASSERLEITUNGEN MIT ZUBEHÖR -		
01.1 - Position	POLO-KAL NG Abflussrohr mit Steckmuffe DN 100, 1000 mm POLO-KAL NG Abflussrohr mit Steckmuffe DN 100, 1000 mm FARBE: BLAU!		
	45 lfdm	EP	GP
01.2 - Position	BISMAT 2000 Rohrschelle, verzinkt Spannbereich 100-105 mm, M8/10 BISMAT 2000 Rohrschelle, verzinkt Spannbereich 100-105 mm, M8/10 mit Schallschutzeinlage DIN 4109		
	32 Stk	EP	GP
01.3 - Position	POLO-KAL NG Bogen 15 - 87 Grad DN 100 POLO-KAL NG Bogen 15 - 87 Grad DN 100		
	42 Stk	EP	GP
01.4 - Position	POLO-KAL NG Bogen 15 - 87 Grad DN 50 POLO-KAL NG Bogen 15 - 87 Grad DN 50		
	18 Stk	EP	GP
01.5 - Position	POLO-KAL NG Abzweig 67,5 Grad DN 100 POLO-KAL NG Abzweig 67,5 Grad DN 100		
	4 Stk	EP	GP
01.6 - Position	POLO-KAL NG Abzweig 67,5 Grad DN 100/50 POLO-KAL NG Abzweig 67,5 Grad DN 100/50		
	3 Stk	EP	GP
01.7 - Position	POLO-KAL NG Putzstück DN 100 POLO-KAL NG Putzstück DN 100		
	2 Stk	EP	GP
01.8 - Position	POLO-KAL NG Abflussrohr mit Steckmuffe DN 50, 1000 mm POLO-KAL NG Abflussrohr mit Steckmuffe DN 50, 1000 mm FARBE: BLAU!		
	20 lfdm	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 01 Titel ABWASSERLEITUNGEN MIT ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01.9 - Position	POLO-KAL NG Siphonbogen lang (reduziert) DN 40/50 - 1 1/4" POLO-KAL NG Siphonbogen lang (reduziert) DN 40/50 - 1 1/4" mit Steckdichtung		
	3 Stk	EP	GP
01.10 - Position	POLO-KAL Intumex Brandschutzmanschette, DN 50 RS10/30 POLO-KAL Intumex Brandschutzmanschette, DN 50 RS10/30 für POLO-KAL NG und 3S für Standarteinbau mit Schrauben		
	3 Stk	EP	GP
01.11 - Position	POLO-KAL NG Abflussrohr mit Steckmuffe DN 50, 150 mm POLO-KAL NG Abflussrohr mit Steckmuffe DN 50, 150 mm		
	2 Stk	EP	GP
01.12 - Position	Sonstige Ablaufleitungen, Form- und Verbindungsstücke, Dicht- und Befestig. Für sonstige Ablaufleitungen, Form- und Verbindungsstücke, Dicht- und Befestigungsmaterialien, die nach dem tatsächlichen Verbrauch abgerechnet werden, ca.		
	1 Psch	EP	GP
01.13 - Position	Klöber Entlüfterplatte ohne Rohr, KE-0001, Frankfurter Pfanne, rot Klöber Entlüfterplatte ohne Rohr, KE-0001, Frankfurter Pfanne, rot		
	1 Stk	EP	GP
01.14 - Position	Klöber Entlüftungrohr, Venduct mit Regenhaube, rot Klöber Entlüftungrohr, Venduct mit Regenhaube, rot		
	1 Stk	EP	GP
01.15 - Position	Klöber flexibler Verbindungsschlauch, 100 mm, für Venduct Klöber flexibler Verbindungsschlauch, 100 mm, für Venduct Entlüfterrohr		
	1 Stk	EP	GP
Titel 01 ABWASSERLEITUNGEN MIT ZUBEHÖR -		.....	.....
		MWSt. (19,0 %)	.....
Gesamtsumme inkl. MWSt.		.....	.....
LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.			

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041	LV	HLS-INSTALLATION	Projekt-Nr.: 2020-00
02	Titel	PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR - ()	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02 **Titel** **PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR -**

02.1 WINDHAGER BWE102T Pelletskessel BioWIN2 Exklusiv

- Position

WINDHAGER BWE102T
 BWE102T Pelletskessel BioWIN2 Exklusiv
 WINDHAGER Pelletskessel BWE102T
 BioWIN Exklusiv
 Stahlheizkessel mit drehzahlgeregeltem
 Saugzuggebläse und
 Pelletsdosierschnecke zur modulierenden
 Leistungsanpassung.
 Brennstoff: Pellets nach EN ISO 17225-2
 A1 Y 6 mm,
 ÖNORM M7135 oder DINplus

- Einfache Kesseleinbringung durch geteilte Lieferung
- Kleinster Platzbedarf inkl. Mindestabstände von nur 1,5 m²
- Robuster Edelstahlbrenner mit LowDustTechnologie
- Verschleiß- und wartungsfreies Zündelement
- Drehbarer Abgasanschluß - nach oben oder hinten
- Externe Verbrennungsluftzufuhr möglich

Vorratsbehälter inkl. vollautomatischer Zuführeinheit mit Saugturbine

- Wartungsfreie Saugturbine am Vorratsbehälter
- Sauglängen bis 15m
- Variante 25m siehe Zubehör
- Einsetzbar mit 1, 3 oder 8 Saugsonden

Innovative Reinigungsmechanismen

- Selbstreinigender, robuster u. zigtausendfach bewährter Edelstahlbrenner
- Konstant hoher Wirkungsgrad durch vollautomatische Heizflächenreinigung
- Fahrbare XXL-Aschebox, die im Schnitt nur 1x im Jahr entleert werden muss (abhängig von Pelletsverbrauch und Aschegehalt der Pellets)

Bedieneinheit InfoWIN Touch mit kapazitivem Display

- Hochauflösende Grafik und brillante Farbgebung
- Widerstandsfähiges kratzfestes Glas-Display
- Intuitive Touch- und Wischbedienung
- Integrierter Webserver für Fernzugriff via App

Serienausstattung:
 Vollautomatische Heizflächenreinigung,
 Aschebox, Reinigungsset, Abgasfühler,
 Stellfüße, Touchscreen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 02 Titel PELLETSKESELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.1 -

Bis zu 5 Jahre Vollgarantie nur in Verbindung mit Inbetriebnahme und verbrauchsabhängiger Wartung nach spätestens 16 t bzw. Wartung im 2. und 4. Betriebsjahr und Aufpreis "Garantieverlängerung"

Inbetriebnahme und Wartung nicht im Gerätepreis enthalten

Nennwärmeleistung: 3,0-9,9 kW
 Abgasrohrdurchmesser: 130 mm
 Abmessungen BxTxH: 1075x710x1705 mm

1 **Stk** EP GP

02.2 **WINDHAGER Adapter für externe Verbrennung BIO060**

- Position

WINDHAGER Adapter für externe Verbrennung BIO060 Adapter für externe Verbrennungsluft-Zuführung, für den Anschluss an Kunststoff- bzw. Polokalrohr

Bestehend aus:

- Adapterkasten
- drehbarem Zuluftanschluss DN 100 (links oder hinten)
- 2 Silikonschläuchen

1 **Stk** EP GP

02.3 **WINDHAGER ENERGIESPARZUR. AZB020 130 mm Edelstahl**

- Position

WINDHAGER ENERGIESPARZUR. AZB020 130 mm AZB020 Energiespar-Zugregler Edelstahl DN 130mm mit T-Stück

1 **Stk** EP GP

02.4 **WINDHAGER MES INFINITY Regelung INFB21 Basismodul Heizkreis und Puffer**

- Position

WINDHAGER MES INFINITY Regelung INFB21 INFB21 Basismodul Heizkreis und Puffer WINDHAGER AT-Regelung MES INFINITY INFB21, inkl. Fühlerpaket und Gehäuse für Kessel- oder Wandmontage, ohne Bedienelemente

Die MES INFINITY INFB21 besteht aus:

- Aussentemperaturregelung für bis zu 2 Heizreise mischergeregt, Pufferladung durch Automatikessel inkl. Ansteuerung mischergeregelte RL-Anhebung und/oder Brennerfunktion, 1 Boilerkreis und 1 Zirkulationspumpe
- 3 Heizprogramme mit bis zu 6 Schaltzeiten pro Tag
- 6 Temperatureinstellungen pro Tag

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 02 Titel PELLETSKESELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.4 - einstellbar
- 1 Warmwasserprogramm mit bis zu 6 wählbaren Temperaturen und Boilerladezeiten pro Tag wählbar
- Praktische Einstellung der Heizzeiten vom Wohnraum aus mit optionaler Masterbedienung Touch INFMB
- Praktische Vorprogrammierung für Urlaubszeit bei Masterbedienung
- Integrierter Raumtemperaturfühler bei optionalen Fernsteller
- Gehäuse für Wand- oder Kesselmontage inkl. Montagematerial
- 1 Außenfühler ZAF200
- 1 Vorlauffühler MES008 (Vorlauffühler MES008 für 2. Heizkreis optional bestellen)
- 2 Pufferfühler MES009M
- 1 Boilerfühler MES009M
- Heizkreis- und Funktionserweiterungen mit Funktionsmodulen INFF20/0X

Das Basismodul INFB21 regelt in Verbindung mit der Kesselbedieneinheit InfoWIN Touch, dem Fernsteller und/oder Masterbedienung INFMB Touch bis zu 2 Heizkreise mit Motormischer sowie ein Boilerkreis und einen Zirkulationskreis. Zusätzlich kann der Puffer (auch mit einer mischergeregelten RL-Anhebung) durch einen Automatikessel beladen und/oder ein Fremdbrenner angesteuert werden.

Bis zu 5 Jahre Vollgarantie nur in Verbindung mit Windhager Kessel, erfolgter Erstinbetriebnahme, Einhaltung gerätespezifischen Wartungsintervalle sowie Aufpreis "Garantieverlängerung"

Abmessungen BxHxT: 410x205x40 mm

1 **Stk** EP GP

02.5 **WINDHAGER ANLEGEFÜHLER MES008 Anlegefühler (f.Mischerkreis)**

- Position

WINDHAGER ANLEGEFÜHLER MES008
 MES008 Anlegefühler (f.Mischerkreis)

1 **Stk** EP GP

02.6 **WINDHAGER INFRP Registrierungs-Pauschale Fernzugr.**

- Position

WINDHAGER INF RP Registrierungs-Pauschal
 INFRP Registrierungs-Pauschale
 Fernzugriff MES INFINITY
 Registrierung des im InfoWIN Touch oder INFINITY
 Masterbedienung (INF MB/WS) integrierten Webservers!
 INFO: Selbst-oder

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 02 Titel PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.6 -
 Kundendienst-Inbetriebnahme immer erforderlich

Regelungs-App myComfort für Smartphones und Tablets
 kostenlos im App Store und Google Play, Heizkreise bequem und einfach steuern
 INFO: InfoWIN Touch oder Masterbedienung bzw. Webserver Touch sowie Internetverbindung erforderlich!
 In AT/DE Nettopreis!

1 **Stk** EP GP

02.7

- Position

WINDHAGER SKRH45P Rücklauf-Hochhaltegruppe 45 °C

WINDHAGER Rücklauf-Hochhaltegruppe SKRH45P 45°C DN25/1" mit drehzahl geregelter Hocheffizienz Pumpe UPM2 LF 25/70 und Pulsweitenmodulationseingang

Besteht aus:
 1 Thermisches Regelventil 45°C mit Bypassdrossel
 2 Multikurzhubhähne
 1 Rücklaufrohr mit anlüftbarem Rückschlagventil
 2 Tauchthermometer rot/blau mit Tauchhülse
 1 komplett fertige Isolierung mit EPP Halbschalen

1 **Stk** EP GP

02.8

- Position

WINDHAGER ACK 500 (PSM500) Wärmespeicher

WINDHAGER ACK 500 (PSM500) Wärmespeicher ACK500 (PSM500) Wärmespeicher -AccuWIN Pufferspeicher 500 l zur optimalen Einbindung in die Windhager Systemtechnik

- Aus Qualitätsstahl St 37-2
- Pulverbeschichtung außen
- Energiesparende 100 mm ECO SKIN Vliesisolierung
- 4 Regelmuffengewinde 1/2" IG (Innengewinde)
- Vorbereitet für 4 Tauchhülsen (für Anzeigethermometer oder Pufferfühler)
- Perfekte Passform, keine Kaminverluste
- Stabiler Polystyrol Mantel
- Einfache Montage der Isolierung durch Hakenleisten
- 9 Anschlussgewinde 6/4" IG (Innengewinde)
- Isolierte Anschlusskappen (8 Stk.)
- Vorbereitet für Edelstahl-Verbindungswellschlauch für Pufferspeicher-Verbindungen ACP001
- Betriebsdruck im Pufferspeicher

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 02 Titel PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 02.8 - max. 3 bar - Energieeffizienzklasse "C" - Wärmeverlust 2,03 kWh/24h Bis zu 5 Jahre Vollgarantie mit Aufpreis Garantieverlängerung beim Wärmeerzeuger Gesamtinhalt ca.: 500 l Kipphöhe: 1670 mm Abmessungen DxH: 850x1725mm Ohne Isolierung DxH: 650x1640mm		
	1 Stk	EP	GP
02.9 - Position	WINDHAGER AC-011 Anzeigethermometer inkl. Tauchh. WINDHAGER AC-011 Anzeigethermometer inkl. Tauchhülse für AccuWIN Klassik		
	2 Stk	EP	GP
02.10 - Position	WINDHAGER VERTEILER WV2Z2MF 2-fach Wandverteiler WINDHAGER VERTEILER WV2Z2MF 2-fach Wandverteiler besteht aus: SK2Z Zentralverteiler 2 fach DN25/1" 2 x SKMF Mischerguppe DN25/1" für Fußbodenkreis mit Energiesparpumpe Grundfos ALPHA2 25-60 1" 180 mm SKW030 Wandhalter-Set 2 Stk. SKH020 Verteiler-Sicherheitsset Bis zu 5 Jahre Vollgarantie auf Systemverteiler lt. Garantiebedingungen		
	1 Stk	EP	GP
02.11 - Position	WINDHAGER SKE010 MISCHERMOTOR Motor für Mischerguppen WINDHAGER SKE010 MISCHERMOTOR SKE010 Motor für Mischerguppen		
	2 Stk	EP	GP
02.12 - Position	WINDHAGER ANLEGE-WÄCHTERT. FK-001 WINDHAGER ANLEGE-WÄCHTERT. FK-001 FK-001 Anlege-Wächterthermostat einstellbar - Wechselkontakt - Kunststoffgehäuse		
	1 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 02 Titel PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.13 **WINDHAGER Gewebetank Speed 2,1X2,1X1,8-2 GET21SP**

- Position

WINDHAGER Gewebetank Speed 2,1X2,1X1,8-2
 GET21SP Pellets-Gewebetank Speedmit So
 WINDHAGER Gewebetank GET21SP
 Breite 2,1m Länge 2,1m Höhe 1,8m-2,5m
 Die Standard-Lösung zur
 Lagerung von Pellets. Höhenverstellbare
 Rahmenkonstruktion zur Anpassung an
 jede Raumhöhe, staubfreie Befüllung,
 vollständige Entleerung durch
 schraubenlosen Stahlkonus und Lang-
 lebigkeit durch stabilen, verzinkten
 Stahlblechboden und antistatischem
 Kunststoffgewebe. Lieferung inklusive
 Entnahmetrichter mit Sonde Solo und
 Rührwerk, belüftbaren Befüll- und
 Retourluftstutzen.

Inhalt: ca. 2,8-4,7 to Pellets
 Abmessungen (BXTXH): 2,1x2,1x1,8-2,5m

1 **Stk** EP GP

02.14 **WINDHAGER FÖRDER-+RÜCKLUFTSCHLAUCH PMX013**

- Position

WINDHAGER FÖRDER-+RÜCKLUFTSCHLAUCH
 PMX013 Förder- und Rückluftschlauch
 mit Erdungslitze (Rolle mit 25 Lfm.)

1 **Stk** EP GP

02.15 **WINDHAGER Garantieverlängerung Pelletskessel GVPELL**

- Position

WINDHAGER Garantieverlängerung Pelletskessel
 GVPELL Garantieverlängerung
 Pelletskessel für 4. und 5. Jahr laut Garantiebedingung

1 **Stk** EP GP

02.16 **WINDHAGER Inb für Biomasse-Brennstoffe Inbetriebnahme BIOMASSE 2xUML+**

- Position

WINDHAGER Inb für Biomasse-Brennstoffe
 Inbetriebnahme BIOMASSE2xUML+ und ein
 Inbetriebnahme BIOMASSE
 Mehr als nur Einschalten!

Folgende Arbeitsschritte werden bei
 einer Inbetriebnahme durchgeführt:
 - Überprüfung Geräteaufbau,
 Zubehörteile etc. (Windhager-
 Komponenten inkl Puffer, Regelung etc)
 - In Betrieb setzen d. Heizkessels
 - Überprüfung, Messung u. Einstellung
 aller Geräteparameter laut
 Windhager-Checkliste

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 02 Titel PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.16 -
- Überprüfung u. Einstellung d. Regelungsparameter
- Funktionsprüfung u. Probebetrieb des Heizkessels

1	Psch	EP	GP
----------	-------------	----------	----------

02.17

- Position

WINDHAGER INB Fernzugriff Applikation Aufpreis

WINDHAGER INB Fernzugriff Applikation
 Aufpreis Fernzugriff App

- Verbindungskontrolle Gateway
- Registrierung der Anlage in der WinConnect-Datenbank
- Verknüpfung der Anlage mit dem Eigentümer
- Download und Kurzerklärung der App

(Bei gemeinsamer Kesselinbetriebnahme!
 Ansonsten zzgl. Bereitstellungspauschale)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Titel 02 PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR -
--	-------

MWSt. (19,0 %)
----------------	-------

Gesamtsumme inkl. MWSt.
--------------------------------	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041	LV	HLS-INSTALLATION	Projekt-Nr.: 2020-00
03	Titel	FUSSBODENHEIZUNG UND ZUBEHÖR - ()	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03	Titel FUSSBODENHEIZUNG UND ZUBEHÖR -		
03.1	comfort Edelstahl-Verteiler e-class 63 mit Ventilen und DFA für 5 HK, 3/4"		
- Position	comfort Edelstahl-Verteiler e-class 63 mit Ventilen und DFA für 5 HK, 3/4"		
	1 Stk	EP	GP
03.2	comfort Verteilerschrank Aufputz Typ A, RAL 9016, 582x620-690x125 mm		
- Position	comfort Verteilerschrank Aufputz Typ A, RAL 9016, 582x620-690x125 mm		
	1 Stk	EP	GP
03.3	K KLEINER Heizrohr PE-RT 17 x 2,0 mm Rolle a 200 m		
- Position	K KLEINER Heizrohr PE-RT 17 x 2,0 mm Rolle a 200 m		
	250 m	EP	GP
03.4	K KLEINER Roll-Dämmplatte 30-3 WLG 045 (Rolle 10 qm), per qm		
- Position	K KLEINER Roll-Dämmplatte 30-3 WLG 045 (Rolle 10 qm), per qm EPS-mit oberseitig kaschierter, gewebeverstärkter, reißfester Foliendeckschicht gegen Estrichfeuchte (DIN 18560) mit silber-rotem Rasteraufdruck als Verlegehilfe bei Heizrohrverlegung, mit einseitigem 30 mm breitem Folienüberstand zur Fugenabdeckung		
	40 m²	EP	GP
03.5	K KLEINER Randdämmstreifen 150 mm 8 mm stark, mit PE-Folie (Rolle Ó 25 m)		
- Position	K KLEINER Randdämmstreifen 150 mm 8 mm stark, mit PE-Folie (Rolle Ó 25 m) zur schallbrückenfreien Verlegung von schwimmenden Estrichen, Fließestrichen und Estrichen mit Fußbodenheizung, als Trennung des Estrichs vom Mauerwerk oder sonstigen Einbauten, einfache und rationelle Verlegung, aus extrudiertem Polyethylen-Schaums		
	100 m	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 03 Titel FUSSBODENHEIZUNG UND ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.6 - Position	K KLEINER Tackernadel für FBH Rohre bis 20 mm, geschweißt K KLEINER Tackernadel für FBH Rohre bis 20 mm, geschweißt, VPE 1000 Stück		
	1 Psch	EP	GP

03.7 - Position	Simplex Klemmverschraubung-Set A3 17 x 2 mm, vernickelt, F11407 Simplex Klemmverschraubung-Set A3 17 x 2 mm, vernickelt, F11407 hohe Auszugskräfte speziell bei harten Rohroberflächen, keine Drehmomentvorgaben, schonende Rohrverbindung ohne Deformierung des Anschlussrohres, lösbare Verbindung, 2x Klemmverschraubungen für Kunststoff- und Metallverbundrohre, passend für 3/4" E		
	10 Psch	EP	GP

03.8 - Position	comfort Stellantrieb strawatherm 230V NC zu Strawa, Heimeier, OV Ventilen M30x1,5 comfort Stellantrieb strawatherm 230V NC zu Strawa, Heimeier, OV Ventilen M30x1,5		
	5 Stk	EP	GP

03.9 - Position	strawa Raumthermostat Aufputz weiß 230 V strawa Raumthermostat Aufputz weiß 230 V		
	5 Stk	EP	GP

Titel 03 FUSSBODENHEIZUNG UND ZUBEHÖR -

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 04 Titel ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG - ()

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
04	Titel ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG -		
04.1 - Position	Mapress C-Stahl Rohr verzinkt 15 mm Mapress C-Stahl Rohr verzinkt 15 mm		
	8 m	EP	GP
04.2 - Position	Mapress C-Stahl Rohr verzinkt 18 mm Mapress C-Stahl Rohr verzinkt 18 mm		
	30 m	EP	GP
04.3 - Position	Mapress C-Stahl Rohr verzinkt 22 mm Mapress C-Stahl Rohr verzinkt 22 mm		
	50 m	EP	GP
04.4 - Position	Mapress C-Stahl Rohr verzinkt 28 mm Mapress C-Stahl Rohr verzinkt 28 mm		
	16 m	EP	GP
04.5 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt, Bogen 2 Muffen, 90 Grad, 15 mm MAPRESS C-Stahl verzinkt, Bogen 2 Muffen, 90 Grad, 15 mm		
	10 Stk	EP	GP
04.6 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt, Bogen 2 Muffen, 90 Grad, 18 mm MAPRESS C-Stahl verzinkt, Bogen 2 Muffen, 90 Grad, 18 mm		
	25 Stk	EP	GP
04.7 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt, Bogen 2 Muffen, 90 Grad, 22 mm MAPRESS C-Stahl verzinkt, Bogen 2 Muffen, 90 Grad, 22 mm		
	25 Stk	EP	GP
04.8 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt, Bogen 2 Muffen, 90 Grad, 28 mm MAPRESS C-Stahl verzinkt, Bogen 2 Muffen, 90 Grad, 28 mm		
	16 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 04 Titel ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
04.9 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt Ü-Stück mit AG, 15 mm x DN15 (1/2") MAPRESS C-Stahl verzinkt Ü-Stück mit AG, 15 mm x DN15 (1/2")		
	12 Stk	EP	GP
04.10 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt Ü-Stück mit AG, 18 mm x DN15 (1/2") MAPRESS C-Stahl verzinkt Ü-Stück mit AG, 18 mm x DN15 (1/2")		
	14 Stk	EP	GP
04.11 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt Ü-Stück mit AG, 22 mm x DN20 (3/4") MAPRESS C-Stahl verzinkt Ü-Stück mit AG, 22 mm x DN20 (3/4")		
	12 Stk	EP	GP
04.12 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt Ü-Stück mit AG, 28 mm x DN25 (1") MAPRESS C-Stahl verzinkt Ü-Stück mit AG, 28 mm x DN25 (1")		
	25 Stk	EP	GP
04.13 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt T-Stück 15 mm MAPRESS C-Stahl verzinkt T-Stück 15 mm		
	6 Stk	EP	GP
04.14 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt T-Stück 18 mm MAPRESS C-Stahl verzinkt T-Stück 18 mm		
	8 Stk	EP	GP
04.15 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt T-Stück 22 mm MAPRESS C-Stahl verzinkt T-Stück 22 mm		
	8 Stk	EP	GP
04.16 - Position	MAPRESS C-Stahl verzinkt T-Stück 28 mm MAPRESS C-Stahl verzinkt T-Stück 28 mm		
	8 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 04 Titel ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

04.17 **Für sonstige Heizungsvor- und Rücklaufleitungen, Form- und Verbindungsstücke**

- Position

Für sonstige Heizungsvor- und Rücklaufleitungen, Form- und Verbindungsstücke, Dicht-, Klein- und Befestigungsmaterialien, die nach tatsächlichem Verbrauch abgerechnet werden, ca.

1 **Psch** EP GP

04.18 **REFLEX Membran-Ausdehnungsgefäß Typ N, 80 ltr., 1" Anschluß**

- Position

REFLEX Membran-Ausdehnungsgefäß
 Typ N, 80 ltr., 1" Anschluß
 Vordruck 1,5 bar, D/H: 512/570 mm
 Farbe weiß, für Heiz- und Kühlwassersysteme

1 **Stk** EP GP

04.19 **AFRISO Kappen/Absperrventil 1" zum Prüfen von Membran-Ausdehnungsgef.**

- Position

AFRISO Kappen/Absperrventil 1" zum Prüfen von Membran-Ausdehnungsgefäßen ohne Entleerung der Anlage und Demontage des Gefäßes, aus Messing MS 58, mit Entleer-ventil und Plombiersatz, Betriebsdruck PN 10, max. Betriebstemperatur 130 Grad C

1 **Stk** EP GP

04.20 **Kesselsicherheitsgruppe mit Anschluss 1" IG**

- Position

Kesselsicherheitsgruppe mit Anschluss 1" IG, kompakte, komplette Heizkessel-Sicherheitsgruppe für geschlossene Heizungsanlagen mit einer Heizleistung bis 50 kW, mit Manometer, Entlüfter und Sicherheitsventil 1/2", 3 bar, inkl. Isolierung

1 **Stk** EP GP

04.21 **REISSER Bimetall-Zeigerthermometer 1/2"**

- Position

REISSER Bimetall-Zeigerthermometer 1/2" mit waagrechtem Tauchschaft aus Messing einschl. AG 1/2", Zeigeranordnung konzentrisch, Gradeinteilung 0-120 Grad C, Durchmesser 100 mm, Tauchschaft 150 mm lang weichgelötet (nicht für Fernheiz. geeignet!)

3 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 04 Titel ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
04.22 - Position	SIMPLEX KFE-Kugelhahn 1/2" PN 16 vernickelt, Schwermodell SIMPLEX KFE-Kugelhahn 1/2" PN 16 vernickelt, Schwermodell Griff u. Blindkappe aus Metall ohne Schlauchverschraubung		
	4 Stk	EP	GP
04.23 - Position	Edelstahl-Rohr Länge 1000 m, DN 130 Edelstahl-Rohr Länge 1000 mm, DN 130		
	1 Stk	EP	GP
04.24 - Position	Edelstahl-Rohr Länge 500 mm, DN 130 Edelstahl-Rohr Länge 500 mm, DN 130		
	1 Stk	EP	GP
04.25 - Position	Edelstahl-Rohr Länge 250 mm, DN 130 Edelstahl-Rohr Länge 250 mm, DN 130		
	2 Stk	EP	GP
04.26 - Position	Edelstahl-Abgasbogen DN 130 4-tlg. mit Reinigungsverschluss Edelstahl-Abgasbogen DN 130 4-tlg. mit Reinigungsverschluss, verstellbar von 0-90 Grad und 2x30 Grad Etage		
	3 Stk	EP	GP
04.27 - Position	Tubolit-Schlauch S-50, stahlblau, 18 mm x 13 mm Dämmschichtdicke Tubolit-Schlauch S-50, stahlblau, 18 mm x 13 mm Dämmschichtdicke 2 m lang, ungeschlitz		
	30 m	EP	GP
04.28 - Position	TUBOLIT Schlauch S-50, stahlblau, 22 mm x 13 mm Dämmschichtdicke TUBOLIT Schlauch S-50, stahlblau, 22 mm x 13 mm Dämmschichtdicke 2 m lang, ungeschlitz		
	50 m	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 04 Titel ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

04.29 - Position	TUBOLIT Schlauch S-50, stahlblau, 35 mm x 20 mm Dämmschichtdicke TUBOLIT Schlauch S-50, stahlblau, 35 mm x 20 mm Dämmschichtdicke 2 m lang, ungeschlitz		
	10 m	EP	GP

04.30 - Position	DANFOSS-RLV 15 Rücklaufverschraubung, 1/2", Durchg.Form vernickelt DANFOSS-RLV 15 Rücklaufverschraubung, 1/2", Durchg.Form vernickelt absper-, regulier- u. entleerbar		
	6 Stk	EP	GP

04.31 - Position	Geschätzter Kostenaufwand für die Isolierung der sichtbaren Leitungen mit Miner Geschätzter Kostenaufwand für die Isolierung der sichtbaren Leitungen mit Mineralfaserschalen und Isogenopak Sichtmantel, ca.		
	1 Psch	EP	GP

04.32 - Position	REFLEX "exair" Messing Rp 1, Mikroblasenabscheider, entfernt REFLEX "exair" Messing Rp 1, Mikroblasenabscheider, entfernt zirkulierende freie Luft- und Gasblasen, Typ: A 1, 110 Grad C, 10 bar, Vmax.: 2,0 cbm/h, L: 88 mm, DM: 65 mm, H: 180 mm		
	1 Stk	EP	GP

04.33 - Position	SPIROTECH SpiroTrap Schlammabscheider MB3-1 IG SPIROTECH SpiroTrap Schlammabscheider MB3-1 IG, leistungssteigernde magnetische Unterstützung durch abnehmbaren externen Magnet, horizontale-, vertikale- und diagonale Einbaulage durch variablen Anschluß möglich		
	1 Stk	EP	GP

04.34 - Position	REISSERtherm Nachspeisestation zur Entsalzung, Festeinbau REISSERtherm Nachspeisestation zur Entsalzung, Festeinbau ein Farbwechsel zeigt Kartuschen- wechsel an best. aus Füllkombi + Kartusche zur Vollentsalzung. Rohranschluss: 1/2" max. Fülleistung: 60 l/h		
----------------------------	---	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 04 Titel ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 04.34 - max. Kapazität: 112,5 l/h max. Betriebsdruck: 8 bar max. Betriebstemp: 45 Grad C Einbaulänge: 520mm, Fabr. UWS		
	1 Stk	EP	GP
04.35 - Position	REISSERtherm Nachfüllkartusche Entsalzung REISSERtherm Nachfüllkartusche Entsalzung		
	1 Stk	EP	GP
Titel 04 ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG -			.....
			MWSt. (19,0 %)
Gesamtsumme inkl. MWSt.			.....
LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.			

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 05 Titel KONVEKTOREN SAAL - ()

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
05	Titel KONVEKTOREN SAAL -		
05.1 - Position	Zehnder Heizwand NOVA NEO Zehnder Heizwand NOVA NEO RAL 9016, Bauhöhe 592mm Baulänge 1500 mm		
	3 Stk	EP	GP
Titel 05 KONVEKTOREN SAAL -		.....	.....
MWSt. (19,0 %)		.....	.....
Gesamtsumme inkl. MWSt.		.....	.....
LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.			

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041	LV	HLS-INSTALLATION	Projekt-Nr.: 2020-00
06	Titel	KAMIN - ()	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
06	Titel KAMIN -		
06.1 - Position	Geschätzter Kostenaufwand für eine Kaminanlage Geschätzter Kostenaufwand für eine Kaminanlage Ausführung Edelstahl Höhe ca. 9 m, inkl. Dachdurchführung DN130 ca.		
	1 Psch	EP	GP
		Titel 06 KAMIN -	.....
		MWSt. (19,0 %)	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....
LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.			

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041	LV	HLS-INSTALLATION	Projekt-Nr.: 2020-00
07	Titel	LÜFTUNG BÜRO MIT WRG - ()	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

07	Titel		
	LÜFTUNG BÜRO MIT WRG -		

07.1	REISSERtherm Vent 160 Basis Komplettsset		
-------------	---	--	--

- Position	REISSERtherm Vent 160 Basis Komplettsset. Kompaktes, dezentrales Wohnraumlüftungsgerät (ohne Steuerung). Bestehend aus: Lüftereinheit Keramikwärmetauscher Einschubrohr 500 mm Innenblende mit Staubfilter Außenblende weiß Lüfterstufen (1-4): 16-43m ³ /h Durchm. Kernbohrung: 162 mm Mindestwandstärke: 280 mm		
------------	---	--	--

3	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

07.2	REISSERtherm Vent 160 Steuerung mit Automatik-Modus		
-------------	--	--	--

- Position	REISSERtherm Vent 160 Steuerung mit Automatik-Modus und integriertem Feuchtesensor. Inklusive Unterputz-Netzteil zur Ansteuerung von bis zu 6 Lüftereinheiten.		
------------	---	--	--

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Titel 07 LÜFTUNG BÜRO MIT WRG -
--	-------

MWSt. (19,0 %)
----------------	-------

Gesamtsumme inkl. MWSt.
--------------------------------	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041	LV	HLS-INSTALLATION	Projekt-Nr.: 2020-00
08	Titel	KALTWASSERLEITUNG MIT ZUBEHÖR - ()	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
08	Titel KALTWASSERLEITUNG MIT ZUBEHÖR -		
08.1	Mapress Edelstahlrohr nickelfrei 22 x 1,2 mm, Stange 6 m		
- Position	Mapress Edelstahlrohr nickelfrei 22 x 1,2 mm, Stange 6 m Werkstoffnummer 1.4521 nur für Trinkwasser geeignet, nicht für Gas		
	40 m	EP	GP
08.2	Mapress Edelstahlrohr nickelfrei 18 x 1,0 mm, Stange 6 m		
- Position	Mapress Edelstahlrohr nickelfrei 18 x 1,0 mm, Stange 6 m Werkstoffnummer 1.4521 nur für Trinkwasser geeignet, nicht für Gas		
	12 m	EP	GP
08.3	Mapress Edelstahlrohr nickelfrei 15 x 1,0 mm, Stange 6 m		
- Position	Mapress Edelstahlrohr nickelfrei 15 x 1,0 mm, Stange 6 m Werkstoffnummer 1.4521 nur für Trinkwasser geeignet, nicht für Gas		
	12 m	EP	GP
08.4	MAPRESS Edelstahl Pressfitting Bogen, 90 Grad, 2 Muffen, 22 mm		
- Position	MAPRESS Edelstahl Pressfitting Bogen, 90 Grad, 2 Muffen, 22 mm		
	20 Stk	EP	GP
08.5	MAPRESS Edelstahl Pressfitting Bogen, 90 Grad, 2 Muffen, 18 mm		
- Position	MAPRESS Edelstahl Pressfitting Bogen, 90 Grad, 2 Muffen, 18 mm		
	10 Stk	EP	GP
08.6	MAPRESS Edelstahl Deckenwinkel 90 Grad, d15 x 1/2" Innengwinde		
- Position	MAPRESS Edelstahl Deckenwinkel 90 Grad, d15 x 1/2" Innengwinde		
	8 Stk	EP	GP
08.7	MAPRESS Edelstahl Pressfitting T-Stück, 22 mm		
- Position	MAPRESS Edelstahl Pressfitting T-Stück, 22 mm		
	8 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 08 Titel KALTWASSERLEITUNG MIT ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

08.8 - Position	MAPRESS Edelstahl Übergangsstück mit AG, 22 x DN20 (3/4") MAPRESS Edelstahl Übergangsstück mit AG, 22 x DN20 (3/4")		
	8 Stk	EP	GP

08.9 - Position	JRG Schrägsitzventil, DN20 3/4" mit totraumfr. Oberteil LegioStop JRG Schrägsitzventil, DN20 3/4" mit totraumfr. Oberteil LegioStop Muffenanschluss, m. Entleerstopfen ohne Entleerungsventil, für Wasser bis 90 Grad und Druckluft		
	2 Stk	EP	GP

08.10 - Position	JRG-Rückflussverhinderer, DN20 3/4 mit totraumfr. Oberteil LegioStop JRG-Rückflussverhinderer, DN20 3/4 mit totraumfr. Oberteil LegioStop absperbar, mit Muffenanschluss mit Entleerstopfen, ohne Ent- leerungsventil, für Wasser bis 90 Grad C und Druckluft		
	1 Stk	EP	GP

08.11 - Position	Grünbeck Feinfilter Typ: FS-B DN25 (1") mit Filterkerze Grünbeck Feinfilter Typ: FS-B DN25 (1") mit Filterkerze Einbaulänge mit / ohne Verschraubung 182/100		
	1 Stk	EP	GP

08.12 - Position	Für sonstige Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen, Form- und Verbindungsstücke Für sonstige Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen, Form- und Verbindungsstücke, Dicht-, Klein- und Befestigungsmaterialien, die nach tatsächlichem Verbrauch abgerechnet werden, ca.		
	1 Psch	EP	GP

08.13 - Position	Geschätzter Kostenaufwand sonstige Dämmung Geschätzter Kostenaufwand sonstige Dämmung ca.		
	1 Psch	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 08 Titel KALTWASSERLEITUNG MIT ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

08.14

- Position

STIEBEL ELTRON Durchlauferhitzer DCE 11/13, weiß 11/13,5 KW

STIEBEL ELTRON Durchlauferhitzer
 DCE 11/13, weiß 11/13,5 KW
 293 x 188 x 99 mm Untertisch
 Bedienung Temperatordrehwähler
 Betrieb mit druck-und druckloser
 Armatur möglich

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Titel 08 KALTWASSERLEITUNG MIT ZUBEHÖR -

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041	LV	HLS-INSTALLATION	Projekt-Nr.: 2020-00
09	Titel	DÄMMUNG KALTWASSER - ()	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
09	Titel DÄMMUNG KALTWASSER -		
09.1	Geschätzter Kostenaufwand für die Dämmung der Kaltwasserleitungen		
- Position	Geschätzter Kostenaufwand für die Dämmung der Kaltwasserleitungen ca.		
1	Psch	EP	GP
Titel 09 DÄMMUNG KALTWASSER -		.....	.....
MWSt. (19,0 %)		.....	.....
Gesamtsumme inkl. MWSt.		.....	.....
LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.			

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 10 Titel SANITÄRE EINRICHTUNGEN MIT ZUBEHÖR - ()

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
10	Titel SANITÄRE EINRICHTUNGEN MIT ZUBEHÖR -		
10.	WC WC		
10.1 - Position	Golf Design Wand-WC, spülrandlos, weiß, Tiefspüler, 3/6 Liter Golf Design Wand-WC, spülrandlos, weiß, Tiefspüler, 3/6 Liter Spülvolumen, inkl. Hygiene antibakterielle Beschichtung		
	2 Stk	EP	GP
10.2 - Position	Golf Design WC-Sitz, weiß, Quick-Release Golf Design WC-Sitz, weiß, Quick-Release, mit Edelstahl- Scharnieren und Befestigung von oben		
	2 Stk	EP	GP
10.3 - Position	DUOFIX Montageelement f. Wand-WC, 112 cm, mit UP-Spülkasten Sigma DUOFIX Montageelement f. Wand-WC, 112 cm, mit UP-Spülkasten Sigma für Aquaclean Dusch-WC geeignet mit Leerrohr für Wasserzuleitung und AquaClean Positionierungs- hilfe für Elektro-Schalterdose		
	2 Stk	EP	GP
10.4 - Position	DUOFIX Bausatz für die Vorwandmontage DUOFIX Bausatz für die Vorwandmontage für die Befestigung der DUOFIX Montageelemente an Massiv- oder Ständerwand und in GIS Profile/ Schiene, Befestigungen verzinkt tiefenverstellbar 13-20 cm, mit Bepankungsauflage und Befestigungsmaterial		
	2 Stk	EP	GP
10.5 - Position	Schallschutzset für Wand-WC Ausschnitte für Zu- und Ablauf Schallschutzset für Wand-WC Ausschnitte für Zu- und Ablauf selbstklebende Schallschutz- gummimatte und 2 Schallschutzhüllen für Befestigungsschrauben Stärke 4 mm		
	2 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 10 Titel SANITÄRE EINRICHTUNGEN MIT ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
10.6 - Position	Sigma30 Betätigungsplatte weiß/hochglanz-verchromt/weiß Sigma30 Betätigungsplatte weiß/hochglanz-verchromt/weiß 2-Mengen Spülung Kunststoff		
	2 Stk	EP	GP
10.7 - Position	Adria Papierhalter ohne Deckel, chrom Adria Papierhalter ohne Deckel, chrom		
	2 Stk	EP	GP
10.	Handwaschbecken Handwaschbecken		
10.8 - Position	Adria Waschtisch eckig, weiß, 500*430*190 mm, m. Hahnloch, Adria Waschtisch eckig, weiß, 500*430*190 mm,m. Hahnloch, m.Überlauf inkl. Hygiene antibakterielle Beschichtung		
	3 Stk	EP	GP
10.9 - Position	ARBO Befestigungssatz für Waschtisch ARBO Befestigungssatz für Waschtisch		
	3 Stk	EP	GP
10.10 - Position	Eckventil verchromt DN15 (1/2") selbstdichtend Eckventil verchromt DN15 (1/2") selbstdichtend		
	6 Stk	EP	GP
10.11 - Position	Rohrgeruchverschluss DN32(1 1/4" verchromt, Ausladung 320 mm Rohrgeruchverschluss DN32(1 1/4" verchromt, Ausladung 320 mm für Waschtische, mit 25 cm langem Ablaufrohr und Wandrosette		
	3 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 10 Titel SANITÄRE EINRICHTUNGEN MIT ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
10.12 - Position	GOLF DESIGN Waschtisch-Einhand-Armatur, m. Ablaufgarnitur, chrom GOLF DESIGN Waschtisch-Einhand-Armatur, m. Ablaufgarnitur, chrom ab 05/2014, Ausladung 109mm		
	3 Stk	EP	GP
10.13 - Position	Kristallspiegel, 70 x 50 cm Glasstärke: 5 mm Kristallspiegel, 70 x 50 cm Glasstärke: 5 mm		
	3 Stk	EP	GP
10.14 - Position	Druckknopf-Spiegelbefestigung-Set (1 Set=2 Stück) zum Selbstkleben Druckknopf-Spiegelbefestigung-Set (1 Set=2 Stück) zum Selbstkleben für Spiegel bis 0,8 qm für verdeckte Befestigung		
	3 Stk	EP	GP
10.15 - Position	Adria Handtuchhalter starr, 1-armig, 310 mm, chrom Adria Handtuchhalter starr, 1-armig, 310 mm, chrom		
	3 Stk	EP	GP
10.16 - Position	Adria Flüssigseifenspender matt chrom Adria Flüssigseifenspender matt chrom		
	3 Stk	EP	GP
10.	Zubehör Zubehör		
10.17 - Position	STIEBEL ELTRON Durchlauferhitzer DCE 11/13 RC, weiß 11/13,5 KW STIEBEL ELTRON Durchlauferhitzer DCE 11/13 RC, weiß 11/13,5 KW 293 x 188 x 85 mm Untertisch elektronisch geregelt Funkfernbedienung m.Memory- display, mit Wandhalterung Betrieb mit druck-und druckloser Armatur möglich		
	3 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 10 Titel SANITÄRE EINRICHTUNGEN MIT ZUBEHÖR - ()

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

10.18

- Position

AP-Gehäuse ELS-GAPB,m.Brandschutz absperrelement K90, aus Kunststoff

AP-Gehäuse ELS-GAPB,m.Brandschutz
 absperrelement K90, aus Kunststoff
 Metall-Ausblasstutzen mit
 selbsttätiger Rückschlagklappe
 und Absperrung bei Schmelzlot-
 auslösung

2 **Stk** EP GP

10.19

- Position

Ventilatoreinsatz ELS-VN 60, weiß 60 qm/h Volumenstrom u. Nachlauf

Ventilatoreinsatz ELS-VN 60, weiß
 60 qm/h Volumenstrom u. Nachlauf
 mit flacher Innenfassade, Dauer-
 filter und Filterreinigungs-
 anzeige, integrierte Steckver-
 bindung, für elektr. Anschluss
 Schutzklasse II, Schutzart IP 55
 Energiesparmotor wartungsfrei,
 kugelgelagert, 230 V, 50 Hz, 18W

2 **Stk** EP GP

Titel 10 SANITÄRE EINRICHTUNGEN MIT ZUBEHÖR -

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 11 Titel BRANDSCHUTZ - ()

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
11	Titel BRANDSCHUTZ -		
11.1 - Position	Geschätzter Kostenaufwand für Brandschutzisolierungen Geschätzter Kostenaufwand für Brandschutzisolierungen ca.		
1	Psch	EP	GP
		Titel 11 BRANDSCHUTZ -	.....
		MWSt. (19,0 %)	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....
		LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.	

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

041 **LV** **HLS-INSTALLATION** **Projekt-Nr.: 2020-00**
 12 Titel MONTAGEARBEITEN - ()

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
12	Titel MONTAGEARBEITEN -		
12.1 - Position	Geschätzter Zeitaufwand O-Monteur Geschätzter Zeitaufwand O-Monteur 120 Std.	EP	GP
12.2 - Position	Geschätzter Zeitaufwand C-Monteur Geschätzter Zeitaufwand C-Monteur 120 Std.	EP	GP
12.3 - Position	Fahrtauslage Sonthofen Fahrtauslage Sonthofen 15 Psch	EP	GP
12.4 - Position	Werkzeugvorhaltung Werkzeugvorhaltung 15 d	EP	GP
12.5 - Position	Befüllung mit VE-Wasser Befüllung mit VE-Wasser 800 l	EP	GP
Titel 12 MONTAGEARBEITEN -		.....	.....
MWSt. (19,0 %)		.....	.....
Gesamtsumme inkl. MWSt.		.....	.....
LV-Gesamtaufstellung: Seite 50.			

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

Projekt-Nr.: 2020-00

LV 041 HLS-INSTALLATION

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzechnisebene	Gesamt in EUR
01	Titel	ABWASSERLEITUNGEN MIT ZUBEHÖR ()	
01	Titel	ABWASSERLEITUNGEN MIT ZUBEHÖR ( )	.....
02	Titel	PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR ()	
02	Titel	PELLETSKESSELANLAGE, PUFFERSPEICHER U. ZUBEHÖR ( )	.....
03	Titel	FUSSBODENHEIZUNG UND ZUBEHÖR ()	
03	Titel	FUSSBODENHEIZUNG UND ZUBEHÖR ( )	.....
04	Titel	ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG ()	
04	Titel	ROHRLEITUNGEN HEIZUNG, ARMATUREN, DÄMMUNG ( )	.....
05	Titel	KONVEKTOREN SAAL ()	
05	Titel	KONVEKTOREN SAAL ( )	.....
06	Titel	KAMIN ()	
06	Titel	KAMIN ( )	.....
07	Titel	LÜFTUNG BÜRO MIT WRG ()	
07	Titel	LÜFTUNG BÜRO MIT WRG ( )	.....
08	Titel	KALTWASSERLEITUNG MIT ZUBEHÖR ()	
08	Titel	KALTWASSERLEITUNG MIT ZUBEHÖR ( )	.....
09	Titel	DÄMMUNG KALTWASSER ()	
09	Titel	DÄMMUNG KALTWASSER ( )	.....
10	Titel	SANITÄRE EINRICHTUNGEN MIT ZUBEHÖR ()	
10	Titel	SANITÄRE EINRICHTUNGEN MIT ZUBEHÖR ( )	.....
11	Titel	BRANDSCHUTZ ()	
11	Titel	BRANDSCHUTZ ( )	.....
12	Titel	MONTAGEARBEITEN ()	
12	Titel	MONTAGEARBEITEN ( )	.....

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: BIBERHOF SONTHOFEN

Projekt-Nr.: 2020-00

LV 041 HLS-INSTALLATION

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
Gesamtsumme		LV 041 HLS-INSTALLATION	
		MWSt. 19,0 %	
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	

.....
(Ort und Datum)

.....
(Ort und Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)

Anbieter - Geprüft



.....
(Stempel und Unterschrift)

Ausschreiber - Geprüft

