AUSSCHREIBUNGS - LEISTUNGSVERZEICHNIS

LV-Bezeichnung	300 HKS-Installationen
LV-Code	AVAAG\PBZ- BAD VÖSLAU\300 HKS - INSTALLATIONEN
	LV-Version 26.06.2026
Vorhaben	Projekt PBZ- BAD VÖSLAU A 2540 Bad Vöslau, Sooßer Straße 25
Ausführungszeitraum	lt beiliegenden Zeitplan
Datum Preisbasis	01.07.2026
Nachlässe	Zulässig auf: LV
Preisumrechnung	Veränderliche Preise
Auftraggeber	**Land NÖ**
Vergebende Stelle	**Delta**
LV-Ersteller	**TK11 Gebäudetechnik** 2020 Hollabrunn Znaimerstrasse 7 Andreas Habitzl

		geprüfte Summen
Summe LV	. . . . . EUR	. . . . . EUR
Aufschl./Nachl.	. . . . . EUR	. . . . . EUR
Gesamtpreis	. . . . . EUR	. . . . . EUR
zuzüglich . . . % USt.	. . . . . EUR	. . . . . EUR
Angebotspreis	**. . . . . EUR**	**. . . . . EUR**

Ort und Datum

Rechtsgültige Unterfertigung

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

Ständige Vorbemerkung der LB

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Hochbau, Version 022 (2021-12), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebotene Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

6. Zulassungen:

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen das Liefern, Abladen, Lagern und Fördern (Vertragen) bis zur Einbaustelle und Verarbeiten oder Versetzen/Montieren der Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle

(Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

10. Geschoße:

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

11. Verwerten, Deponieren oder Entsorgen:

Sofern nicht anders festgelegt, gehen Materialien die z.B. abgebrochen oder z.B. bei Erarbeiten ausgehoben werden, in das Eigentum des Auftragnehmers über, welcher somit explizit zum umweltgerechten Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen beauftragt ist.

12. Arbeitshöhen:

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 3,2 m in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländeniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

00 Allgemeine Bestimmungen

Version 022 (2021-12)

00.00 Z Zusätzliche Vorbemerkungen

.

00.00 00 **Z** .

00.00 00A Z Allgm.Bestimmungen LBH + frei

Vorbemerkungen:
Leistungsverzeichnisse Hochbau sind mit frei textierten Positionen und Positionen aus der Standardisierten Leistungsbeschreibung Hochbau HB Version 022 erstellt.
Leistungsverzeichnisse TGA sind mit frei textierten Positionen und Positionen aus der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik HT Version 013 (HT) bzw. 013 (ET) erstellt.

POSITIONSNUMMER:
Frei textierte Positionen sind mit einem "Z" gekennzeichnet und dem System der Standardisierten Leistungsbeschreibung angeglichen.

POSITIONSKENNZEICHEN:
Zusätzlich kann unter der Positionsnummer eine andere Art der Position mit einem Positionskennzeichen versehen sein.
zB Wesentliche Positionen: W

POSITIONSARTEN
Normalposition - Position für eine Leistung, die zur Ausführung vorgesehen ist
Regieposition - Position für eine Leistung gemäß ÖNorm B2110

00.00 00B Z AKZ Mengen

Die Mengen werden mit Auswertungskennzeichen (AKZ) versehen, welche die Mengen nach Bauetappe 1 (BE1) und Bauetappe 2 (BE2) gliedern. Die Bauetappengrenzen sind in den beiliegenden Polierplänen dargestellt. Die Gliederung ist in die Abrechnung sowie bei ev. zu legenden Mehrkostenforderungen (MKF) zu übernehmen und gegliedert auszuweisen.

Über die vereinbarten Teilleistungen von BE1 muss eine Teilschlussrechnung gelegt werden. Die Abgrenzung von BE1 und BE2 ist den Planbeilagen zum LV zu entnehmen.

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

00.00 00D Z **Abkürzungen**

Nachstehend angeführte Abkürzungen können im vorliegenden Leistungsverzeichnis Verwendung finden:

PBZ BV für Pflege- und Betreuungszentrum Bad Vöslau
BE1 für Bauetappe 1
BE2 für Bauetappe 2
BT1 für Bauteil 1
BT2 für Bauteil 2
BT3 für Bauteil 3
BT4 für Bauteil 4
e0 für Ebene 0
e1 für Ebene 1
e2 für Eben 2

AG für Autraggeber
GP für Generalplaner
FP für Fachplaner
ÖBA für örtliche Bauaufsicht
FBA für örtliche Fachbauaufsicht
AN für Bieter bzw.später Auftragnehmer
LV für Leistungsverzeichnis
LG für Leistungsgruppe
ULG für Unterleistungsgruppe
POS für Position
EP für Einheitspreis
ÖN für ÖNORM (EN)

n.W.AN für nach Wahl des Auftragnehmers

n.W.AG für nach Wahl des Auftraggebers

00.05 Z **Durchführungsbestimmungen**

00.05 61 Z **Probebetrieb und Leistungsmessungen**

Nach Abschluss der kompletten Montagearbeiten bzw. falls notwendig auch abschnittsweise, ist durch den Auftragnehmer der betriebsbereite Zustand der Anlage herzustellen. Dazu sind auf folgende Arbeiten ohne zusätzliche Vergütung durchzuführen:
Eventuell erforderliche Reinigungsarbeiten (Luftkanäle innen säubern, Rohrleitungen durchspülen, gelieferte Geräte und Einbauelemente reinigen, Montagereste beseitigen, Bauschutt etc. aus technischen Zentralen, luftführenden Kammern, Installationsschächten, usw. entfernen.
Durchführung von Druckproben von Wasserrohrsystemen, Behältern, etc. soweit diese Arbeiten nicht im Zuge der Montage abschnittsweise durchgeführt wurden, einschl. Abgabe einer diesbezüglichen Erklärung an den Auftraggeber mit Bestätigung durch den Konsulenten.
Entsprechend dem Baufortschritt kann durch die örtliche Bauaufsicht ein sektionsweises Teilabdrücken unentgeltlich für den Auftraggeber verlangt werden.
Eine nochmalige Dichtheitskontrolle aller Systeme, Entlüftung von wassergefüllten Systemen, etc.
Bei der Dichtheitskontrolle sind die Bedingnisse der eweils geltenden Normen einzuhalten.
Alle sonstigen Arbeiten, die zur Herstellung eines betriebsbereiten Zustandes notwendig sind.
Durchführung von Funktionsproben für alle Anlagen und Bauelementen, soweit diese Arbeiten nicht bereits im Zuge der Montage abschnittsweise durchgeführt wurden, einschl. Abgabe einer diesbezüglichen Erklärung an den Auftraggeber mit Bestätigung durch den Konsulenten.
Parallel dazu sind Funktionsprüfungen für die Steuer- und Regelanlagen, elektrischen Schalttafeln, Meßeinrichtungen, etc. in der gleichen Weise durchzuführen. Wurden die betreffenden Arbeiten von anderen Auftragnehmern durchgeführt, so trägt der Auftragnehmer Sorge für die rechtzeitige und vollständige Durchführung dieser Arbeiten.
Der Auftragnehmer hat der Funktionsprüfung der Anlagen und Bauelementen auf ordnungsgemäße Arbeitsweise - als Nebenleistung- beizuwohnen und die erforderlichen Beihilfen

zu leisten.
Sollten sich bei der Funktionsprüfung Mängel ergeben, so sind diese zu beheben, schadhafte Teile zu ersetzen und die Funktion der betreffenden Teile neuerlich zu prüfen. Der Auftraggeber bzw. sein bevollmächtigter Konsulent behält das Recht einer kompletten oder stichprobenartigen Überprüfung aller erforderlichen Arbeiten vor.
Nach den erfolgreich abgeschlossenen Funktionsprüfung ist ein mind. 3-wöchiger störungsfreier Probebetrieb durchzuführen. Der Zeitpunkt dafür ist im Einvernehmen mit der Bauleitung zu bestimmen. Das für den Probebetrieb erforderliche Personal ist vom Auftragnehmer ohne zusätzliche Vergütung beizustellen. Die erforderlichen Betriebsmitteln (Strom, Wasser, Fernwärme, etc.) werden vom Auftraggeber zur Vergütung gestellt.
Im Zuge diesen Probebetriebes sind sämtliche Einregulierungsarbeiten durchzuführen. Meßgeräte sind vom Auftragnehmer beizustellen.
Einbauten in den Anlagenteilen zur Durchführung der Messungen sind vom Auftragnehmer kostenlos herzustellen. Der Auftraggeber bzw. sein Konsulent behält sich das Recht der kompletten oder stichprobenartigen Überprüfung dieser Arbeiten vor.
Vorgenannte Leistungen sind ohne gesonderte Vergütung für den vorgezogenen Winterbetrieb zu erbringen, ebenso ist analog vom Auftragnehmer der Nachweis der Einhaltung aller schallschutztechnischen Bedingungen zu erbringen.

Über die Durchgeführten Arbeiten sind entsprechende Protokolle der Anlagendokumentation beizulegen.

00.12 V **Umstände der Leistungserbringung**

00.12 02 Nachstehende Umstände (z.B. örtliche oder zeitliche Umstände oder besondere Anforderungen hinsichtlich der Art und Weise der Leistungserbringung, besondere Erschwernisse oder Erleichterungen) sind für die Ausführung der Leistung und damit für die Erstellung des Angebotes von Bedeutung.

00.12 02B Z **Örtliche Besonderheiten**

Örtliche Besonderheiten:
Vor Ort herrschen mitunter starke Winde. Das Lagergut ist abzudecken (Windverfrachtung, Staubbelästigung).

Schwere Lagerteile (z.B. Fertigteile) sind so abzustellen bzw. abzustützen oder zu sichern, dass diese auch bei ungünstigen Windverhältnissen keine Gefahr darstellen.

Die Liegenschaft (Gst.Nr. 1299) umfasst 13.655 m² und ist durch die Sooßer Straße erschlossen. Das Grundstück erstreckt sich von Ost nach West über eine Länge von ca. 205 Meter und eine Breite von ca. 70 Meter. Das Gelände fällt von West nach Ost um ca. 6 m ab.
Im Osten befindet sich die Sooßer Straße; im Süd-Westen und Westen Weingärten, im Süd-Osten und Nord-Osten Einfamilienhäuser. In der Mitte des Grundstücks befindet sich das Pflege- und Betreuungszentrum Bad Vöslau (PBZ BV), welches abgebrochen und neu errichtet werden soll.

Zufahrt:
Die Liegenschaft ist im Osten durch die Sooßer Straße erschlossen.
Die Baustellenzufahrt für die vorbereitenden Maßnahmen und die Bauetappe 1, sowie die Versorgungsstraße für den Betrieb des PBZ BV neu Bauteil 1 + 2 verläuft an der nördlichen Grundstücksgrenze teilweise über das Nachbargrundstück 577/3.
Die Baustellenzufahrt für den Totalabbruch des alten PBZ BV und für die Bauetappe 2 erfolgt über die Sooßer Straße.

Baustelleneinrichtungsfläche:
Die Fläche wird durch die Grundgrenzen, das Bestandsgebäude, die Baustellenzufahrt und durch die Baugrube eingeschränkt und variiert in BE1 und BE2.
Für die Bauetappe 1 steht das Nachbargrundstück 577/2 zusätzlich zum Baufeld zur Verfügung.
Siehe auch Planbeilagen zum LV, sowie Beilagen Logistikkonzept, Plan Baustelleneinrichtung

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

00.12 02C Z **Bauetappen**

Das Bauvorhaben wird in mehreren Bauetappen umgesetzt:

a) Vorbereitende Maßnahmen: Um die Baustellenzufahrt für den westlich des Bestandgebäudes befindlichen Baufeldes herzustellen, muss der Zaun zum gepachteten Nachbargrundstück 577/3 abgebrochen werden. Die Fernwärmeleitung und die Trinkwasserleitung werden an der nördlichen Grundstücksgrenze neu verlegt. Im Zuge dieser Baumaßnahme muss die Rettungszufahrt von der Westseite des PBZ BV auf die Ostseite verlegt werden.

b) Bauetappe 1: Herstellung von Bauteil 1 (2 Geschoße, Ebene 1 und 2) und Bauteil 2 (3 Geschoße, Ebene 0, 1 und 2) während des laufenden Betriebes des PBZ BV.

Bauteil 1 + 2 umfassen 72 Betreuungsplätze

c) Abbruch Bestandsgebäude: Abbruch des bestehenden PBZ BV und der ehemaligen Hauswartwohnung an der Sooßer Straße während des laufenden Betriebes des PBZ BV neu

(Bauteil 1 +2)

d) Bauetappe 2: Herstellung von Bauteil 3 (3 Geschoße, Ebene 0, 1 und 2) und Bauteil 4 (3 Geschoße, Ebene 0, 1 und 2) während des laufenden Betriebes des PBZ BV neu (Bauteil 1 + 2).

Bauteil 3 + 4 umfassen 72 Betreuungsplätze.

Die Bauetappen werden zu unterschiedlichen Zeitpunkten fertiggestellt. Im Zuge der Fertigstellung der einzelnen Bauetappen wird jeweils eine Leistungsfeststellung durchgeführt.

Die Bauetappe 1 wird mit einer Teilschlussrechnung abgerechnet.

Es sind eine Teilfertigstellungsanzeige für die Bauetappe 1 (Bauteil 1+2), sowie eine Gesamtfertigstellungsanzeige vorgesehen.

Allfälliger Mehraufwand für die mehrfache Bearbeitung / Bereitstellung von Unterlagen (Bestätigungen, Atteste, etc.) für die (Teil-) Fertigstellungsanzeige ist einzukalkulieren.

00.12 03 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.

00.12 03A V **Besondere Erschwernisse/Erleichterungen**

Besondere Erschwernisse/Erleichterungen:
ALLGEMEIN:
Vor Beginn der Arbeiten ist das Transport- und Bauablaufkonzept (logistische Abwicklung der Leistungen) des AN an den AG/ÖBA/FBA zur Freigabe zu übergeben. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt ausschließlich über die Sooßer Straße.

Allfällig erforderliche behördliche Genehmigungen, wie z.B.: die Inanspruchnahme des öffentlichen Gutes im Ein- bzw. Ausfahrtsbereich und dgl. sind vom AN auf eigene Kosten einzuholen.

Die für die Bauabwicklung erforderlichen Lagerplätze sind im Vorfeld mit dem AG/ÖBA/FBA schriftlich abzustimmen. Die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes nach Beendigung der Inanspruchnahme ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Baustellenabsicherung ist vom AN für Baumeisterarbeiten über die Baudauer instandzuhalten.

Die Leistungen im Nahbereich zum Bestandsgebäude (laufender Betrieb) erfordern erhöhte sicherheitstechnische Massnahmen und sind daher in Rücksprache mit der ÖBA und des PBZ so zu planen, dass der Neubau den Bestand im Betrieb nicht beeinträchtigt.

Die Bauarbeiten haben im Zeitraum Montag bis Samstag von 6:00 – 19:00 Uhr zu erfolgen.
Die Lärmschutzverordnung der Stadtgemeinde Bad Vöslau ist zu beachten.
Da die Baumaßnahmen im laufenden Betrieb des Pflege- und Betreuungszentrums stattfinden, ist auf die Aufrechterhaltung der für den Betrieb erforderlichen Infrastruktur wie z.B. Wasser,

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

Heizung, Strom, Gas, Brandschutz zu achten.
Die Zufahrt zum Bestandsgebäude muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.

Auf die Trennung von PBZ-Betrieb- und Baustellenbetrieb ist zu achten. Für den PBZ-Betrieb erforderliche Zufahrtswege (z.B. Parkplatz, Anlieferung, etc.) sind vom Baustellenverkehr freizuhalten. Bauarbeiten, die den laufenden PBZ-Betrieb stören können (Baulärm, Staubentwicklung, Abschalten Strom und Wasser, usw.) oder solche, die außerhalb des abgegrenzten Baustellenbereiches durchgeführt werden müssen (Umlegung Stromleitung, Außenanlagen, SW-Kanal, etc.), sind vom jeweiligen Auftragnehmer/Gewerk bei der ÖBA anzukündigen, damit diese Maßnahmen mit der Leitung des PBZ koordiniert werden können.

Auf Sauberkeit und Beachtung der sicherheitstechnischen Regeln, Einhaltung aller Vorschriften für Arbeitnehmerschutz und dgl. Ist zu achten.

Lagerplätze stehen nur eingeschränkt zur Verfügung; siehe Baustelleneinrichtungsplan.
Sollten durch den AN zusätzliche Lagerflächen benötigt werden - welche über das durch den AG zur Verfügung gestellte Ausmaß hinaus geht - so hat der AN auf eigene Kosten zusätzliche Lagerflächen zu beschaffen bzw. den Urzustand des in Anspruch genommenen Terrains wieder herzustellen, siehe auch Pos.00.1203A).
Beengte Platzverhältnisse bei Manipulationsarbeiten, Zu- und Abtransporten sind zu berücksichtigen.
Beengte Platzverhältnisse für die Baustelleneinrichtung sind zu berücksichtigen.

Erschütterungen sind in Hinblick auf den Betrieb des Bestandsgebäudes in BE1 zu vermeiden, ebenso in BE2 im Hinblick auf den Betrieb des Neubaus der Bauetappe 1.
Erschütterungsintensive Tätigkeiten sind im Vorfeld vom AN anzukündigen und mit der ÖBA abzustimmen.
Es sind grundsätzlich lärmschonende Arbeitsweisen zu wählen und es sind Staubbildungen weitgehendst zu vermeiden.

In BE1 befindet sich das bestehende PBZ BV in Vollbetrieb und wird mittels LKW-Anlieferungen über die Sooßer Straße versorgt und entsorgt. Auch wenn am Grundstück die Baustellenstraße von der Anlieferungszufahrt getrennt wird, ist mit Erschwernissen aufgrund von Liefertätigkeiten über die Sooßer Straße zu rechnen.

Ein Parken am Bauplatz ist aufgrund der beengten Verhältnisse für die Baustelleneinrichtung nicht möglich. Das Parken für alle Arbeitnehmer hat im öffentlichen Raum zu erfolgen.

Für das Anbringen von Firmenwerbung in Form von Schildern, Transparenten, Werbetafel, usw. auf z.B. Bauzäunen, etc. am Bauplatz / Grundstück muss um Genehmigung beim AG angesucht werden. Dies ist nur auf den vom AG zugewiesenen Stellen zulässig.

Alle wie immer gearteten Erschwernisse, welche bei der Leistungserbringung durch Einbauten und Freileitungen entstehen sowie Vorkehrungen und Maßnahmen zum Schutz von Einbauten und Freileitungen, die im Einvernehmen mit dem jeweiligen Leistungsträger zu treffen sind, sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Die Fluchtwege am Areal, z.B. aus dem Bestandsgebäude in BE1 oder aus dem neuerrichteten Bauteil 1+2 in BE2, sind aufrecht zu erhalten.

Die Zufahrtsstraßen, insbesondere die Sooßer Straße , sind vom AN für Baumeisterarbeiten bei Verschmutzungen durch den Baustellenverkehr zu reinigen.

Etwaige Einschränkungen im Baubetrieb aufgrund von Erfordernissen für den Betrieb des PBZ-BV werden vom AG/Nutzer bekannt gegeben und können nicht als Stillhaltezeiten verrechnet werden.

Die Baudokumentation, sowie das Aufgaben- und Mängelmanagement erfolgt auf Basis einer speziellen Software (z.B. Planradar). Der AN erklärt sich bereit, diese Software zu benutzen. Die Nutzungsentgelte bzw. die Lizenzgebühren für die Software trägt der AG. Die Kosten für die Bereitstellung der Hardware (Mobiltelefon, Tablet, etc.), sowie für die Einschulung hat der AN zu tragen und einzukalkulieren.

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

00.12 12 Z **Baustelleneinrichtung herst.u.vorhalten**

Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert und werden nicht gesondert vergütet:

Sämtliche Baustelleneinrichtung, wie z.B.: Kräne, Hebezeuge, Arbeitsplätze, Zufahrstwege, Lagerungsmöglichkeiten, Anschlüsse und dgl. sind herzustellen und bis zur Fertigstellung des Bauvorhabens durch den Auftragnehmer für das jeweils eigene Gewerk vorzuhalten beziehungsweise zu warten.

00.12 14 **Z** Örtliche Besichtigung Bauplatz und Baustellenumfeld

00.12 14A Z **Anmeldung Besichtigung Bauplatz**

Der Bieter hat die Möglichkeit den Bauplatz, sowie das Baustellenumfeld, einschließlich der Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten vor Angebotsabgabe vor Ort zu besichtigen.

Eine Besichtigung wird empfohlen.

Das Grundstück ist von der Sooßer Straße aus frei zugänglich.

Da das Betreten und Besichtigen von ortsfremden Personen zu Unruhe und Fragen bei den BewohnerInnen führen könnte bedarf es für die Besichtigung des Bauplatzes es einer Terminabstimmung bzw. Voranmeldung.

Ein Besichtigungstermin ist der PS per E-Mail anzukündigen:

delta.ps.pbz-bv@datenpool.at

Der Bieter hat sich vor der Besichtigung vor Ort bei der Direktion anmelden.

Der Bieter bestätigt mit der Angebotsabgabe, dass er sich über die örtlichen Gegebenheiten und die Umstände, unter denen er seine Bauleistungen zu erbringen hat, ausreichend informiert hat und dies entsprechend in seiner Kalkulation berücksichtigt hat.

00.12 17 Z **Personaldokumentation**

Vom AN sind zur Kontrolle der gesetzlich geforderten Unterlagen in Bezug auf arbeits-, lohn- und sozialrechtliche Vorschriften, insbesondere gemäß Lohn- und Sozialbetrugs-Bekämpfungsgesetz (LSD-BG) und Ausländerbeschäftigungsgesetz (AuslBG), am Arbeits(Einsatz)ort, nachstehende Unterlagen nach Aufforderung durch die ÖBA verpflichtend vorzulegen:

• Beschäftigungsbewilligungen, Entsendebewilligungen, EU-Entsendebestätigungen

• Meldungen der Beschäftigung von nach Österreich entsandten Arbeitnehmern (ZKO-3 Meldung) und nach Österreich überlassenen Arbeitskräften (ZKO-4 Meldung) an die Zentrale Koordinationsstelle

• Befreiungsscheine

• Arbeitsvertrag

• Lohnzettel

• Lohnkontoblätter

• Lohnlisten

• Lohnsteuerkarte

• Arbeitszeitaufzeichnungen gemäß AZG

• Unterlagen betreffend die kollektivvertragliche Einstufung zur Überprüfung des dem

• entsandten Arbeitnehmer für die Dauer der Beschäftigung nach österreichischen

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

Rechtsvorschriften gebührenden Entgelts

• Lohnabrechnungs- und –zahlungsbelege

• Dokumente über die Anmeldung zur Sozialversicherung (E101, A1)

• An- und Abmeldungen zur Krankenversicherung

• Urlaubs- und Abfertigungskarten

• Melde- und Zuschlagsverrechnungslisten

• Vereinbarungen über Arbeitskräfteüberlassung

Die oben angeführten Dokumente sind vom AN für jeden Arbeiter/Beschäftigten, einschließlich für das Personal von für ihn tätigen Subunternehmen und/oder Arbeitskräfteüberlasser, erforderlich und vom AN auf Aufforderung durch die ÖBA an den AG zu übermitteln.

00.13 V **Zusammenfassende Beschreibung der Leistung**

00.13 01 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.

00.13 01A V **Beschreibung der Leistung**

Zusammenfassende Beschreibung der Leistung: Das gegenständliche Leistungsverzeichnis umfasst im wesentlichen die projektierten Heizungs- Kälte-und Sanitärarbeiten.

00.13 01P Z **Projektbeschreibung**

Neubau eines Pflege- und Betreuungszentrums für Langzeitpflege mit integrierter Tages- und Kurzzeitpflege und demenzieller Betreuung mit 144 Betten.

barrierefreie Gestaltung des Neubaus

Umsetzung im laufenden Betrieb in Bauetappen

Zufahrt während der Bauphase und Betrieb Bauetappe 1 teilweise über Nachbargrundstück

Errichtung Bauetappe 1 während laufendem Betrieb des Bestands-PBZ

Abbruch Bestands-PBZ und Errichtung Bauetappe 2 während laufendem Betrieb Bauetappe 1

E-Versorgung der Neubauten über eine neue Zuleitung ab der Trafostation

Berücksichtigung des Pflichtenheftes Energieeffizienz & Nachhaltigkeit

Weitere Informationen sind in den Beilagen zu, LV "PBZ-BV-Baubeschreibung" gemäß NÖ BO zur Baubehördlichen Einreichung und dem "PBZ BV Logistikkonzept" zu entnehmen.

00.14 V **Allgemeine Bestimmungen**

Die gegenseitigen Rechte und Pflichten der Vertragspartner ergeben sich aus sämtlichen dem Vertragsabschluss zu Grunde gelegten Unterlagen.

00.14 04 Folgende Bestimmungen sind in der Fassung einzuhalten, die zum Zeitpunkt des Beginnes der Angebotsfrist Gültigkeit hatte. Bei Fehlen einer Angebotsfrist gilt das Datum des Angebotes.

00.14 04A V **Bestimmungen EVU**

Geschäftsbedingungen des örtlich zuständigen Elektroversorgungsunternehmens:
Wiener Netze
Erdbergstraße 236
1110 Wien

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

Sonderprojekte und Netzanschluss:
Ing. Gerhard Grün +43 (0)50 128-34723
Leitungen und Trafostationen Süd:
Ing. Roland Macek +43 (0)50 128-49003
Zählermanagement:
Johann Baumgartner +43 (0)664 6237189

00.14 04B V **Bestimmungen Wasserversorgung**

Geschäftsbedingungen des örtlich zuständigen Wasserversorgungsunternehmens:
Wasserleitungsverband der Triestingtal- und Südbahngemeinden
Badnerstraße 88
2540 Bad Vöslau
Tel.: +43 (0)2252 / 76273

00.14 04C V **Bestimmungen Abwasserentsorgung**

Geschäftsbedingungen des örtlich zuständigen Abwasserentsorgungsunternehmens:
Gemeindeverband Abwasserbeseitigung
Raum Bad Vöslau
Schlossplatz 1, 2540 Bad Vöslau
Tel: +43 (0)2252/ 76 1 61

00.14 04E V **Bestimmungen Fernwärme**

Geschäftsbedingungen des örtlich zuständigen Fernwärmeversorgungsunternehmens:
EVN Wärme GmbH
EVN Platz
2344 Maria Enzersdorf
Tel.: +43 (0)2236 200-120 93
Ing. Bernd Marchhart
Ing. Alexander Pfeiler-Lichtenwagner

00.16 V **Besondere Bestimmungen für den Einzelfall**

00.16 01 Als Vertragsbestandteile gelten:

00.16 01A V **SiGe-Plan verbindlich**

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan), in der Fassung: 22.06.2026
einschließlich der Baustellenordnung
790 PBZ BV SIGE inkl. Unterlage für spätere Arbeiten 2026-06-22
790 PBZ BV Baustellenordnung 2026-04-17

00.16 01B V **Unterlage f.spätere Arbeiten**

Die Unterlage für spätere Arbeiten, in der Fassung: 22.06.2026
790 PBZ BV SIGE inkl. Unterlage für spätere Arbeiten 2026-06-22

00.16 02 Das Führen eines Abfallnachweises gemäß Abfallnachweisverordnung durch den Auftragnehmer (AN) ist vereinbart.

00.16 02A V **Abfallnachweis AN**

Sonstige Angaben: Sofern in den einzelnen Positionen nichts anderes bestimmt ist, geht das Eigentum der Abfälle mit dem Abtransport durch den AN auf diesen über.
Der AN entbindet den AG von allen verwaltungsrechtlichen Pflichten im Bereich des Abfallrechts.
Der AN gilt als Abfallbesitzer im Sinne des Abfallwirtschaftsgesetzes (AWG). Insbesondere die

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

Bestimmungen des AWG inklusive aller Verordnungen und Normen sowie die Bestimmungen des Altlastensanierungsgesetzes sind somit, soweit sie das Bauvorhabenbetreffen, vom AN zu erfüllen.
Ausgenommen davon sind ausschließlich die den AG als Abfallersterzeuger treffenden Pflichten.
Der AN hat dem AG die gesetzes- und vertragskonforme Sammlung und Behandlung von Abfällen nachzuweisen.
Der Nachweis ist jedenfalls spätestens binnen 3 Werktagen (Montag - Freitag) nach Aufforderung zu erbringen. Im Fall der Übergabe an einen Sammler ist auch die gesetzes- und vertragskonforme Weitergabe an einen befugten Behandler und die gesetzeskonforme Behandlung nachzuweisen.
Im Fall einer Vorbehandlung der Abfälle ist auch die nachfolgende Verwertung und/oder die Weitergabe an einen zur Deponierung befugten Behandler und die gesetzes- und vertragskonforme Deponierung nachzuweisen.

00.16 03 Für den etwaigen Einsatz gefährlicher Stoffe durch den Auftragnehmer gilt:

00.16 03A V **Ankündigung gefährlicher Stoffe**

Der Auftragnehmer beabsichtigt, die in der Folge angekündigten gefährlichen Stoffe bis zu den angegebenen Lager- und Tagesmengen einzusetzen, weil Ersatzstoffe hierfür nicht verwendet werden können.
Der Auftraggeber veranlasst die Berücksichtigung der angekündigten Stoffe in einem etwaigen SiGe-Plan.
Ergibt sich im Zuge der Baudurchführung die Notwendigkeit, nicht angekündigte gefährliche Stoffe einzusetzen, wird vor deren Verwenden das Einvernehmen mit dem Baustellenkoordinator hergestellt.
Auf Verlangen des Auftraggebers werden nähere Angaben zu den gefährlichen Stoffen beigebracht.
Das Verwenden gefährlicher Stoffe wird angekündigt.

00.16 10 Unbeschadet aller für den Auftragnehmer bestehenden rechtlichen Pflichten trifft der Auftragnehmer insbesondere folgende Feuerschutzmaßnahmen ohne gesonderte Vergütung

00.16 10A V **Feuerschutz**

-) Feuerlöscher den Flächen entsprechend für Unterkünfte, Büros, Lager, Werkstätten, etc.
-) Feuerlöscher plus Wasserkübel an allen Arbeitsstellen mit offener Flamme, Heizkessel u.dgl. leicht entzündbaren Materialien
-) alle weiteren Brandschutzmaßnahmen gemäß Gesetzen, insbesondere BauV 5. Abschnitt "Brandschutzmaßnahmen", Verordnungen, Vorschreibungen in Bescheiden etc.
-) Es sind die OIB-Richtlinien bzw. die Landesbauvorschriften einzuhalten.

00.16 11 **Z** Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor den Gefahren durch Hitze und natürliche UV-Strahlung bei Arbeiten im Freien (Hitzeschutzverordnung – Hitze-V)

00.16 11A Z **Hitze-V**

Maßnahmen der Hitze-V in der gültigen Fassung sind verbindlich und sind bei der Kalkulation des Angebotes zu berücksichtigen.

Kosten für Maßnahmen, die der Bieter gemäß Hitze-V durchzuführen hat, sind, soweit das Leistungsverzeichnis dafür keine Positionen der Unterleistungsgruppe Baustellengemeinkosten im Einzelnen enthält, in den allgemeinen Sammelpositionen der Unterleistungsgruppe Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten einkalkuliert.

00.16 13 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.

00.16 13A Z **Leistung ohne Unterschied der Geschosse**

Wenn nicht anders angegeben, gelten alle Leistungen ohne Unterschied der Geschosse.

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

00.16 13B Z **Gerüste AN**

Alle für die eigenen Leistungen erforderlichen Gerüste und Montagevorrichtungen sind vom AN zu liefern, beizustellen bzw. herzustellen, vorzuhalten und abzubauen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Falls einzelene AN für andere AN Gerüste und Montagevorrichtungen herstellen und vorhalten, so wird dies explizit angeführt, z.B. AN für Baumeisterarbeiten - Fassadengerüst.
Sollte das Fassadengerüst schon vor Fertigstellung des Rohbaus für die eigenen Leistungen des AN für Baumeisterarbeiten dienen, wird dies nicht gesondert vergütet.

00.16 13C Z **Hebezeug AN**

Alle für die eigenen Leistungen erforderlichen Hebezeuge, Kräne, etc. sind vom AN zu liefern, beizustellen bzw. herzustellen, vorzuhalten und abzubauen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Falls einzelne AN für andere AN Hebezeuge herstellen und vorhalten, so wird dies explizit angeführt, z.B. AN für Baumeisterarbeiten - Kran zum Einheben der Fertigsanitärzellen.

Der vom AN für Baumeisterarbeiten zu errichtende und zu betreibende Kran wird ausschließlich für das Einheben der Fertigsanitärzellen und der Fernwärmeübergabestation zur Verfügung gestellt.

00.16 13D Z **Materialbeistellung AN**

Alle Leistungen umfassen generell das Liefern der für die Arbeiten erforderlichen Stoffe, Materialien und/oder Produkte bzw. Erzeugnisse einschließlich das Abladen, Lagern und Fördern/Vertragen bis zur Einbaustelle, wenn es nicht anderslautend in den LV-Positionen angegeben ist.

00.16 22 **Z** Hinsichtlich der Reinigung sowie für nicht direkt zuordenbare Bauschäden wird vereinbart:

00.16 22A Z **Reinigung Erfüllungsort**

Der AN hat ohne gesonderte Vergütung seinen Arbeitsplatz laufend zu säubern sowie alle seine nicht benötigten Baustoffe und Geräte selbst von der Baustelle zu entfernen.

Es gilt als vereinbart, dass die Erfüllungsorte im gereinigtem Zustand hinterlassen werden.

Hierzu zählt insbesondere der Abtransport und die Entsorgung von Verpackungsmaterial, überschüssige Restmengen, Abfällen etc. .
Der Abtransport und die Entsorgung von Restmengen hat sofort nach Beendigung der Arbeiten zu erfolgen. Der Abtransport und die Entsorgung von Abfällen und Verpackungsmaterial hat ständig zu erfolgen. Die Kosten für Abtransporte und Entsorgung von Verpackungsmaterial, überschüssige Restmengen, Abfällen etc. sowie organisatorische Umlagerungen im Bereich der Baustelle sind integrierender Bestandteil des Auftrages und in die Einheitspreise einkalkuliert.

Der Auftraggeber weist darauf hin, dass auch in Bezugnahme auf das Bauarbeiter Koordinationsgesetz die ÖBA dazu angehalten ist, bei nicht Einhaltung dieses Vertragsbestandteiles die Kosten für den Abtransport und die Entsorgung von Verpackungsmaterial, überschüssige Restmengen, Abfällen etc. sowie Zwischenreinigungen durch Dritte im Rahmen der Bauschadensabwicklung weiter zu verrechnen, insbesondere, wenn dies zum Freihalten von Arbeits- und Fluchtwegen erforderlich ist.

00.16 22B Z **nicht dir. zuord. Bauschaden**

Für alle nicht direkt zuordenbaren (nicht dir. zuord.) Bauschäden wird von jeder Rechnung ein Reparaturkostenanteil von 0,5% ohne Gegenverrechnung der tatsächlichen Kosten einbehalten.

Bei Überschreitung des Einbehalts von 0,5% wird der Differenzbetrag zusätzlich angelastet (anteilsmäßig nach Auftragssummen).

Direkt zuordenbare Bauschäden werden dem Urheber nach Vorliegen der Reparaturkosten bei der nächsten Rechnung in Abzug gebracht.

00.16 24 Z **Freigabe Montagepläne**

Vom AN sind für gewisse Leistungen (z.B. LG 16 Fertigteile) Werk-/Montagepläne zu erstellen und zur Freigabe an den AG zu liefern. Die Freigabefrist seitens AG/GP beträgt 14 Kalendertage.

Die Freigabe der Montagepläne des Auftragnehmers durch Technische Büros, Fachplaner bzw. den Architekten entbindet den Auftragnehmer nicht von der gesamten Verantwortung für die vertragsmäßige Erfüllung.

Mit der Erstellung der Ausführungs-, Werk- und Montageplanung ist seitens AN umgehend zu beginnen. Durch den AN ist daher eine vorausschauende Sollplanliste zu erstellen. Daraus haben folgende Punkte ersichtlich zu sein:

a) welche Pläne wird es geben (Inhalt, Umfang und Anzahl der Pläne)?

b) wann werden diese voraussichtlich zur Freigabe an den GP vorgelegt?

c) mit welchen Vorläufen gegenüber der geplanten Ausführung werden die Pläne zur Freigabe vorgelegt?

Die Frist für die Übergabe einer ersten Sollplanliste durch den AN beträgt max. 3 Wochen nach Auftragserteilung.

00.16 25 Z **Abnahme, Übernahme und Dokumentation**

Die Abnahme, Übernahme und Dokumentation ist generell mit dem Bauherrn, dem Generalplaner, der Projektsteuerung, der ÖBA sowie der Fachbauleitung abzustimmen. Die Abschlussdokumentation hat auf Vorgabe des AG bzw. der Erfordernisse des Facility Managements zu erfolgen.

Vom AG wird unter anderem eine Anlagen-Liste (excel-Dokument) zur Verfügung gestellt, wo vom AN die seinen Leistungen entsprechenden Punkte verpflichtend auszufüllen sind.

Die AG Vorgaben hinsichtlich Projektstruktur (z.B. Plan- und Dokumentenschlüssel) sind einzuhalten.

Nach Fertigstellung der Anlagen erfolgt eine Abnahme auf Betriebsfähigkeit und Erfüllung der vertraglich zugesicherten Funktionen, Eigenschaften und Leistungen.

Die Abnahme besteht aus:

- Vollständigkeitsprüfung

- Funktionsprüfung

Die Dokumentation dient als Referenz- und Bedienhandbuch für die angeführte Anlage. Dieses ist so zu erstellen, dass der Betrieb und die Wartung und allfällige spätere Eingriffe in die neue Anlage anhand der Unterlagen leicht durchgeführt werden können.

Die Dokumentation ist auf den Letztstand der Baupläne aufzubauen, nach Gewerken zu trennen sowie an die komplette Ordnerstruktur (Farbe etc.) der Gesamtdokumentation anzupassen.

Anlagendokumentation: Grundsätzlich wird in zwei Formen der Dokumentation unterschieden:

a) Papierform (für den Gebrauch vor Ort) in 2-facher Ausführung

b) EDV-mäßige Ablage auf USB-Stick in 3-facher Ausführung

Beide Dokumentationsformen sind im Zuge der Errichtung der Anlage durch den Auftragnehmer zu liefern.

Anlagendokumentation in Papierform: die Anlagendokumentation in Papierform ist in 2-facher Ausfertigung in einem oder mehreren Ordner mit ordnungsgemäßer Beschriftung am

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

Ordnerrücken bestehend aus

- Technische Dokumentation

- Objektadresse

- Gewerk und - ausführende Firma zu liefern.

Vor Übernahme aller Anlagen und Anlagenteile müssen folgende Voraussetzungen vom Auftragnehmer erfüllt werden:

- Die Fertigstellung aller vertraglich bedungenen Leistungen.

- Der Nachweis in Form eines angemessenen Probebetriebes, dass alle Anlagen und Anlagenteile den vertraglich bedungenen Funktionen und Leistungsdaten entsprechen.

Die Dokumentation ist mit Ordnerregistern, getrennt nach Kapiteln, zu versehen und umfasst:

- Inhaltsverzeichnis

- Anlagendatenblätter (Beilage)

- Anlagen- und Funktionsbeschreibung mit Anlagencharakteristik und Einbauort, Garantiewerte, Betriebsdaten, Installationsdaten und Spezialmerkmale

- Die Erstprüfung der Anlagenbücher, Dokumentation ist gemäß ÖNORM E8001-6-61 bis 63 auszuführen.

- Anlagenschemata in eingefärbter Ausführung

- Bestandspläne, aufbauend auf den Montageplänen bzw. Montagedetailzeichnungen in eingefärbter Ausführung

- detaillierte Strangschemata mit eingetragenen Wassermengen

- Einstellwerte

- Übersichtpläne (bauteilweise) der Absperreinrichtungen mit den eingetragenen Absperrelementen (Ventile, Schieber, etc.) und der zur örtlichen Kennzeichnung korrespondierenden Bezeichnung

- Schalt- und Prinzippläne der Regelanlage bzw. einzelner Regeleinheiten etc. mit eingetragenen Einstellwerten

- Bedienungs- und Betriebsanweisungen mit Angabe der Bedienungsreihenfolge und der Bedeutung der Lage der Bedienungsorgane Schalt-, Schutz- und Steuergeräte, Sicherheitseinrichtungen, Verriegelungen, Entriegelungen, Störmeldungen. Alle Bedienungsvorgänge werden in richtiger Reihenfolge ausgeführt und zusammen mit den dazugehörigen Funktionskontrollen in einer Checkliste zusammengefasst Wartungsanweisungen mit Erläuterungen, mit Spezifikation der Öle und Hilfsstoffe, und der vorgeschriebenen Überwachung, in Art und Zeitfolge erläutert. Ein jeweiliger Wartungszeitraum nach Art einer Inspektionstabelle aufgelistet.

- Teile-Beschreibung (techn. Unterlagen der Herstellfirma)

- Bezugsquellennachweis

- Firmenverzeichnis

- Ersatzaufstellungen mit allen, dem Verschleiß unterliegenden Anlagenteilen, tabellarisch aufgebaut.

Die Ersatzteilliste enthält für jeden Teil:

- Hersteller (Hauptwerk)

- Auslieferungslager bzw. Kundendienststützpunkt

- Anschrift und Telefonnummer

- Typ/Fabrikationsnummer

- Größe/Leistung und weitere Bestelldaten

- Prüf- und Zulassungszeugnisse

- Messprotokolle

Befunde:

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

- CE-Konformitätserklärung
- Sicherheitsprotokoll
- Brandschutzattest (Brandabschnittsdurchführungen, Brandschutzklappen etc.)

Es muss nachweislich eine Einweisung des vom Auftraggeber namhaft zu machenden Bedienungspersonals erfolgen. Muss die Anlage oder Teile davon einer gesetzlich oder behördlich vorgeschriebenen Abnahme unterzogen werden, so muss die Prüfung vom Auftragnehmer auf eigene Kosten veranlasst werden und positiv abgeschlossen sein und der entsprechende Bescheid vorliegen.

Vorstehende Maßnahmen gehören zum Nachweis der zugesicherten Leistung, sind also, falls keine Position vorgesehen ist, mit dem Einheitspreis abgegolten. Leistungen, die diesen Bedingungen nicht entsprechen oder nicht sauber ausgeführt sind, werden zu Lasten des Auftragnehmers von diesem selbst demontiert bzw. geändert.

Anlagendokumentation im elektronischen Format: Die Anlagendokumentation, im speziellen die Bestandspläne, im EDV-Format ist in 1-facher Ausfertigung zu liefern. Grundsätzlich sind alle Unterlagen auf elektronischem Datenträger oder per e-mail nach beiliegenden Konventionen (Layerstrukturen etc.) zu übergeben. Allfällige Befunde und sonstige, nur in Papierform vorliegende, Unterlagen sind in einem Ordner, wie oben beschrieben, zu übergeben.

00.16 28 Z **Projektplattform**

Vom GP wird eine Projektplattform für den digitalen Datenaustausch für alle Projektpartner eingerichtet und kostenfrei zur Verfügung gestellt. Die Planverteilung erfolgt ausschließlich über die Projektplattform. Für alle Projektpartner (AG, GP, ÖBA, AN, etc.) gilt die Hol- und Bringschuld für den Datenaustausch.

00.16 29 Z **Projekthandbuch**

Wesentliche Informationen zu AG, Projektauftrag, Projektrealisierung, Organisation, Informations- und Berichtwesen, Kostenmanagement, Ablauf- und Terminmanagement, Änderungsmanagement und Projektumfeld sind der LV-Beilage "PBZ Bad Vöslau_PS_20260522_POHB Version 2 (Auszug AN)" zu entnehmen.

Die Inhalte des der Ausschreibung beiliegenden Projekthandbuches sind vom AN einzuhalten und umzusetzen. Alle im Handbuch angeführten, vom AN zu erbringenden Leistungen sind vom AN zu berücksichtigen, wobei die daraus resultierenden Aufwendungen nicht gesondert vergütet werden und daher im Angebotspreis enthalten sind.

Siehe Beilage: PBZ Bad Vöslau_PS_20260522_POHB Version 2 (Auszug AN)

00.16 42 Z **Zusammenwirken am Erfüllungsort**

Sämtliche Auftragnehmer an der Baustelle sind verpflichtet, sich über ihr Zusammenwirken im Interesse des Baufortschrittes und der Wirtschaftlichkeit zu verständigen und die Arbeiten der anderen nicht zu behindern. Diesbezüglichen Weisungen der Örtlichen Bauaufsicht ist Folge zu leisten.

00.16 45 Z **Partnerschaftssitzungen**

Zur effizienten Vertragsabwicklung sowie zur Vermeidung von Rechtsstreitigkeiten wird ein "Partnerschaftsmodell" zwischen AG und AN vereinbart.

Die Partnerschaftssitzung dient zur Regelung bei der Vertragsabwicklung auftretender wirtschaftlicher und rechtlicher Probleme und der Anmeldung von Forderungen mit dem Ziel der gemeinsamen Bearbeitung berechtigter Ansprüche und einer raschen Entscheidung des AG.

Die Partnerschaftssitzung soll Voraussetzungen schaffen, um bei auftretenden Problemen die daraus resultierenden Anpassungen von Leistungsfrist, Ablauf, Leistung oder Entgelt auf der Baustelle, effizient und rasch, transparent und nachvollziehbar, einvernehmlich zu vereinbaren.

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

Der AG wird nach Bedarf, jedenfalls über Verlangen des AN eine Partnerschaftssitzung einberufen.

00.16 46 Z **Erreichbarkeit Bauleiter+Stv AN**

Der Bauleiter oder sein Stellvertreter müssen telefonisch in der Normalarbeitszeit erreichbar sein und sind verpflichtet auf Verlangen des AG bzw. der ÖBA ehest möglich auf der Baustelle zu erscheinen.

Die Teilnahme des Bauleiters bzw. seines Stellvertreters an den Baubesprechungen ist verpflichtend.

00.16 47 Z **Bauleiter+Stv+Polier AN deutschsprachig**

Der Bauleiter/Montageleiter, sein Stellvertreter sowie der Polier müssen der deutschen Sprache mächtig sein.

00.16 48 Z **Produktlisten, Nachweise, Zertifikate**

Sämtliche einzubauende Materialien und zu liefernde Produkte sind auf Verlangen des AG bzw. ÖBA binnen 7 Tagen spätestens jedoch rechtzeitig vor Arbeitsbeginn/Einbau mittels Produktlisten inkl.aller Beilagen, wie z.B.: Produktdatenblätter, Herstellerzertifikate (Konformitätsnachweise sowie CE-Zertifizierungen) mit Angabe des Einbauortes und der Abrechnungsposition an den AG bzw. ÖBA zu übergeben, 1-fach in Papierform und 1-fach digital (dwg, dxf, xls, plt, pdf und dgl.) + 1 x gesammelt im Zuge der Schlussabrechnung.

00.16 49 Z **Alkohol- und Rauchverbot**

Es gilt im gesamten Bereich des Baufeldes, innerhalb der Bauzaungrenzen, inklusive der Aufenthaltscontainer, striktes Alkoholverbot. Bei Zuwiderhandeln werden die betreffenden Personen von der Baustelle verwiesen.

Das Rauchen ist ausschließlich auf eigens ausgewiesenen Plätzen im Freien gestattet. Bei Zuwiderhandeln werden die betreffenden Personen einmalig verwarnt und im Wiederholungsfall von der Baustelle verwiesen.

Das Essen soll in den Aufenthaltscontainern erfolgen. Leere Flüssigkeitsbehältnisse (Flaschen, Dosen, etc.) sind täglich beim Verlassen des Arbeitsbereiches mitzunehmen und ggf. zu entsorgen.

Der AN hat seinen Mitarbeiter, sowie die Mitarbeiter von Sub-Firmen diesbezüglich nachweislich zu unterweisen.

00.16 50 Z **Berichtswesen**

Der AN hat auf Aufforderung durch den AG, zumindest jedoch alle drei Monate (quartalsweise) ab Beginn seiner Leistungen eine aktuelle Abrechnungsprognose (Umsatzvorschau) vorzulegen. Diese Abrechnungsprognose umfasst alle Positionen des LV zuzüglich aller Mehrkostenforderungen / Nachtragsangebote. In der Abrechnungsprognose müssen die geleisteten Mengen / Massen im Vergleich zu den ausgeschriebenen Mengen / Massen in Form eines Vergleichs leicht ablesbar sein.

00.16 52 Z **Wartung gesondert beauftragt**

Der AG behält sich vor, Wartungsleistungen nicht mit der Vergabe des Hauptauftrages, sondern zu einem späteren Zeitpunkt, gegebenenfalls, durch einen anderen AG zu verbgeben.

Der AG behält sich vor, die Wartung in und/oder nach der Gewährleistung fremd zu vergeben.

Der AN bestätigt, dass die Fremdvergabe der Wartung keinen Einfluss auf die bauliche Errichtung hat; weder preislich noch in anderer Form.

OG 00 Allgemeine Vorbedingungen LB-HB-022 EUR

00.16 53 Z **Einschulungen AG durch den AN**

Der AG und dessen Vertreter, wie z.B. der Nutzer oder das Facility Management, sind in Bezug auf die Bedienung und Pflege von baulichen oder technischen Anlagen/Anlagenteile vom AN einzuschulen.

Die Schulungen sind hinsichtlich der Art und Weise, die sachgemäße Bedienung, die Funktion, die Wartung der jeweiligen Anlage/des Anlageteiles schriftlich zu dokumentieren.

Im Zuge der Schulungen werden auch Bedienungsanleitungen, Wartungsbücher, etc. vom AN erklärt.

Der AG hat die ausreichende Einschulung zu bestätigen.

Die Einschulungen erfolgen vor der Übergabe/Übernahme der Leistungen.

Eine einmalige Nachschulung erfolgt im Echtzeitbetrieb nach der Übernahme.

Der Aufwand für die Einschulungen bzw. die Nachschulung ist in die Position(en) der ULG 0111 Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten einzukalkulieren.

00.16 54 Z **Luftdichtheit der Gebäudehülle**

Vom AG wird zum Nachweis der Luftdichtheit beim Gebäude eine Blower-Door Messung) durchgeführt. Es wird eine Baumessung am Ende der "Edelrohbauphase" (Rohbau inkl. Fenster, Innenputz, Unterputz-Elektroinstallationen, …) und eine Abnahmemessung nach der Fertigstellung des Gebäudes in jeder der beiden Bauetappen veranlasst.

Die ANs haben die dafür erfoderlichen Arbeiten einzukalkulieren, wie z.B. Öffnungen und Leitungskanäle verschließen usw., um die Dichtheit des geprüften Abschnittes herzustellen.

Es darf der Grenzwert von 1,0/h nicht überschritten werden. Bei Nichterreichen der geforderten Grenzwerte werden die Verursacher festgestellt und Nachmessungen durchgeführt, bis die geforderten Grenzwerte nachweislich erreicht sind. Alle Kosten hierfür sind vom Verursacher zu tragen und werden diesem in Abzug gebracht.

Sind mehrere Verursacher festgestellt worden, erfolgt eine aliquote Aufteilung der Kosten nach den geprüften und freigegebenen Schlussrechnungssummen (brutto) der einzelnen AN.

00.16 56 Z **Behörden**

Der AN wirkt an sämtlichen erforderlichen Behördenverfahren und sonstigen Genehmigungsverfahren (wie.z.B. sicherheitstechnische Abnahme, sanitätsbehördliche, gewerberechtliche, Bewilligungsverfahren nach ASchG, Bewilligung Aufzug, etc.) insoweit mit, als er entsprechende Nachweise, Atteste etc. - soweit sie seine Leistungen betreffen - rechtzeitig übergibt.

00.16 57 Z **Pflichtenheft Energieeffizienz für NÖ-Landesgebäude**

Die Vorgaben des Pflichtenheft Energieeffizienz werden, soweit sie die Leistungen des AN betreffen, vom AN selbstständig eingehalten. Die daraus resultierenden Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind daher im Angebotspreis enthalten. Ausgenommen davon sind jene Positionen, die im Leistungsverzeichnis eigens auszupreisen sind.

Siehe Beilage: Teil II.C.4.1 Pflichtenheft Energieeffizienz V4.0 2021 07

00.16 58 Z **Anspruchsabgeltung**

Der AN erklärt, in Abänderung der Bestimmungen der ÖNORM B 2110 Pkt. 8.4.2, nach Legung der Schlussrechnung keinerlei Ansprüche bzw. Nachforderungen aus der gesamten Bauführung gegen den AG geltend zu machen und wird sohin in den Teilschluss- und Schlussrechnung, bei sonstigem Verlust eines darüber hinausgehenden Ersatz- oder Entgeltanspruches, sämtliche zu honorierenden Leistungen und Lieferungen verzeichnen. Vorbehalte sind wirkungslos.

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

00.16 59 Z **Koordinationsverpflichtung AN**

Der AN hat die Pflicht, seine Leistungen mit den übrigen auf der Baustelle tätigen AN zu koordinieren.

Im Besonderen sind sämtliche unmittelbaren Schnittstellen und Berührungspunkte technischer und terminlicher Natur mit anderen AN / Gewerken zu koordinieren. Der AN hat dem AG alle zur Erfüllung seines Vertrages notwendigen bauseitigen Vor- und Nebenleistungen anderer Gewerke termingerecht, unaufgefordert und detailliert in Art, Umfang und Reihenfolge anzugeben und Zeichnungen oder Ausführungsanweisungen für die bauseitigen Bau- und Nebenleistungen vorzulegen.

Die vorhandenen Bauangaben des AG bzw. der anderen AN, wie Durchbrüche, Schlitze, Schächte, Kanäle, Montageöffnungen, Belastungsangaben etc. hat der AN mit den tatsächlichen Gegebenheiten auf der Baustelle hinsichtlich Maßgenauigkeit, Durchführbarkeit und Belastbarkeit zu vergleichen und erforderliche Korrekturen bekanntzugeben.

Die zur Verfügung gestellten Unterlagen bzw. die örtlichen Gegebenheiten hat der AN wechselseitig mit seinen Montageunterlagen abzustimmen und eventuell fehlende oder korrigierte Bauangaben nach vorheriger Genehmigung durch den AG nachzureichen.

Müssen infolge falscher, nicht termingerechter oder unterlassener Angaben oder Informationen durch den AN Stemmarbeiten in Beton oder Stahlbeton oder andere Leistungen und Maßnahmen durchgeführt werden, so trägt der AN sämtliche im Zusammenhang stehenden Kosten und Risiken.

Die Koordination ist auch außerhalb der üblichen Baubesprechungen mit der ÖBA rechtzeitig und nachweislich durchzuführen.

Auftretende Mängel aus diesem Titel sind der ÖBA unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

00.50 Z **Wählbare Vorbemerkungen LV**

Die in den Positionen dieser Unterleistungsgruppe geforderten Leistungen, Erschwernisse, Qualitätsstandards und dgl. sind für den gesamten Leistungsumfang (gesamtes Leistungsverzeichnis) einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

00.50 00 **Z** Allgemeine Technische Vorbemerkungen.

00.50 00A Z **Allgemeines**

Für Werkstoffe, Verarbeitungsweisen, konstruktive Ausbildungen, etc., für die keine ÖNORMEN und keine besonderen Bestimmungen in der Ausschreibung bestehen, gelten die einschlägigen Bedingungen der DIN, behördliche Zulassungen oder Vorschriften der Herstellerwerke.

00.50 00B Z **Normen - Richtlinien**

Grundsätzlich gelten für die Erstellung der Leistungen alle einschlägigen Normen in der zum Stichtag der Abgabe dieses LV gültigen Fassung.

Des weiteren gelten in jeweils letztgültiger Fassung:

- Gütevorschriften der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung österr. Qualitätsarbeit
- die einschlägigen Verarbeitungsrichtlinien der jeweiligen Systemhersteller unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und anerkannten Regeln der Technik.

00.50 00C Z **Naturmaße,Meterrisse,Werksz.**

Die als Ausführungsunterlagen aufliegenden Pläne entlasten den AN keinesfalls von folgender Pflicht:

Für alle auszuführenden Arbeiten hat der AN vor Beginn seiner Arbeit

- Naturmaß zu nehmen (soweit erforderlich)
- vorhandene Meterrisse auf ihre Richtigkeit zu prüfen, diese zu übernehmen und zu halten,

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

- bei festgestellter Unrichtigkeit diese sofort der ÖBA zu melden und umgehend zu klären.
- Werkszeichnungen im geeigneten Maßstab (1:1, 1:2, 1:5, 1:10), anzufertigen und diese dem AG/GP vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen. Nach Freigabe der Werk- und Montageplanung durch den AG/GP/FP darf mit der Produktion begonnen werden.

Falls es aufgrund des Bauablaufes erforderlich ist, nach Planmaßen zu produzieren, so ist der AG/ÖBA/GP diesbezüglich rechtzeitig zu informieren; entsprechende Einbautoleranzen sind zu berücksichtigen.

Die Richtigkeit der auszuführenden Konstruktionen in statischer und konstruktiver Hinsicht, bzw. in Hinblick auf alle Anschlüsse hat allein der AN zu verantworten.

00.50 00D Z **Waagriss Baufirma**

Der Auftragnehmer Baumeisterarbeiten ist verpflichtet am Rohbau und z.B. nach den Verputzarbeiten im Ausbau einen Waagriss/Meterriss in allen Räumen an Wänden und Stützen, insbesondere bei Tor-, Tür- und Fensteröffnungen herzustellen, zu erhalten und den anderen Gewerken/Professionisten auf Verlangen schriftlich mittels Eintragung im Bautagebuch zu übergeben. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

00.50 00E Z **Haftung**

Der AN übernimmt, unbeschadet der in der vorliegenden Ausschreibung angeführten Verarbeitungshinweise die volle Verantwortung für die fachgerechte Ausführung seiner Arbeiten.

00.50 00F Z **Vermessung durch AN**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche für seine Leistungen erforderlichen Vermessungsarbeiten durchzuführen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

00.50 00G Z **Angaben z.Leistungsbeschreib.**

In den Positionstexten fehlende Maßangaben sind den Planbeilagen zu entnehmen.

Achtung: Die Planbeilagen zum LV sind gegebenenfalls Verkleinerungen und daher nicht maßstabsgetreu.

Wenn in den Positionstexten und/oder Planbeilagen nicht sämtliche Angaben über die Einzelteile der auszuführenden Elemente festgelegt sind, versteht sich das Angebot für die komplette funktionsfähige Herstellung der Elemente mit allen Anschlüssen an das Bauwerk.

Lediglich als ausdrücklich "bauseits beigestellt" bezeichnete Leistungen sind nicht Bestandteil dieses LV.

00.50 00H Z **Unterweisung**

Der AN unterweist sämtliche eigene Arbeitnehmer, die seiner allfälligen Subunternehmer und der von ihm beauftragten Selbständigen über die Baustellenevaluierung und holt die schriftliche Bestätigung aller seiner Arbeitnehmer, seiner Subunternehmer und der von ihm beauftragten Selbstständigen hiezu ein. Das Betreten der Baustelle ist nur Unterwiesenen gestattet. Der AN haftet bei Missachtung oder Unterlassung uneingeschränkt und hält den AG und seine Vertreter gegen allfällige Folgen hieraus schad- und klaglos.

00.50 00I Z **Firmenspezifische Ausbildung**

Sollten firmenspezifische Konstruktionsteile eine Veränderung der festgelegten formalen Gestaltung bewirken, so sind diese ausreichend zu dokumentieren und dem Angebot beizulegen.

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

00.50 00J Z **Schutz während der Bauzeit**

Der AN hat für den Schutz seiner Leistungen vor Beschädigungen und Diebstahl bis zur Übernahme zu sorgen.

00.50 00K Z **Prüfung des Untergrundes**

Vor Beginn der Montagearbeiten hat der AN den Untergrund zu prüfen und Mängel, die eine ausschreibungs- und normgerechte Ausführung seiner Arbeiten beeinträchtigen, der ÖBA und dem Architekten/TGO schriftlich bekanntzugeben.

Die Prüfungen haben so zeitgerecht zu erfolgen, dass trotz eventuell notwendiger Ausbesserungs-, Sanierungs- bzw. sonstiger Vorbereitungsarbeiten die Arbeiten des AN termingerecht durchgeführt werden können.

00.50 00L Z **Materialverträglichkeit, Kontaktkorrosion**

Erfordert die Konstruktion den Einsatz unterschiedlicher Materialien oder von Materialkombinationen, berücksichtigt der Auftragnehmer auch zur Vermeidung von Kontaktkorrosion deren Verträglichkeit untereinander. Die Unterbindung von Kontaktkorrosion ist in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einkalkuliert.

00.50 00M Z **Korrosionschutz/Beschichten in EP**

Sämtliche Materialien / Bauteile sind - wenn erforderlich - korrosionsgeschützt / beschichtet zum Einbau auf die Baustelle zu liefern. Nach Antransport und vor Montage sind alle Bauteile gründlich zu überprüfen, beschädigte Bauteile dürfen nicht eingebaut werden. Nachträgliche Bearbeitungen der Oberflächenbeschichtungen sind nicht zulässig.

Alle gleichartigen Konstruktionsteile müssen in Glanz, Farbe und Struktur übereinstimmen und dürfen keine Blasen, Poren und sonstige Unregelmäßigkeiten aufweisen.

00.50 00N Z **Pflege- und Wartungsanweisung**

Vorschriften über Pflege, Wartung, Reinigung und Instandhaltung sind nach Abschluss der Arbeiten an den AG zu übergeben.

00.50 00O Z **Formale Gestaltung u.Ausbild.**

Die zur Verfügung gestellten Planbeilagen für die Konstruktionen gelten hinsichtlich der formalen Gestaltung (optisch-architektonisches Erscheinungsbild) als verbindlich.

00.50 00P Z **Meldung von Sicherheitsmängel**

Der AN hat offensichtliche, augenscheinlich wahrnehmbare Sicherheitsmängel unverzüglich dem Baustellenkoordinator bzw. der ÖBA mitzuteilen. Dies betrifft besonders die Bereiche des Zutritts der Baustelle und seines Arbeitsbereiches sowie den Arbeitsbereich des AN selbst. Unterlässt der AN diese Warnung so kann von ausreichender Sicherheit der Arbeitsumgebung für den AN ausgegangen werden.

00.50 00Q Z **Absturzsicherungen**

Jeder AN ist für die Einhaltung/den Erhalt der am Bau montierten Absturzsicherungen/Sicherheitseinrichtungen verantwortlich. Sollten aus arbeitstechnischen Gründen Absturzsicherungen vorübergehend entfernt werden müssen, so sind diese unmittelbar nach Durchführung der Arbeiten wieder vom AN selbst ordnungsgemäß wiederherzustellen. Wenn die ÖBA/FBA feststellt, dass gegen diese Festlegung/Vereinbarung verstoßen wird, kann

die ÖBA/FBA die notwendigen Maßnahmen zur Herstellung der Arbeitssicherheit sofort in die Wege leiten und die anfallenden Kosten dem Verursacher bei der nächsten Teilrechnung in Abzug bringen.

00.50 00R Z **Bemusterung**

Durch den AN ist analog zur Werk- und Montageplanung eine vorausschauende Sollbemusterungsliste zu erstellen. Daraus haben folgende Punkte ersichtlich zu sein:

a) welche Bemusterungen wird es geben (Inhalt mit Zuordnung zur LV-Pos, Umfang und Anzahl der Bemusterungen)?

b) wann werden diese voraussichtlich zur Freigabe an AG/GP vorgelegt?

c) mit welchen Vorläufen gegenüber der geplanten Ausführung werden die Bemusterungen zur Freigabe vorgelegt?

Die angebotenen Erzeugnisse sind zur Bemusterung vom AN ohne gesonderte Vergütung unaufgefordert jedenfalls spätestens 30 Tage vor deren Verwendung zwecks Freigabe an den Architekten bereitzustellen. Dies hat jedoch so rechtzeitig zu geschehen, dass eventuelle Änderungen und Korrekturen den terminlichen Arbeitsablauf nicht beeinflussen. Die Bemusterung betrifft grundsätzlich alle sichtbaren Bauteile bzw. deren Oberflächen. Die Anzahl und Größe der Muster steht im Verhältnis zu den ausgeschriebenen Massen, wobei immer eine repräsentative Größe in Absprache mit den Architekten vorzulegen ist. Eine bauseitige Freigabe von Mustern ist nur schriftlich gültig. Sollte das Muster/die Muster nicht entsprechen, ist vom AN eine Verbesserung bis zur Freigabe durch den AG bzw. dessen Vertretern weiterzuführen. Sollte vom AN keine schriftliche Freigabe erwirkt worden sein und die Ausführung nicht entsprechen, gehen alle daraus entstehenden Kosten, auch Terminverzugskosten (Pönale) zu Lasten des AN.

00.50 00S Z **LEAN-Management**

Der Auftraggeber (AG) beabsichtigt im gegenständlichen Projekt Methoden des LEAN Construction Managements /Last Planner Systems zur Erhöhung der Termintreue und der gewerkeübergreifenden Zusammenarbeit einzusetzen.

Der Auftragnehmer (AN) hat die hierfür erforderlichen Mitwirkungsleistungen in die Einheitspreise einzukalkulieren; eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Der AG behält sich vor, die LEAN-Begleitung bei Bedarf abzurufen – abschnittsweise und/oder über die gesamte Vertragslaufzeit.

Vom AN zu erbringende Leistungen:

- Teilnahme an der Einführungsschulung (ca. 1-2 h Einführungstermin) und bei der Erstellung des Meilenstein- & Phasenplans.

- Aktive Mitwirkung im Last Planner System auf Basis des verbindlichen Gesamt-Terminplans

- detaillierte Abstimmung kurzfristiger Aktivitäten und Übergabepunkte auf LEAN-Boards (wöchentlich ca. 1-2h, mit Ausblick auf die nächsten 4-6 Wochen)

- Anmeldung von fehlenden Vorleistungen und Abhängigkeiten zur frühzeitigen Risikoerkennung

- Teilnahme an der Regelkommunikation (feste, wiederkehrende Termine) auf Obermonteurebene

- Mitwirkung bei der zeitnahen Erkennung, Dokumentation und strukturierten Bearbeitung von Abläufen/Störungen

Auf Grundlage des verbindlichen Gesamt-Terminplans und der eingearbeiteten Detailtermine der AN werden anstehende Aktivitäten und Übergabepunkte im Last Planner System auf LEAN-Boards gemeinsam und detailliert abgestimmt, sodass fehlende Vorleistungen und kritische Abhängigkeiten frühzeitig erkannt werden. In festen Austauschpunkten (Regelkommunikation) werden Fortschritte gemessen und beurteilt, bei Bedarf Maßnahmen

eingeleitet und alle Absprachen nachvollziehbar dokumentiert. In gestörten Abschnitten erfolgt eine intensivere Begleitung, in ungestörten Abschnitten liegt der Fokus auf der Sicherung der Stabilität.

00.50 00U Z **Baustellenkameras**

Der AN akzeptiert die Aufstellung von Baustellenkameras zur Dokumentation des Bauvorhabens durch den AG.

Die Bilder dieser Kamera werden im Anlassfall (z.B. bei Diebstählen und/oder Bauschäden) ausgewertet.

00.50 00V Z **Maßtoleranzen ÖN DIN 18202**

Unter Bezugnahme auf die ÖNORM DIN 18202:2022-03-15 Toleranzen im Hochbau – Bauwerke gelten erhöhte Anforderungen, insbesondere für:

Grenzabweichungen für Maße: Tabelle 1 - halbierte Tabellenwerte

Grenzwerte für Winkelabweichungen: Tabelle 2 – halbierte Tabellenwerte

Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen: Tabelle 3 – erhöhte Anforderungen, davon halbierte Tabellenwerte

Absolut-Maßabweichungen für Aufzugschächte, Achs-Maße und Rohbaufluchten bei durchgehenden Fassadenverkleidungen, wie z.B. Pfosten-Riegel-Fassaden), sowie bei Fenster und Türöffnungen sind mit +/- 10 mm begrenzt.

00.50 00W Z **Einzel- und Kleinflächen**

Soweit im Leistungsverzeichnis nicht anders geregelt gelten alle angebotenen Preise ohne Unterschied der Einzelgrößen der Flächen, Längen und Kubaturen. Für Einzel- und Kleinflächen, für Einzel- und Kleinlängen und Einzelkubaturen werden keine Aufzahlungen gewährt.

00.50 00X Z **Kritische Positionen**

Gemäß Elektronische Ausschreibungsunterlage für Bauleistungen, 1. Ausschreibungsbestimmungen, 1.4 Subunternehmer, Seite 6 ist der Bieter grundsätzliche berechtigt, Teile der Leistungen an Subunternehmer weiterzugeben. Die Weitergabe des gesamten Auftrages und die Weitergabe von "kritischen" Leistungsteilen sind aber jedenfalls unzulässig. Folgende "kritische" Leistungsteile müssen verpflichtend vom Bieter selbst, von einem mit diesem verbundenen Unternehmen (gemäß § 2 Z 40 BVergG 2018) oder - im Falle einer Bietergemeinschaft - von einem Mitglied der Bietergemeinschaft ausgeführt werden:

03 35.06 52D Kaltwassersatz bis 75kW

03 35.06 52F Kaltwassersatz bis 400kW

04 63.50 01B Wandhängende WC-Anlage tiefspül

04 63.50 10B Waschtischanlage Einbau Hygienestation

04 63.50 12B Waschtischanlage 60x47

00.50 00Y Z **Mängelbehebung nach Übergabe**

Für die Mängelbehebung nach der Übergabe an den AG im Zeitraum der Gewährleistung wird vereinbart, dass die Abgeltung des Zeitaufwandes für den vom AG zur Überprüfung, Begleitung bzw. Betreuung des Mangels bestellten Technikers oder Ziviltechnikers vom Verursacher des Mangels (AN) getragen wird.

OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	LB-HB-022	EUR

00.50 00Z Z **Messgeräte, Hilfsgeräte**

Für alle Kontrollmessungen durch die ÖBA hat der AN die entsprechenden Messgeräte, Hilfsgeräte, Hilfsstoffe, etc. ohne gesonderte Vergütung zur Verfügung zu stellen.

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

Ständige Vorbemerkung der LB

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 013 (2021-12), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebotene Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

6. Zulassungen:

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen das Liefern, Abladen, Lagern und Fördern (Vertragen) bis zur Einbaustelle und Verarbeiten oder Versetzen/Montieren der Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

(Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

10. Geschoße:

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

11. Verwerten, Deponieren oder Entsorgen

Sofern nicht anders festgelegt, gehen Materialien die z.B. abgebrochen werden, in das Eigentum des Auftragnehmers über, welcher somit explizit zum umweltgerechten Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen beauftragt ist.

12. Arbeitshöhen:

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländeniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

01 Baustellengemeinkosten

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Allgemeines:

Baustellengemeinkosten sind im Sinne der ÖNORM B 2061 angeboten.

2. Vorhalten:

Das Vorhalten umfasst auch sämtliche Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung.

Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten, ermittelt aus dem Ausmaß x der Anzahl der Wochen. Wochen sind teilbar wobei 1 Kalendertag gleich 1/7 Woche ist.

3. Stillliegezeiten:

Für die Verrechnung der Stillliegezeiten bedarf es einer Anordnung des Auftraggebers.

01.11 Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten

In dieser Unterleistungsgruppe sind die Baustellengemeinkosten sowie die Leistungen für die Sicherheit und des Gesundheitsschutzes in Sammelpositionen, für die im Leistungsverzeichnis keine Einzelpositionen vorgesehen sind, zusammengefasst.

01.11 01 Einmalige Kosten der Baustelle, einschließlich Geräte, Stromversorgung, Wasserversorgung, Verkehrswege und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes.

01.11 01A Einrichten der Baustelle LT PU:01

Einrichten (Aufbauen) des betriebsfertigen Zustandes.

AKZ: BE1		BE1	1,000 PA
AKZ: BE2		BE2	1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

01.11 01B **Räumen der Baustelle** LT PU:01

Räumen (Abbauen und Abtransportieren).

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

01.11 02 Durchschnittliche zeitgebundene Kosten, Gerätekosten und sonstige Kosten der Baustelle.

Die einzelnen Kosten werden summiert und auf die geplante Baudauer umgelegt (durchschnittliche Kosten je Woche).

01.11 02A **Kosten eigene Baubetrieb** LT PU:01

Für den eigenen Bedarf, mit Ausnahme der im SiGe-Plan festgelegten Maßnahmen, während der Baubetriebszeit.

AKZ: BE1	BE1	74,000	Wo
AKZ: BE2	BE2	81,000	Wo

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 155,00 Wo PP: . . . . . .

01.11 02B **Kosten eigene Stillliegezeit** LT PU:01

Für den eigenen Bedarf, mit Ausnahme der im SiGe-Plan festgelegten Maßnahmen, während der Stillliegezeit.

AKZ: BE1	BE1	8,000	Wo
AKZ: BE2	BE2	8,000	Wo

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 16,00 Wo PP: . . . . . .

01.11 02C **Kosten SiGe Baubetrieb** LT PU:01

Für Maßnahmen gemäß SiGe-Plan, während der Baubetriebszeit.

AKZ: BE1	BE1	74,000	Wo
AKZ: BE2	BE2	81,000	Wo

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 155,00 Wo PP: . . . . . .

01.11 02D **Kosten SiGe Stillliegezeit** LT PU:01

Für Maßnahmen gemäß SiGe-Plan, während der Stillliegezeit.

AKZ: BE1	BE1	8,000	Wo
AKZ: BE2	BE2	8,000	Wo

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 16,00 Wo PP: . . . . . .

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

01.11 05 Z **Az Winddicht Installation** LT PU:01

Aufzahlung (Az) auf alle im LV enthaltenen Leistungen für die Herstellung einer Winddichten Installation

Es wird eine Blower Door Test lt. OIB Richtlinie 6 durchgeführt

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: .....

01.11 41 Z **Mitwirken bei Blower Door Test** LT PU:01

Die Luftdichtheit des Gebäudes ist mittels "Blower Door" Messung nachzuweisen. Der Nachweis hat entweder über das Gesamtgebäude oder über eine oder mehrere repräsentative Gebäudezone(n) zu erfolgen.

Als Mindestprüfgrößen für repräsentative Zonen sind Stationen, Geschosse oder Brandabschnitte zulässig.

Grundsätzlich sind zwei Blower Door Messungen durchzuführen:

1. Baumessung: Der Zeitpunkt der Baumessung richtet sich nach der Herstellung der luftdichten Hülle.

2. Abnahmemessung: nach der Fertigstellung

Folgende Kosten und Leistungen sind in diese Position einzukalkulieren:

- - Teilnahme an einer Vorbesprechung zum Blower Door Test
- Im Vorfeld zur Messung werden alle durch die Außenbauteile führenden Öffnungen, Bauteilanschlüsse von Fenster, Türen, Schächten, Einbauteilen, Leitungen, Schläuche, Kanäle, etc. auf Dichtheit kontrolliert und ggf. abgedichtet oder für Abdichtungsmaßnahmen bearbeitet und vorbereitet, damit ein positives Ergebnis beim Blower Door Test mit einem Wert von 1 erreicht wird.
- Teilnahme am Blower Door Test (bis zu einer Dauer von 4h)
- Beteiligung an der Feststellung und Verortung von eventuellen Leckagen (bis zu einer Dauer von 4h)

AKZ: BE1	BE1	2,000	PA
AKZ: BE2	BE2	2,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 PA PP: .....

LG 01 Baustellengemeinkosten Summe . . . . . .

OG 02		Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

32 Z **Demontagearbeiten HKLS**

Stilllegungs- und Demontagearbeiten an bestehenden HKLS Installationen.

32.05 Z **Heizungsanlagen**

Heizungsanlage im Bestandsgebäude stilllegen und entleeren.

32.05 01 Z **Heizungsanlage entleeren & Stilllegen** LT PU:01

Bestehende Heizungsanlage außer Betrieb setzen und vollständig entleeren.Fachgerechtes Entsorgen des ausgelaufenen Heizungswassers.

AKZ: BE2 BE2 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: .....

32.07 Z **Sanitäranlagen**

Bestehende Trinkwasser- und Abwasseranlagen stilllegen und entleeren.

Abbauen und Entsorgen von bestehenden Trinkwasser- und Abwasserkomponenten, Sanitäreinrichtungsgegenständen aller Art, Verteil- und Verbindungsleitungen, Stahl-, Kupfer- und Kunststoffrohren, Formstücken, Fittings und Befestigungsmaterial.

32.07 03 Z **Trinkwasseranlage entleeren & stelllegen** LT PU:01

Bestehende Trinkwasseranlage außer Betrieb setzen, abkappen und dauerhaft dicht absperren.

AKZ: BE2 BE2 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: .....

LG 32 Demontagearbeiten HKLS Summe . . . . . .

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

90 Regieleistungen, Planung HKLS, GA-System

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

In dieser Unterleistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen gemäß ÖNORM B 2110 erfasst.

Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind.

Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden täglich in die Regiescheine eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt.

2. Mengenänderungen:

Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.

3. Beschäftigungsgruppen:

Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde.

4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.

90.02 Regiestundensätze HKLS

90.02 00 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

90.02 00M Überstundenregelung HKLS

Die Preise für vom Auftraggeber angeordnete Überstunden in Regie werden wie folgt berechnet:

Die außerhalb der normalen Arbeitszeit geleistete Stundenanzahl wird bei Überstunden mit einem 50%igem Zuschlag mit 1,33 und bei Überstunden mit einem 100%igem Zuschlag mit 1,66 multipliziert. Der Einheitspreis bleibt unverändert.

90.02 01 Techniker.

90.02 01A Techniker HKLS LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	20,000	h
AKZ: BE2	BE2	20,000	h

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 40,00 h PP: . . . . . .

90.02 03 Qualifizierter Facharbeiter.

90.02 03A Qualifizierter Facharbeiter HKLS LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	60,000	h
AKZ: BE2	BE2	60,000	h

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 120,00 h PP: . . . . . .

90.02 07 Arbeitnehmer (Arb.N) mit Zweckausbildung.

90.02 07A **Arb.N m.Zweckausbildung HKLS** LT PU:01

AKZ: BE1		BE1	60,000 h
AKZ: BE2		BE2	60,000 h

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 120,00 h PP: . . . . . .

90.05 Z **Probetriebsphase TGA**

Alle Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung sind einem vollumfänglichen Probebetrieb für eine Dauer gemäß Terminplan durchgehend zu unterziehen und darf bei der Inbetriebnahme nicht unterbrochen werden. Bei Unterbrechung des Probebetriebs durch erhebliche Störungen (Stillstand von einzelnen Anlagen für einen Zeitraum von mehr als 12 Stunden) muss dieser neu begonnen werden. Als Nachweis über die Funktion der Kälteanlage ist ein entsprechender zusätzlicher Probebetrieb über 7 Tage unter Volllast (Umgebungsbedingungen und Verbrauch) durchzuführen. Der Probebetrieb kann erst nach Fertigstellung aller technischer Anlagen und abgeschlossener Inbetriebsetzung mit positivem Endergebnis durchgeführt werden.

Die Sicherstellung der erforderlichen Energieversorgung obliegt dem AN. Sollten diverse zusätzliche Gerätschaften und/oder Energien zur Simulation von Lasten oder Zuständen erforderlich sein, so hat diese der AN zu besorgen.

Der AN hat durch den Probebetrieb nachzuweisen, dass die errichteten Anlagen die geforderten Funktionen und Leistungen, welche bereits bei der IBS punktuell und zeitlich begrenzt nachgewiesen wurden, auch im Dauerbetrieb und möglichst unter endgültigen Rahmenbedingungen erbringen.

Der AN muss diese Tätigkeiten detailliert in seinem Bauzeitplan mit entsprechend angemessenen Dauern berücksichtigen und die gegebenenfalls vorgesehenen Simulationen vorher mit dem AG abstimmen.

Der Probebetrieb ist durch den AN so zu planen, dass dadurch keinerlei negative Beeinflußung des Bauablaufes und/oder der Nutzung entstehen. Es ist besonders darauf Rücksicht zu nehmen, dass der Ausbau des Gebäudes möglicherweise etappenweise erfolgt. Auch der etappenweise Ausbau entbindet den AN nicht von der Verpflichtung des vollumfänglichen Probebetriebes. Es sind chronologisch durchgängige Aufzeichnungen der Vorkommnisse analog einem Bautageberichtsbuches zu erstellen und diese in zu vereinbarenden, periodischen Abständen dem AG zu übergeben. Darüberhinaus ist der Probebtrieb mittels GLT und historischer Datenbank aufzuzeichnen.

Die zu dokumentierenden Parameter sind gemeinsam mit dem Planer, der ÖBA und dem Betreiber der Anlage zu vereinbaren. Die Aufzeichnungen über die zu dokumentierenden Paramater sind der ÖBA wöchentlich (als Excel-File) zu übermitteln.

Die einzelnen Schritte des Probebetriebes sind einheitlich zu dokumentieren und mit einem zusammenfassenden Bericht je Gewerk, gegliedert nach Anlagen der Bestandsdokumentation beizulegen.

90.05 03 Z **Inbetriebnahme u. Probebetrieb HKS** LT PU:01

Inbetriebnahme und Probebetrieb aller HKLS-Anlagen durch HKLS-Monteure und IB-Techniker.

- Einjustieren aller vereinbarten und bedungenen Betriebsparameter HKS
- Überprüfung aller Regelfunktionen & Betriebsparameter HKS
- Abstimmen mit MSR, ELE, Lüftung, Gewerbekälte
- Unterstützung von ELE, Lüftung Gewerbekälte und MSR bei der IBN & Probebetrieb
- Teilnahme und Unterstützung bei Messungen, Probeläufen und Einschulungen

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

- Teilnahme und Unterstützung bei allen Schallmessungen und Optimierungsvorgängen
- alle erforderlichen Nachjustierungen HKS an Regelkomponenten und Hauptanlagenteilen
- Herstellen des betriebsfertigen Betriebs aller HKS-Anlagen
- Die IBN-Techniker und eventuell erforderlichen Monteure sind nach Bedarf und gemäß vorheriger Vereinbarung vor Ort - eine gesonderte Abrechung der Stunden nach tatsächlichem Aufwand bzw. in Regie ist nicht vorgesehen und wird nicht akzeptiert

AKZ: BE1	BE1	6,000	Wo
AKZ: BE2	BE2	6,000	Wo

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 12,00 Wo PP: . . . . . .

90.05 07 **Z** Nachregulierung der gesamten Anlagen, Überprüfung der Einstellwerte, gegebenenfalls Korrektur auf die Urspungswerte bzw. erforderlichen Werte, Messung aller Volumenstörme, Kontrolle der Gesamtanlage auf Mängel und Verschleißerscheinungen, etc.

Das Bedienungspersonal ist nochmalig in ausreichenden Maße in die Bedienung und Wartung der Gesamt-Anlage einzuschulen. Offene Fragen sind zu beantworten, Unklarheiten sind auszuräumen.

Über die erfolgte Nachregulierung, Messung und Schulung ist ein Protokoll zu verfassen. Die Arbeiten sind vom Personal vor Ort bestätigen zu lassen. Die korrigierten Daten sind zu dokumentieren. Mögliche Mängel und Verschleißerscheinungen sind nachweislich bekanntzugeben.

Die Tätigkeiten sind in enger Zusammenarbeit mit dem Auftragnehmer MSR durchzuführen. Federführend ist der Auftragnehmer HKLS

90.05 07A Z **Nachregulierung HKS + MSR nach Probebetrieb** LT PU:01

Diese Nachregulierung hat nach dem Probebetrieb der Anlagen zu erfolgen. Es ist eine einvernehmliche Terminkoordination mit den Fremdgewerken, dem Planer sowie der örtlichen Bauüberwachung durchzuführen. Weiters sind sämtliche beteiligten Lieferanten von relevanten Anlagenteilen bzw. etwaige Subunternehmer zu diesem Termin beizuziehen. Anfahrtskosten, Gerüstungskosten, allenfalls Öffnen und Verschließen von Revisionsöffnungen usw. sind im Einheitspreis einzurechnen.

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

90.14 Stoffbeistellungen

90.14 01 Für Stoffe für die keine Preisvereinbarung besteht, ist ein Kostenrahmen vom Ausschreiber eingesetzt. Verrechnungseinheit = Euro.

90.14 01A Einkaufspreis plus Aufschlag HKLS LT PU:01

Bei HKLS-Installationen.
Der Einkaufspreis wird nachgewiesen und ohne Umsatzsteuer mit dem angegebenen Aufschlag abgerechnet. Der angebotene Aufschlag in Prozent (mit höchstens zwei Dezimalstellen) kommt als Faktor im angebotenen Einheitspreis zum Ausdruck.

AKZ: BE1	BE1	7 500,000	VE
AKZ: BE2	BE2	7 500,000	VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 15 000,00 VE PP: . . . . . .

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

90.41 Planung

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

Montageplanung:

Die Montageplanung ist die Ausführungsplanung des Auftragnehmers und ist aufbauend auf die Führungsplanung/Ausführungsplanung des Auftraggebers erstellt.

Die Montageplanung beinhaltet die Auswahl der Produkte, Lösungen und technische Details.

90.41 00D Z Inhalt der Werks- und Montageplanung

Es wird insbesonders vereinbart, dass vom Auftragnehmer sämtliche für die Ausführung der jeweiligen Leistungen erforderliche Ausführungsunterlagen (z.B. Beschreibungen, Berechnungen, Schematas, Ausführungs- und Bestandspläne u dgl.) mit allen erforderlichen Angaben zu erstellen sind.

Die gewählte Ausführung aus den Ausschreibungen sowie die Ergebnisse der behördlichen Verfahren und Vorschreibungen sind für diese Planungsarbeiten maßgebend. Hochbaupläne (Polierpläne, Deckenspiegelpläne ...) werden als CAD Zeichnungen zur Verfügung gestellt.

Koordination mit allen erforderlichen Gewerken bei laufendem Kontakt mit dem Generalplaner Festlegung der für den Einbau vorgesehenen Geräte und Anlagen mit den jeweiligen Projektleiter Einarbeitung aller Auflagen aus behördlichen Genehmigungsverfahren laufende Überprüfung, Überarbeitung und Ergänzung des Raumbuches Erstellen koordinierter Angaben von Montageöffnungen, Schächten, Durchbrüchen, Nischen, Aussparungen, Gewichtsangaben und dergleichen planmäßig in genauer Lage und mit exakten Abmessungen Endgültige Berechnungen des jeweiligen Leistungs- und Mengenbedarfes (Wärme, Kälte, Luft, Stark- und Schwachstrom, Notstrom, Wasser, medizinische Gase, etc.) sowie der Beleuchtungsstärken Auslegung der Zentralen undGewerkekomponenten sowie der Dimensionen und Querschnitte aller Verteilungsund Abgabesysteme.

Relevenate Angaben für andere Baubeteiligte wie Kennzeichnung und Bemaßung von Inspektions- und Wartungsöffnungen für technische Komponenten, die eine Zugänglichkeit erfordern.

Bei den angrenzenden Gewerken ist die Zugänglichkeit dieser Bauteile durch geeignete Maßnahmen (z.B. Öffnungen, Klappen) zu gewährleisten.

Die vom Bauherren/Planer übernommenen Anlagenbeschreibungen sind um bauspezifische und betriebliche Angaben, die Auswirkungen auf die Montage und Inbetriebnahme haben, zu ergänzen.

Es sind Angaben zu machen über z.B. Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen, Transportwege und Liefertermine, die eine Koordination der Baulogistik ermöglichen. Erstellung von Montageplänen unter Berücksichtigung aller Ausbaudetails und der Gewerkekoordination Darstellung der Anlagen in Plänen M 1:50, wo erforderlich (z.B. in hochmedizinischen Räumen, Technikräumen) in M 1:20 oder M 1:10 mit ergänzenden Schnitten, Ansichten und Wandabwicklungen unter Berücksichtigung aller Ausbaudetails. Die Lage und Abmessungen von Auslässen, Geräten und Leitungstrassen müssen aus den Plänen ablesbar sein. Sind auch kleine Abweichungen nicht möglich, ist jeder Auslass bzw. jedes Gerät nach Naturmaßen genau zu kotieren.

<u>für installationstechnische Anlagen:</u>

durchdimensionierte Strangschematas, aus denen die lagerichtige horizontale Leitungsführung ersichtlich ist; eigene Detailpläne für sämtliche Zentralen Einholung aller Plangenehmigungen (z.B. Generalplaner, Bauherr, Nutzer, Brandverhütungsstelle) Endgültige Festlegung aller regelungs-, und steuerungstechnischer Parameter und Eintragung in Regelungs-, und Steuerungsdatenlisten Darstellung der Situierung von Meß-, Steuer- und Regelgeräten in Funktionsschemata mit Beschreibung der Zusammenhänge Angaben für schall-, wärme- und brandschutztechnische Maßnahmen, für bautechnische Maßnahmen (z.B. Einlegeteile, Montage- und Transportschienen und dergleichen) und über Brandabschottungen mit Situierung der Brandschutzklappen und ihrer Bedienseite Endgültige Festlegung aller Datenpunkte für die GLT-Anlage auf Grund der Montageplanung. Eintragung in die entsprechenden Pläne, Darstellung der Zusammenhänge der Datenpunkte zur Verwirklichung von Optimierungen, für

OG 02 Allgemeine Kosten LB-HT-013 EUR

nicht automatische Schalthandlungen und dergleichen Angaben aus den vertragsumfassenden Gewerkebereichen zu liefern. Liefern der erforderlichen Kabellisten inkls der Verortung der Anschlusspunkte an den AN Elektro

Bis zur Übernahme der ausgeführten Gewerke sind über Auftrag des Generalplaners Vorschläge oder Hinweise zu Änderungen der Ausführung ohne eigener Verrechnung zu untersuchen und bei positiver Beurteilung durch die Projektsleitung die Ausführungsplanung entsprechend zu aktualisieren und abzuändern.

Die Erstellung der Werk- und Montageplanung muss lt. ÖNORM H 6010 bzw. ergänzend dazu nach VDI 6026 Blatt 1 erfolgen.

90.41 01 Montageplanung des Auftragnehmers in CAD im angegebenen Format. Änderungen aus der Sphäre des AN werden dem Auftraggeber zeitgerecht zur Kenntnis gebracht und in den Einheitspreis eingerechnet. Die letzte Version des Montageplans wird als Bestandsplan ausgewiesen.

90.41 01A V **Montageplanung AN in PDF** LT PU:01

Sonstige Vereinbarungen:
Alle Änderungen, welche sich durch den Bauablauf zur Führungsplanung ergeben, werden durch den AN in seine Ausführungs- und Montageplanung übernommen. Eine gesonderte Nachführung der Führungsplanung durch das Planungsbüro wird nicht stattfinden.
Art und Form der beigestellten Unterlagen:
Führungsplanung TK11 in pdf und dwg

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

90.41 01B V **Montageplanung AN in DWG** LT PU:01

Sonstige Vereinbarungen:
Alle Änderungen, welche sich durch den Bauablauf zur Führungsplanung ergeben, werden durch den AN in seine Ausführungs- und Montageplanung übernommen. Eine gesonderte Nachführung der Führungsplanung durch das Planungsbüro wird nicht stattfinden.
Art und Form der beigestellten Unterlagen:
Führungsplanung TK11 in pdf und dwg

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

90.41 01D Z **Freigabe der Werks- und Montageplanung** LT PU:01

Vor der Fertigung von Anlagenteilen und deren Montage bzw. von Fertigungs- und Montageveranlassungen an NG (Nebengewerke = angrenzende Bauteile, Installationen etc.), sind die entsprechenden Montageunterlagen durch den AG zu genehmigen und mit einem Freigebevermerk zu versehen.

Grundsätzlich betrifft das alle Montageunterlagen. Der AN hat zu diesem Zweck Freigabepläne zu erstellen. Diese sind auf Basis der vom AG beigestellten Details und Führungsplanung, deren gewerkspezifischer Fortschreibung durch den AN, sowie in Abstimmung mit den NG zu erstellen.

Die Freigabeunterlagen (Pläne, Berechnungen, Beschreibungen usw.) sind mit den zugehörigen Bestätigungen der NG über die entsprechende, erfolgreich durchgeführte Koordination sind gemäß Freigabeworkflow am Datenpool, welcher im Projekt- und Organisationshaundbuch detailiert beschrieben ist, abzuwickeln.

Der AN ist ausdrücklich dazu verpflichtet, die Veränderungen zu Projekt und Auftrag entsprechend Aufzuzeigen und eine schriftliche Darstellung (technisch und kaufmännisch) den

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

Freigabeunterlagen beizulegen.

Für die Prüfung und Genehmigung der Unterlagen steht dem AG eine ebenfalls im Projekt- und Organisationshandbuch definierte Frist zur Verfügung. Über diese hat sich der AN rechtzeitig zu erkundigen und für die Einhaltung der gesetzten Termine zu berücksichtigen. Die Freigabe erfolgt über den im vorbeschriebenen Handbuch geregelten Workflow.

Die Prüfung und Freigabe durch den AG entbindet den AN in keinster Weise von seinen Verantwortungen und Gewährleistungspflichten. Die Freigabe gilt weiters nicht als Zustimmung des AG zu Abweichungen vom Projekt. In ganz besonderem Maß auch nicht als Zustimmung zu kostenrelevanten Änderungen. Nach erfolgter Freigabe sind umgehend durch Einarbeiten der "Freigabevermerke" entsprechende Montageunterlagen zu erstellen, welche gemeinsam mit den gegengezeichneten Freigabeplänen 1-fach in Papierform bei der ÖBA abzugeben und mit entsprechender Kennzeichnung datentechnisch abzulegen.

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

90.41 02 **Z** Gewerkekoordination AN

90.41 02A Z **Übergeordnete Gewerkekoordination** LT PU:01

Das Gewerk HKS ist in Bezug auf die gesamte TGA-Planung als übergeordnete koordinierende Stelle definiert und hat somit federführend alle Koordinationstätigkeiten in Bezug auf die Werks- und Montageplanung (übergeordnete Gewerkekoordination) mit den Nebengewerken durchzuführen.

Hierzu ist seitens des AN ein mit allen am Bau Beteiligten TGA- Gewerken ein gemeinsamer Kollisionsplan zu erstellen.

Es ist eine Crash-Planung durch den AN zu erstellen, in dem alle haustechnischen Gewerke (Heizung, Lüftung, Kälte, Sanitär, Isolierung, MSR, ET und Fördertechnik) integriert und eindeutig abgestimmt enthalten sind. Sämtliche Koordinationstätigkeiten, wie Organisation der Abstimmungsbesprechungen, Zusammenspielen der Unterlagen und Abstimmung mit dem Architekten ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Koordinationsgespräche sind verpflichtend vor Ausführungsbeginn durchzuführen unter der Einbindung der Sachverständigen.

Die Koordination mit sämtlichen Nebengewerken im Zuge der Werks- und Montageplanung erfolgt selbständig und in alleiniger Verantwortung des AN. Sämtliche Werks- und Montagepläne sind jeweils von allen anderen betroffenen Gewerken zu überprüfen und mit Sichtvermerk freizugeben.

Über die dafür notwendigen Zeiträume hat sich der AN rechtzeitig zu erkundigen und diese bei der Planerstellung zu berücksichtigen (Berücksichtigung Bauzeitenplan).

Der AN der HKS-Installationen ist verpflichtet, alle zur reibungslosen Abwicklung der Montageplanung erforderlichen Informationen an andere AN zu übermitteln (Elektroangaben, Bauangaben, etc.).

Für die Einhaltung der gesetzten Erfüllungszeiten und Termine ist allein der AN verantwortlich.

Änderungen, Ergänzungen oder Anpassungen durch den Auftraggeber müssen bis zur Fertigstellung der Kollsionsplanunterlagen berücksichtigt werden.

In dieser Position sind sämtliche Koordinationstätigkeiten mit den am Bau Beteiligten TGA-Gewerken sowie das Erstellen der Kollisionspläne einzurechnen.

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

90.41 15 Z **Bestandsunterlagen** LT PU:01

Erstellen der Bestandsunterlagen der ausgeführten Anlagen. Installationspläne mit Einzeichnung aller Verteilungen, Geräte, Heizkörper und dergleichen unter Verwendung der nachgeführten Ausführungspläne. Schaltpläne der Verteiler sowie Bedienungsanweisungen und Wartungslisten. Art und Anzahl der Pläne: siehe eigene Position in der OG00

Zusätzliche Vereinbarungen:
1. Allgemeinen

Die Dokumentation der haustechnischen Anlagen umfasst:
- Heizungsanlagen
- Lüftungsanlagen
- Klimakälteanlagen
- Sanitäranlagen
- Mess- und Regelungstechnische Anlagen

2. Beschreibungen
2.1. Technische Beschreibung / Technischer Bericht

Inhalt des Anlagenbuches bei Erstprüfung:
- Tag der Übernahme

Technische Angaben
- Umfang der Installationen (örtlich)
- Pläne (siehe Punkt 8 Bestandsunterlagen)
- Angaben über Planunterlagen der haustechnischen Anlage (Planverzeichnis, MSR, Datenpunktschemata etc.)
- Angaben über Raumnutzung z.B.: Räume und Anlagen besonderer Art wie z.B.: Lüftungsanlagenräume und dafür einzuhaltende Sonderbestimmungen
- Spezifische Daten für technische Anlagendatenbank

Befundsammlung
- Zusammenstellung der Prüfbefunde einschließlich Angaben zu den verwendeten Messgeräten (Marke, Type, Gerätenummer)
- Untersuchungen und Feststellungen mit Datum

2.2. Raum- und Funktionsprogramm
Berücksichtigung des vorhandenen Raum- und Funktionsprogramms gemäß Abschnitt A. Bautechnische Anlagen und Einarbeitung der sich für die haustechnischen Anlagen ergebenden Anforderungen.

2.3. Brandschutz- und Sicherheitskonzept
Berücksichtigung des vorhandenen Brandschutz und Sicherheitskonzeptes gemäß Abschnitt A. Bautechnische Anlagen und E. Brandschutztechnische Anlagen und Einarbeitung der sich für die haustechnischen Anlagen ergebenden Anforderungen.

2.4. Überwachungskonzept
Berücksichtigung des vorhandenen Überwachungskonzeptes gemäß Bautechnische Anlagen und Brandschutztechnische Anlagen und Einarbeitung der sich für die haustechnischen Anlagen ergebenden Anforderungen.

2.5. Bauphysik
Berücksichtigung der vorhandenen Bauphysik gemäß Bautechnische Anlagen und Einarbeitung der sich aufgrund von haustechnischen Anlagen ergebenden Anforderungen.

3. Errichterkontakte

4. Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsunterlagen

4.1. Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungskonzept

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

Berücksichtigung der vorhandenen Konzepte gemäß Bautechnische Anlagen und Einarbeitung der sich für die haustechnischen Anlagen aus Betrieb, Wartung und Instandhaltung ergebenden Anforderungen.

4.2. Reinigungskonzept
Berücksichtigung des vorhandenen Reinigungskonzeptes gemäß Bautechnische Anlagen und Einarbeitung der sich für die haustechnischen Anlagen aus Betrieb, Wartung und Instandhaltung ergebenden Anforderungen an die Reinigung.

4.3. Zugangskonzept (inkl. Schließplan)
Berücksichtigung des vorhandenen Zugangskonzeptes gemäß Bautechnische Anlagen und Einarbeitung der sich für die haustechnischen Anlagen aus Betrieb, Wartung und Instandhaltung ergebenden Anforderungen an den Zugang.

4.4. Abfallwirtschaftskonzept (inkl. Recyclingkonzept)
Berücksichtigung des vorhandenen Abfallwirtschaftskonzeptes gemäß Bautechnische Anlagen und Einarbeitung der sich für die haustechnischen Anlagen aus Betrieb, Wartung und Instandhaltung ergebenden Anforderungen an die Abfallwirtschaft.

5. Protokolle
5.1. Inbetriebnahmeprotokolle
- Installationsbescheinigungen, Befunde, Nachweise, §40-Bescheinigung
- Protokolle mit den Einstellwerten
- Letztgültige Berechnungsunterlagen

5.2. Protokollierung Probebetrieb
5.3. Messprotokolle
5.4. Abnahmeprotokoll
- Abnahme- und Prüfprotokolle
- Druckprobenbescheinigung
- Dichtheitsatteste

5.5. Übernahmeprotokoll

5.6. Prüfbuch
Erforderliche Vorschriften vor Ort (bei der Anlage) auflegen

6. Zertifikate
- Energieausweis

7. Produkt- und Bauteilkatalog
7.1. Produkt- und Bauteilübersicht nach Raumbuch
- Ersatzteilaufstellungen mit allen, den Verschleiß unterliegenden Anlagenteilen tabellarisch aufgebaut
- Die Ersatzteilliste (in Papier und digital auf Datenträger) enthält für jeden Teil:
- Hersteller
- Auslieferungslager bzw. Kundendienststelle
- Anschrift und Telefonnummer / Kundendienst
- Type und Fabrikatsnummer, Bestellnummern
- Größe, Leistung und weitere erforderliche Bestelldaten

7.2. Gewährleistungszeitraum / Produktgarantie
7.3. Hersteller
7.4. Produktdatenblätter
7.5. Produktzertifikate und Systemzertifikate
7.6. Anleitungen
7.6.1. Betriebs- und Bedienungsanleitungen
7.6.2. Wartungsanweisungen mit Inspektionsvorgaben
7.6.3. Anleitungen zur Fehlerbehebung
7.6.4. Reinigungsanleitung
7.6.5. Recyclinganleitung

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

8. Bestandsunterlagen (inkl. Werkpläne)

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: .....

90.41 25 Z **Digitale Fotodokumentation durch AN** LT PU:01

Der AN hat vom Fortschritt der Arbeiten Fotos samt chronologischem Verzeichnis mit Angaben wie Gewerk, Fotonummer, Raumnummer usw. während der gesamten Errichtungsphase anzufertigen und diese auf einem digitalen Datenträger dem Betreiber zu übergeben.

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: .....

LG 90	Regieleistungen, Planung HKLS, GA-System	Summe	. . . . .

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

94 Z **Anlagenkennzeichnung und Beschriftung**

Anlagenkennzeichnung und Beschriftung sowie Beschilderung

94.01 Z **Anlagenbeschriftung und Beschilderung**

Die Vorgaben des FM-Handbuches Land NÖ 2014 Teil 1 bis 4 sind unbedingt einzuhalten.

94.01 10 Z **Anlagenk. u. Beschrift./Beschild. durch AN**

Anlagenkennzeichnung (Anlagenk.) und (u.) Beschriftung(Beschrift.) / Beschilderung (Beschild.) durch den AN anhand des FM Handbuch - Land NÖ 2014 Teil3 - BESCHRIFTUNG sowie in Abstimmung mit allen an der Errichtung und Erhaltung der Objektes beteiligter Unternhemen.

Die Vorgaben des FM-Handbuches Land NÖ 2014 Teil 1 bis 4 sind unbedingt einzuhalten.

Alle ortsfesten wartungsrelevanten, regelungsrelevanten und sicherheitsrelevanten Komponenten einer TGA Anlage sind über ein Anlagenkennzeichnungssystem zu erfassen und entsprechend zu beschriften. Dies betrifft vor allem die, über die GLT angesteuerten und eingebundenen bzw. brandschutztechnisch relevanten Anlagenteile und Komponenten. Ebenso betroffen sind die Elektrotechnik bzw. die Fördertechnik innerhalb des Gebäudes sowie alle Absperr- und Regelorgane in Zentralen, Steigschächten und entlang von Hauptverteiltrassen. Besonderes Augenmerk ist dabei auch auf die Bezeichnung und Beschilderung von hygienerelevanten Komponenten im WW-Zirkulationssystem zu legen. Die Anlagenkennzeichnungen sind in allen Plänen und schematischen Darstellungen, die für die spätere Betriebsführung und Wartung erforderlich sind, einzutragen und müssen mit den Gewerken MSR und ELE abgestimt und koordiniert werden. Die Anlagenkennzeichnung und Beschilderung ist nach folgenden Gesichtspunkten aufzubauen:
- Ortskennzeichnung (z.B. UG, EG . bzw. Ebene 0, 1, 2, .)
- Gewerkekennzeichnung (Heizung, Lüftung, Sanitär, ...)
- Farbliche Kennzeichnung bei Beschilderungen (abgestimmt auf Anlagendokumentation)
Beschilderungen erfolgen grundsätzlich mit Kunststoffschildern (ca. 6,5x10cm) mit verschiedenfärbigen Einschüben, maschinell beschriftet, graviert fest mit der Rohrleitung bzw. Komponente verbunden - Klebeschilder sind nur innerhalb von Verteilerschränken zulässig (z.B. FBH, Stockwerksverteiler ..).

Die Beschilderung von Anlagenteilen ist auch auf die entsprechenden Revisionsöffnungen in abgehängten Decken bzw. Vorstzschalen anzuwenden, um ein rasches Auffinden von Komponenten zu ermöglichen.

Im Besonderen sind die Grundsätze der folgenden Normen anzuwenden:
- Ortskennzeichnung gemäß DIN 6779
- Anlagenkennzeichnung gemäß ÖNORM EN 61346
- Signal- und Kabelkennzeichnung gemäß ÖNORM EN 61666
- Betriebsmittelkennzeichnung gemäß ISO 3511 und IEC 61082
- DIN 19227, ISO 10628, IEC 61175

94.01 12 Z **Schild Kst. 100x65mm grav.** LT PU:01

Beschriftungsschild aus Kunststoff (KSt.) zur dauerhaften Markierung von Anlagenteilen aller Art. Das Schild ist unverlierbar an Bauteilen und Geräten aller Art befestigt, mit gravierten (grav.) Schriftzeichen ausgeführt.

Mindestschrifthöhe: 6mm Schriftfarbe: RAL9005 bei hellen Hintergrunf und RAL9010 bei dunklen Hintergrund Farbe Schild: Zugeordnet je Gewerk wie z.B. RAL6001 Sanitär, RAL2000 Heizung, RAL1012 ELE, RAL3000 Brandschutz,...

Angegeben sind die Abmessungen des Beschriftungsschilds in mm

AKZ: BE1 BE1 240,000 Stk

OG 02	Allgemeine Kosten	LB-HT-013	EUR

AKZ: BE2 BE2 210,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 450,00 Stk PP: . . . . . .

94.01 13 Z **Schild Kst. rund 45mm grav.** LT PU:01

Beschriftungsschild aus Kunststoff (KSt.) runde Ausführung zur dauerhaften Markierung von Revisionsöffnungen für die dahinter liegenden Anlagenteilen aller Art. Das Schild ist unverlierbar an Revisionsöffnungen aller Art befestigt und mit gravierten (grav.) Schriftzeichen ausgeführt.

Mindestschrifthöhe: 6mm Schriftfarbe: RAL9005 bei hellen Hintergrunf und RAL9010 bei dunklen Hintergrund Farbe Schild: Zugeordnet je Gewerk wie z.B. RAL6001 Sanitär, RAL2000 Heizung, RAL1012 ELE, RAL3000 Brandschutz,...

Angegeben ist der Durchmesser des Beschriftungsschild in mm

AKZ: BE1 BE1 165,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 140,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 305,00 Stk PP: . . . . . .

94.01 14 Z **Klebeschild 50x25mm masch. besch.** LT PU:01

Klebeschild maschinell beschriftet zur dauerhaften Markierung von Anlagenteilen wie Fußbodenheizkreisverteilerabgängen,...).

Mindestschrifthöhe: 6mm Schriftfarbe: RAL9005 bei hellen Hintergrunf und RAL9010 bei dunklen Hintergrund Farbe Schild: Zugeordnet je Gewerk wie z.B. RAL6001 Sanitär, RAL2000 Heizung, RAL1012 ELE, RAL3000 Brandschutz,...

Angegeben ist der Durchmesser des Beschriftungsschild in mm

AKZ: BE1 BE1 855,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 798,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1 653,00 Stk PP: . . . . . .

LG 94	Anlagenkennzeichnung und Beschriftung	Summe	. . . . .

OG 02	Allgemeine Kosten	Summe	. . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

35 Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Qualitätsanforderungen:

Die im Positionsstichwort angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen.

2. Standard-Verbindungsstück:

Verbindungsstück zum Anschluss eines Heizgerätes an einen Fang oder Luft- Abgasfang bei einem Wandabstand zwischen Fang und Gerät bis 2 m, Aufstellung mittig vor dem Fang und Einmündung mit einem Bogen.

3. Einkalkulierte Leistungen:

Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Entleerungsarmatur in der Dimension des vorhandenen Anschlusses des Wärmebereitstellungssystems

- 2 Spülstutzen mit Kugelhahn - angeschlossen an die Vor- und Rücklaufleitung

4. Technische Angaben:

4.1 Wärmeträger:

Anlagenteile für den Betrieb mit Heizungswasser als Wärmeträger, Wassertemperatur höchstens 100°C und Wasserqualität gemäß Norm.

4.2 Erforderliche Wärmeleistung:

Die erforderliche Wärmeleistung entspricht dem Leistungsbedarf des angeschlossenen Wärmeabgabesystems.

4.3 Betriebsdruck:

Wärmebereitstellungssysteme und Wasserheizer sind ausgelegt für einen Betriebsdruck von mindestens 6 bar

4.4 Regelung der Heizgeräte:

Wärmebereitstellungssysteme sind mit allen Einrichtungen zur Regelung einer einstellbaren Sollwerttemperatur ausgerüstet (Temperaturregler, Zeitprogramm, verstellbare Heizkurve).

35.06 Wärmepumpenanlagen

Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Elektrisch betriebene Wärmepumpe mit Kompressor, Verdampfer und Verflüssiger

- Kompletter Kältemittelkreislauf einschließlich sicherheitstechnischer Schutzeinrichtungen

- Temperatur- und Druckregler, mit der Möglichkeit Sollwerte zu verstellen

- Mess-, Steuer- und Regeleinrichtung einschließlich Temperaturmesseinrichtungen bei Ein- und Austritten von Wärmeträger-Medien

- dem Aufstellungsort entsprechend, angepasste geschlossene Gehäuse (z.B. Schalldämmung, thermische Dämmung, UV-beständige Beschichtung)

- Schaltfeld mit Regelung für konstante oder gleitend geführte Temperatur nach Wahl des Auftraggebers

- Sicherheitsventil

- Entleerungshahn, eine Dimension kleiner als der Hauptvorlauf, -rücklauf

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

- Körperschallentkopplung
- 2 Spülstutzen mit Kugelhahn - angeschlossen an die Vor- und Rücklaufleitung
- Dampfdiffusionsdichte Dämmung des Kältekreislaufes zur Vermeidung von Kondensat und Wärmeverlusten auch auf der Quellen- und Senken-Seite
- Sicherheitseinrichtung bei Nutzung der Kühlfunktion mit mindestens Strömungssensor und Temperaturbegrenzer zum Schutz gegen Auffrieren
- Anlagenteile für den Betrieb mit dem vorgesehenen Wärmeträger

Wärmepumpen sind entsprechend der Maschinen-Sicherheitsverordnung mit einem Typenschild und entsprechend der Energy-Labeling Verordnungen gekennzeichnet.

35.06 52 **Z** Wassergekühlter Kaltwassersatz

Allgemein

Der Kühl- oder Warmwasserbedarf wird von einer im Werk montierten und getesteten wassergekühlten Wasserkühlmaschine/Wasser-zu-Wasser-Wärmepumpe des Typs Trane RTSF110HSE gedeckt, welche mit einer vollständigen Betriebsladung an R515B-Kältemittel und Schmieröl, Schraubenverdichter und elektronischem Expansionsventil ausgeliefert wird.

Geräteabdeckungen, Rahmen und Metalloberflächen werden vor dem Versand mit der Farbe RAL 9002 lackiert. Die Lacktrocknung erfolgt an der Luft. Schwingungsdämpfende Neopren-Unterlagen für die Standfüße werden mitgeliefert. Der Maschine liegt eine Anleitung für die Inbetriebnahme und den Betrieb durch im Werk geschulte Fachkräfte bei.

Qualitätssicherung

Das Gerät wird gemäß einem nach den Standards ISO 9001 und 14001 zertifizierten Qualitätssicherungs- und Umweltschutzverfahren konstruiert und gefertigt.

Das Gerät wird nach dem Standard EN14511 getestet und verfügt damit über eine Eurovent- und AHRI-Zertifizierung. Alle Geräte werden nach einem Produktionsqualitätsplan getestet, um vor der Auslieferung an den Einsatzort einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

Die Fertigung entspricht den folgenden europäischen Richtlinien:

• Druckgeräte-Richtlinie (PED) 97/23/EG
• Maschinenrichtlinie (MD) 2006/42/EG
• Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
• Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG
• Sicherheitsnorm für elektrische Maschinen EN 60204-1
• Elektromagnetische Emissions- und Störsicherheitsnorm EN 61800-3 Kategorie C3
• Ökodesign-Anforderungen gemäß Richtlinie 2009/125/EG

Verdichter und Motor

Bei dem Schraubenverdichter handelt es sich um einen halbhermetischen, direkt angetriebenen Kältemittel-Differenzdruck-Ölkreislauf mit 3.000, 3.600 oder 4.200 U/min ohne Ölpumpe und mit Ölheizgerät.

Beim Modell Trane RTSF110HSE erfolgt die Leistungsregelung über den Adaptive Frequency™ Drive (AFD), um die Leistungswerte bei Teillast zu optimieren, wodurch die Leistung bis auf 25 % bis 36% des Maximalwerts reduziert werden kann (je nach Modell).

Der Verdichter startet immer entlastet.

Als Antrieb dient ein sauggasgekühlter, hermetischer, zweipoliger Kurzschlussläufermotor mit vier druckölgeschmierten Rollelementen, wobei die Dreheinheit durch Lagereinheiten gestützt wird. Die Motorlager sind auf die gesamte Lebensdauer des Geräts ausgelegt.

Ölmanagementsystem

Das Gerät wird mit einem Ölmanagementsystem ohne Ölpumpe ausgerüstet, das die korrekte Ölzirkulation durch die gesamte Maschine sicherstellt. Die wichtigsten Komponenten des Systems umfassen einen Ölabscheider und einen Ölfilter mit einem Partikelrückhaltevermögen von mindestens 5 µm.

Ein Ölerhitzer wird installiert, um Systemstarts bei niedriger Öltemperatur zu vermeiden.

Bei Verwendung der Maschine für hohe Verflüssigertemperaturen oder niedrige Verdampfertemperaturen wird ein optionaler Ölkühler installiert.

Adaptive Frequency™ Drive (AFD)

Der Verdichter wird mit einem Adaptive Frequency™ Drive ausgestattet, der im Werk montiert, getestet und verdrahtet wird. Der Frequenzumrichter treibt den Einschalt- und Auffahrvorgang des Geräts sowie den Teillastbetrieb an.

AFD-Gehäuse ist standardmäßig IP55 mit integriertem Luftkühlsystem bestehend aus einem Ventilator unterhalb des AFD-Rahmens.

Verdampfer

Der Verdampfer ist ein kupferhartgelöteter Plattenwärmetauscher aus Edelstahl (316 L), der für den ordnungsgemäßen und effizienten Einsatz mit Kältemittelfüllung ausgelegt ist.

Der maximale Betriebsdruck auf Wasserseite darf 1 MPa nicht übersteigen. Der Verdampfer wird vollständig mit der geeigneten Materialstärke an geschlossenen Zellen isoliert. Es gibt nur einen Anschluss für den Wasserein- und einen für den Wasserauslass.

Die Kühlmaschine muss folgende Wassertemperaturen ab Verdampfer liefern können:

• Für Komfortkühlanwendungen: zwischen 5 °C und 30 °C

• Für Prozessanwendungen:

o Bei hohen Temperaturen, zwischen 5 °C und 30 °C

o Bei Solebedingungen, zwischen -12 °C und 5 °C

Verflüssiger

Der Verflüssiger ist ein kupferhartgelöteter Plattenwärmetauscher aus Edelstahl (316 L), der für den ordnungsgemäßen und effizienten Einsatz mit Kältemittelfüllung ausgelegt ist.

Der maximale Betriebsdruck auf Wasserseite darf 1 MPa nicht übersteigen. Es gibt nur einen Anschluss für den Wasserein- und einen für den Wasserauslass.

Die Wasserkühlmaschine muss für den Betrieb mit einer Wasserauslasstemperatur am Verflüssiger zwischen 10 °C und 80 °C geeignet seind.

Kältemittelkreislauf

Jedes Gerät ist mit einem Kältemittelkreislauf mit nur einem Schraubenverdichter ausgestattet. Der Kältemittelkreislauf umfasst den Verdichter, einen Befüllanschluss, Hochdruck-Sicherheitsventile und ein elektronisches Expansionsventil.

Elektrik

Das Gerät sollte durch Sicherungen oder optional durch Trennschalter geschützt sein. Der Schaltschrank sollte über die Schutzart IP20 verfügen.

Gerätesteuerung (Symbio 800)

Das mikroprozessorgesteuerte Regel- und Steuermodul wird werkseitig eingebaut und geprüft. Das Regel- und Steuersystem wird über einen Steuerstromtransformator mit Spannung versorgt. Dieser be- bzw. entlastet das Gerät durch Verstellung des Verdichter-Schieberventils und den Adaptive Frequency™ Drive.

Serienmäßige mikroprozessorbasierte Wassertemperatursollwert-Zurücksetzung in Abhängigkeit des Rücklaufwassers. Der UC800 arbeitet mit einem "Adaptive ControlTM"-Mikroprozessor, der ein Abschalten der Kühlmaschine bei außergewöhnlichen Betriebsbedingungen verhindert, deren Folge eine zu niedrige Kältemitteltemperatur im Verdampfer, eine zu hohe Verflüssigungstemperatur und eine Motorüberlastung sind. Nur wenn die abnormale Betriebsbedingung länger andauert und der Sicherheitsgrenzwert erreicht ist, wird der Kältemittelkreislauf abgeschaltet. Die Steuerung der Maschine beinhaltet eine Schutzabschaltung, die bei folgenden Störungsursachen eine manuelle Rückstellung erfordert:

• Verdampfungstemperatur und -druck zu niedrig

• Verflüssigungsdruck zu hoch

• Niedriger Ölstrom

• Kritische Fühlerwerte oder Feststellung von Störungen im Kältemittelkreislauf

• Motorstromüberlastung

• Hohe Verdichterauslasstemperatur

• Kommunikationsverlust zwischen Modulen

• Störungen im Stromnetz: Phasenverlust, Phasenungleichheit, Phasenumkehr (Behebung durch Adaptive Frequency™ Drive)

• Externe und lokale Not-Ausschaltung

Die Steuerung beinhaltet auch eine Schutzabschaltung der Maschine mit automatischer Rückstellung nach Behebung folgender Störungsursachen:

• Momentaner Stromausfall.

• Über-/Unterspannung.

• Unterbrechung des Wasserdurchflusses im Verdampfer

• Unterbrechung des Wasserdurchflusses im Verflüssiger

Bei Erfassung einer Störung werden mehr als 100 Diagnoseprüfungen durchgeführt und angezeigt. Angezeigt werden die Störung, die Art der erforderlichen Rückstellung, Datum und Uhrzeit der Diagnose, der Betriebsmodus zum Zeitpunkt des Fehlerauftretens und ein Hilfe-Hinweis. Ein Diagnoseprotokoll zeigt die letzten 20 Fehlerdiagnosen mit Zeit und Datum ihres Auftretens an. Alarme und Diagnosen werden in chronologischer Reihenfolge mit einem Farb-/Symbolcode angezeigt: rotes Achteck für sofortige Abschaltung, gelbes Dreieck für normale Abschaltung und blauer Kreis für Warnmeldungen.

Bedienung über Touch Display Trane TD7

• Werksseitig an der Seite des Steuerpults angebracht

• UV-beständiger Touchscreen

• Betriebstemperatur -40 bis 70 °C

• Mit Schutzklassifikation IP56

• CE-Zertifizierung

• Emissionen: EN55011 (Klasse B)

• Störsicherheit: EN61000 (industriell)

• 7" diagonal

• 800x480 Pixel

• TFT LCD @ 600 nit Helligkeit

• 16 Bit Farbgrafikdisplay

Merkmale des Displays:

• Alarmmeldungen

• Berichte

• Geräteeinstellungen

• Display-Einstellungen

• Diagramme

• Unterstützung für 15 Sprachen

Potenzialfreie Kontakte

Mit dem Modul UC800 können Alarm- oder Betriebszustandsmeldungen durch Schließen eines potenzialfreien Kontaktes an einem externen Standort angezeigt werden (über eine fest verdrahtete Verbindung). Vier Relais sind für diese Funktion verfügbar.

Anwendungsmöglichkeiten

Wasser-Wasser Wärmepumpe

Optimierter Kompressor und Ölkühler ermöglichen Verflüssiger-Austrittstemperaturen von bis zu 80 °C. Diese Option ermöglicht Verflüssiger-Wasseraustrittstemperaturen von über 50 °C.

Akustikoptionen

Gerät mit schallisolierendem Gehäuse

Die Geräte sind mit schallisolierten Gehäusen ausgestattet, die das gesamte Gerät abdecken.

Elektro-Optionen

• Stromschutz durch Lasttrennschalter

• IFM elektronische Strömungswächter: die Strömungswächter werden als ein Zubehör geliefert und müssen vor Ort an die Wasserleitung des Verdampfers oder des Kondensators bzw. beiden installiert werden.

• 230 V Stromversorgung

Steuer- und Regelungsoptionen

BACnet™-MSTP Kommunikationsschnittstelle

Ermöglicht dem Benutzer die einfache Verbindung mit BACnet MSTP über ein Twisted-Pair-Kabel zu einer werksseitig installierten und getesteten Kommunikationskarte.

BACnet™-IP Kommunikationsschnittstelle

Ermöglicht dem Benutzer die einfache Verbindung mit BACnet IP über ein Ethernetkabel zu einer werksseitig installierten und getesteten Kommunikationssteuerung.

ModBus™ RTU-Kommunikationsschnittstelle

Ermöglicht dem Benutzer die einfache Verbindung mit ModBus über eine einfach verdrillte Zweidrahtleitung zu einer werkseitig installierten und getesteten Kommunikationskarte.

Verflüssiger-Wasseraustritts-Temperaturregelung

Ermöglicht, dass das Gerät in Bezug auf den Wasseraustritts-Temperatursollwert anhand der Wasseraustrittstemperatur be- und entlastet wird. Das Regelungssystem ermöglicht eine Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur von 27 °C bis 80°C mit einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe.

Verflüssiger-Differenzdruckausgang

Stellt ein 0–10 V Gleichstromsignal auf Basis des Kältemittel-Differenzdrucks mit kundenspezifischen Endpunkten bereit.

Verflüssigerdruck (%Hochdrucksteuerung) Ausgang

Stellt ein 0–10 V Gleichstrom-Ausgangssignal bereit, das eine Funktion des prozentualen Hochdruck-Abschaltwertes für den Verflüssigerdruck darstellt. Der prozentuale Hochdruck-Abschaltwert für den Verflüssigerdruck-Anzeigeausgang basiert auf dem/den Signalgeber(n) des Verflüssiger-Kältemitteldrucks.

Verflüssigerwasser-Steuerungsausgang

Stellt ein 0–10 V Gleichstrom-Ausgangssignal bereit, um die Steuerung eines Regelventils für das Kühlwasser zu ermöglichen.

Externes Sollwertpaket

Externe Signale können mit Hilfe eines 2–10 V Gleichstrom- oder 4–20 mA Signals an eine werkseitig installierte und geprüfte Schnittstellenplatine gesendet werden:

- Externer Kalt- oder Heißwassersollwert
- Externer Leistungsbegrenzungssollwert

Externes Signal kann mit Hilfe eines digitalen Eingangs zur externen Aktivierung eines zusätzlichen Kalt-/Heißwassersollwerts, der vom Kunden festgelegt werden kann, an eine werkseitig installierte und geprüfte Schnittstellenplatine gesendet werden.

Die werkseitig installierte und geprüfte Schnittstellenplatine sendet über einen Analogausgang mit 0-10 V Gleichstrom ein Gerät %RLA-Signal.

Doppeltes Überdruckventil mit Bypassventil

Jede Kühlmaschine besitzt sowohl auf der Hochdruckseite als auch auf der Niederdruckseite des Kältemittelkreislaufs doppelte Überdruckventile. Zu jedem doppelten Überdruckventil gehört ein Absperrventil. Einzelne Überdruckventile sind standard.

Genutetes Rohr plus Schweißverbindung, Victaulik lose

Die genuteten Rohre sind am Wassereinlass und -auslass verbunden. Die Schweißverbindung ermöglicht die Verbindung des genuteten Rohrs mit dem Wasseranschluss des Verdampfers. Kupplungen werden für Verdampfer und Verflüssiger mitgeliefert.

Verflüssigerisolierung

Isolierung des Verflüssigermantels für den Betrieb der Wärmepumpe, um Wärmeverlust zu vermeiden.

Schwingungsdämpfende Neopren-Unterlagen

Schwingungsdämpfer verhindern den direkten Kontakt zwischen Gerät und Stellfläche und verringern so die Übertragung von Vibrationen. Sie haben einen Wirkungsgrad von mindestens 95 %.

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

35.06 52D Z **Kaltwassersatz bis 75kW** LT PU:01 W

Kühlleistung bei 8/14 & 40/45:46 - EER 3,57kW/kW
max elektrische Leistungsaufnahme: 16kW

Allgemeine Daten:
Kältemittel: R515B 7kg
Schallleistung max. 76 dB(A)
Anzahl der Kältekreise: 1
Anzahl der Verdichter: 1
Verdichtertyp: hermetische Scrollverdichter

Elektrische Daten:
Betriebsstrom: 40A
Anlaufstrom: 143A
Startertyp des Verdichters: Softstart

Abmessungen:
Länge / Breite / Höhe (mm): 1500 /870 / 1860
Gewicht Betriebsfertig: 620kg

Beispielhaftes Erzeugnis: Rhoss TCHETO+HPH/HPHCC 160
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Leistung mit einer maximalen Abweichung von +5%
-) Elektrische Aufnahmeleistung mit einer maximalen Abweichung von +5%
-) EER mit einer maximalen Abweichung in beiden Betriebsfällen von -3%
-) Abmessungen mit einer maximalen Abweichung von +/-5%
Angebotenes Erzeugnis:(. . . . . .)

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.06 52F Z **Kaltwassersatz bis 400kW** LT PU:01 W

- Kühlkapazität bei Volllast: 340,22 kW
- Leistungsaufnahme kühlen bei Volllast: 96,44 kW
- Heizleistung bei Volllast: 434,28 kW

Maschinendaten Betriebspunkt 1 :
Eintritts- und Austrittstemperatur des Verdampfers: 14°C / 8°C
Eintritts- und Austrittstemperatur des Verflüssigers: 40°C / 45°C

- Wirkungsgrad EER 3,53
- Gross COP 4,50
- SEER: 5,996
- SCOP: 6,35

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

- Kältekreis: 1 Stk.
- Verdichter: 1 Stk.
- Kältemittel: R515B
- Verdampferflüssigkeit: 30 % Wasser/Ethylenglykol
- Verflüssigerflüssigkeit: 100% Wasser
- Verflüssiger-Durchflussmenge: 75,21 m³/h
- Verdampfer-Durchflussmenge: 53,17 m³/h
- Verflüssiger Druckabfall: 73,2 kPa
- Verdampfer Druckabfall: 56,7 kPa
- Antriebsart: Frequenzumformer
- Kältemittelmenge: 42 kg
- Ölmenge: 7 Liter
- Anlaufstrom: 237 A
- Max. Stromaufnahme: 237 A
- Schalleistung 87 dB(A)
- Schalldruck in 10m 55 dB(A)

Maschinendaten Betriebspunkt 2 :

- Kühlkapazität bei Volllast: 172,54 kW
- Leistungsaufnahme kühlen bei Volllast: 134,82 kW
- Heizleistung bei Volllast: 304,24 kW
- Betriebsbedingungen:

Eintritts- und Austrittstemperatur des Verdampfers: 14°C / 8°C
Eintritts- und Austrittstemperatur des Verflüssigers: 70°C / 75°C

- Wirkungsgrad EER 1,3
- Gross COP 2,26
- SEER: 5,996
- SCOP: 6,35
- Kältekreis: 1 Stk.
- Verdichter: 1 Stk.
- Kältemittel: R515B
- Verdampferflüssigkeit: 30 % Wasser/Ethylenglykol
- Verflüssigerflüssigkeit: 100% Wasser
- Verflüssiger-Durchflussmenge: 53,61 m³/h
- Verdampfer-Durchflussmenge: 26,97 m³/h
- Verflüssiger Druckabfall: 36,0 kPa
- Verdampfer Druckabfall: 16,7 kPa
- Antriebsart: Frequenzumformer
- Kältemittelmenge: 42 kg
- Ölmenge: 7 Liter

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

• Anlaufstrom: 237 A
• Max. Stromaufnahme: 237 A
• Schalleistung 87 dB(A)
• Schalldruck in 10m 55 dB(A)

• Länge: 2241 mm
• Breite: 901 mm
• Höhe: 2050 mm
• Gewicht: 2018 kg

Beispielhaftes Erzeugnis: Trane RTSF 110 HSE R515B

Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Leistung mit einer maximalen Abweichung von +5%
-) Elektrische Aufnahmeleistung mit einer maximalen Abweichung von +5%
-) EER mit einer maximalen Abweichung in beiden Betriebsfällen von -3%
-) Abmessungen mit einer maximalen Abweichung von +/-5%

Angebotenes Erzeugnis:(. . . . . .)

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.06 62 **Z** Trockenrückkühler in Tischausführung

Wärmeübertragerblock

- Ausgestattet mit bewährter Güntner Tragrohrkonstruktion, bei der ausgeschlossen ist, dass die Kältemittel führenden Rohre mit den tragenden Rahmenteilen in Berührung kommen.
- Leckagen durch Wärmeausdehnungen werden vermieden, somit wird eine max. Betriebssicherheit und Lebensdauer erreicht
- Rohrgeometrie 50.0 x 25.0 mm in Luftrichtung versetzt
- Kernrohre Kupfer glatt Ø 12 mm
- Lamellen aus Aluminium
- Lamellenteilung 3.00 mm
- Kleinere Lamellenteilungen und gesplittete Lamellen werden wegen erhöhter Verschmutzungsgefahr nicht akzeptiert
- Zu Prüfzwecken sind an allen Kreisläufen Schraderventile angebracht.
- Sammelrohr und Verteilrohr Kupfer
- Entleerungs- und Entlüftungsstutzen

Gehäuse

- Stabile, selbsttragende Konstruktion
- Geprüft durch Zugversuche und FEM Nachweisrechnungen.
- Gehäuse aus Stahl verzinkt

Axialventilatoren

- EC-Technologie
- Ventilatoren geeignet für stufenlose Drehzahlregelung
- Antriebsmotor, Ventilatorflügel und Trag-Schutzgitterkonstruktion bilden eine lufttechnisch optimale Einheit
- Geräuscharme und wartungsfreie Antriebsmotoren
- Alle Ventilatoren unterliegen der Wuchtgüte Q 6,3 nach VDI 2060
- Antriebsmotoren mit Schutzart IP 55
- Berührungsschutzgitter nach EN294

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

- Alle Axialventilatoren sind servicefreundlich montiert
- Die Thermokontakte sind in die Motorwicklung integriert.

Anschlüsse:

- Losflansche DN100

Zubehör:

- Schwingungsdämpfer
- 1 Satz verl. Füße 1000 mm
- Kugelhahn 1/2" für Entlüftung/Entleerung
- Reparaturschalter eintourig am Ventilator verdrahtet
- Temperaturfühler mit Edelstahl-Tauchhülse

Regelung:

- Hauptschalter 32A
- Einspeisebaugruppe für den Anschluss der elektrischen Leistungsversorgung. Bestehend aus: Hauptschalter rot/gelb, abschließbar, als Reparatur- und Notschalter geeignet, Anschlussklemmen für die Netzanschlüsse 3polig +N am Hauptschalter, Hauptschalter-Achsverlängerung.
- Leitungsschutzschalter. Sicherung zum Schutz von Kabeln, Zuleitungen, etc. vor Überstrom und somit Überhitzung.
- Motor Management für die Steuerung der Drehzahl der Ventilatoren oder des Ventilators in Abhängigkeit des Drucks oder der Temperatur und die Steuerung und Überwachung des gesamten Systems.
- Integrierter Regler mit Klartextdisplay digitalen / analogen In-/ Output-Signalen und Busschnittstellen.
- Kommunikation und Ansteuerung zwischen Rückkühler und je Ventilatoren Ventilatoren
- Parametrierung der EC-Ventilatoren
- Betriebs- und Störmeldungen mittels BacNet IP schnittstelle
- Losreißfunktion
- Wartungsfunktion
- Reinigungsfunktion
- Selektive Ventilatorabschaltung
- Nachtabsenkung

35.06 62F Z **Trockenrückkühler in Tischausführung bis 250kW** LT PU:01 W

Technische Daten

Effektive Leistung: 245 kW

Medium: Ethylenglykol 35 Vol. %

max. Betriebsdruck: 10.0 bar

Mediumvolumenstrom: 45,74 m³/h

Mediumeintrittstemp.: ca.45 °C

Mediumaustrittstemp.: ca.40 °C

Mediumdruckverlust: max 100kPa

Luftvolumenstrom: ca 113.000 m³/h

Lufteintrittstemp.: 35 °C

Luftaustrittstemp.: 43 °C

Anzahl der Ventilatoren: 10

Spannung/Frequenz: 400V / 3Ph, 50-60Hz

Leistung (el.) gesamt: 2.000W

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

Schalldruckpegel: 38dB(A)

im Abstand: 10.0 m

Schallleistung: 70 dB(A)

Abmessung L/B/H: 5550/2500/250

Leergewicht: 2270kg

Beispielhaftes Erzeugnis: Cabero GCDS087A 2x5-5.5-72-X D (eb) BA

Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) die Angegebene Schallleistung ist ein Maximalwert und darf nicht überschritten werden
-) Abmessungen und Gewicht mit einer maximalen Abweichung von +3%

Angebotenes Erzeugnis:(. . . . . .)

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.06 66F Z **Az Trockenrückkühler f.Kraneinbr.** LT PU:01

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Trockenrückkühler den Verhub mittels Kran (f. Kraneinbr.).

Bereitstellung der Krananlage oder sonstigen Hebeeinrichtung, Abladen der Anlage vom Transportfahrzeug, Anheben auf die Montagehöhe und Abladen auf dem endgültigen Aufstellungsort, einschließlich Gebühren für behördliche Genehmigungen.

Betrifft: Anlagenkennzeichnung/Pos. Nr./Anzahl: 35 06 62F
Aufstellungsort: Dach Bauteil 2
Montagehöhe: max.12m
Höchste Auskragung Kran: ca. 25m

AKZ: BE1 BE1 2,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

35.15 Heizungswasserspeicher

35.15 00 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

35.15 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Alle Positionen der gegenständlichen Unterleistungsgruppe sind geeignet für die Kälteanlage (Betriebstemperaturen bis zu 0°C sowie für einen 35%tigen Glykolinhalt des Anlagenwassers)

35.15 01 Heizungswasserspeicher als stehender zylindrischer Behälter aus Stahlblech mit bombierten Böden und Wärmedämmung, Oberflächenschutz aus Aluminiumblech oder verzinktem Stahlblech.

Im Positionsstichwort ist der Gesamtinhalt in Liter (L) angegeben.

35.15 01E V **Heizungswasserspeicher ü.300-400L** LT PU:01

Beschreibung: - Pufferspeicher aus Stahl innen emailliert geeignet für eine mittlere Medientemperatur von bis zu 90°C
- 1x Flanschplatte 240mm
- 4x Anschluss min DN65
- 2x Spülstutzen DN65

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

- 8x Anschluss IG DN 15 für Tauchhülsen
- 2x Anschluss IG DN 20 für Entlüftung / Entleerung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.15 01L V **Heizungswasserspeicher ü.900-1000L** LT PU:01

Beschreibung:
- Pufferspeicher aus Stahl innen emailliert geeignet für eine mittlere Medientemperatur von bis zu 90°C
- 1x Flanschplatte 240mm
- 4x Anschluss min DN 50
- 2x Spülstutzen DN50
- 8x Anschluss IG DN 15 für Tauchhülsen
- 2x Anschluss IG DN 20 für Entlüftung / Entleerung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

35.15 02 **Z** Kaltwasserspeicher als stehender zylindrischer Behälter aus Stahlblech mit bombierten Böden und diffusionsdichter Kältedämmung, Oberflächenschutz aus Aluminiumblech oder verzinktem Stahlblech. Die Oberflächenbeschichtung des Speichers muss entsprechend den Vorgaben und Bestimmungen der ÖNORM (Kälteanlagen) erfolgen

Im Positionsstichwort ist der Gesamtinhalt in Liter (L) angegeben.

35.15 02E Z **Kaltwasserspeicher ü.300-400L** LT PU:01

Beschreibung: - Pufferspeicher aus Stahl innen emailliert geeignet für eine mittlere Medientemperatur von bis zu 90°C
- 1x Flanschplatte 240mm
- 4x Anschluss min DN65
- 2x Spülstutzen DN65
- 8x Anschluss IG DN 15 für Tauchhülsen
- 2x Anschluss IG DN 20 für Entlüftung / Entleerung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.15 02O Z **Heizungswasserspeicher ü.1500-2000L** LT PU:01

Beschreibung:
- Pufferspeicher aus Stahl innen emailliert geeignet für eine mittlere Medientemperatur von bis zu 90°C
- 1x Flanschplatte 240mm
- 4x Anschluss min DN 125
- 2x Spülstutzen DN125
- 8x Anschluss IG DN 15 für Tauchhülsen
- 2x Anschluss IG DN 20 für Entlüftung / Entleerung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.20 Ausdehnungsanlagen

35.20 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

35.20 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Alle Positionen der gegenständlichen Unterleistungsgruppe sind prinzipiell ebenso geeignet für die Verteilung von Kühlwasser (Betriebstemperaturen bis zu 4°C) sowie für einen eventuell 30%igen Glykolinhalt des Anlagenwassers. Hinsichtlich der möglichen Kondensatbildung bei Kühlwasseranwendungen ist gegebenenfalls auf entsprechende Korrosionsschutzmaßnahmen bzw. die Materialauswahl zu achten.

35.20 01 Membran-Druckausdehnungsgefäß, für geschlossene Heizungsanlagen, wasserseitig mit Blasenmembrane (z.B. aus Butyl-Kautschuk, Luft- oder Stickstofffüllung), mit Befestigungsvorrichtung und Wartungseinheit.

Im Positionsstichwort ist der Gesamtinhalt in Liter (L) angegeben.

35.20 01G V **Membrandruckausdehnungsgefäß 50L** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.20 01H V **Membrandruckausdehnungsgefäß 80L** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.20 01I V **Membrandruckausdehnungsgefäß 100L** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.20 01J V **Membrandruckausdehnungsgefäß 120L** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.20 01K V **Membrandruckausdehnungsgefäß 150L** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.20 01M V **Membrandruckausdehnungsgefäß 200L** LT PU:01

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.20 01N V **Membrandruckausdehnungsgefäß 250L** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.20 15 Expansionsanlage für geschlossene Heizungsanlagen in Kompaktausführung, mit Entgasungseinrichtung und Druckhaltepumpe (Entgasungseinr.) mit einem oder mehreren, drucklosen oder Niederdruckbehältern für das Ausdehnungswasser einschließlich:
- Steuereinheit mit einer Pumpe
- Betriebsdruck bis 10 bar Überdruck
- Drucksteuerventil
- Schmutzfänger und Rückschlagventilen
- Entleerungseinrichtung mit Ventil
- Betriebsmanometer
- Füllstands- und Wassermangelanzeige
- Schalttableau mit Hauptschalter, Signalleuchten und potenzialfreiem Ausgang
- Anlagendruck bis 5 bar.

Im Positionsstichwort ist der Gesamtinhalt in Liter (L) angegeben.

35.20 15D V **Expansionsanlage m.Entgasungseinr.400L** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 Heizungs-Umwälzpumpen

Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Nassläuferpumpe mit elektronisch geregeltem Permanentmagnet-Motor
- selbsttätige Anpassung des Betriebspunktes an den Betriebszustand der Anlage (selbstadaptierende Kennlinie)
- Anschlussmöglichkeit an eine Gebäudeleittechnik mit den Mindestfunktionen: Einschalten, Ausschalten und Störmeldung
- mit Klemmenkasten oder Anschluss-Stecksystem
- Mediumtemperatur bis 110°C
- wärmegedämmtes Pumpengehäuse
- Gegenflanschen oder Verschraubungen

35.26 00 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

35.26 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Alle Positionen der gegenständlichen Unterleistungsgruppe sind geeignet für den Betrieb in einer Kälteanlage (Betriebstemperaturen bis zu 0°C sowie für einen 35%tigen Glykolinhalt des Anlagenwassers)

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

35.26 03 **Z** Heizungs-Umwälzpumpe in Standardausführung, elektronisch geregelt (Heizungs-UWP elektr.geregelt), Nenn-Förderhöhe bis 5 m (Nm/N). Im Positionsstichwort ist der Nennförderstrom angegeben.

35.26 03A Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.5m/2,5m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 5
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 2,5
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1	BE1	3,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	7,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 10,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 03A1 Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.5m/2,5m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 5
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 1
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 03B Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.5m/5m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 5
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 5
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 03C Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.5m/10m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 5
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 10
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1	BE1	5,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 03D Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.5m/20m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 5
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 20
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000	Stk

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 03G Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.5m/50m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 5
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 50
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 04 **Z** Heizungs-Umwälzpumpe in Standardausführung, elektronisch geregelt (Heizungs-UWP elektr.geregelt), Nenn-Förderhöhe bis 10 m (Nm/N). Im Positionsstichwort ist der Nennförderstrom angegeben.

35.26 04A Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.10m/2,5m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 10
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 2
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE2	BE2	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 04B Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.10m/5m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 10
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 5
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 04C Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.10m/10m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 10
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 10
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1	BE1	4,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	3,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 04D Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.10m/20m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 15
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 13
- Nennspannung V: nach Erfordernis

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

AKZ: BE1 BE1 4,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 04G Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.10m/50m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 10
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 50
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.26 04J Z **Heizungs-UWP elektr.gereg.10m/90m3/h** LT PU:01

- Erforderliche Förderhöhe m: 10
- Erforderlicher Förderstrom m3/h: 85
- Nennspannung V: nach Erfordernis

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

35.65 Heizungswasser Befüllung und Behandlung

35.65 00 **Z** Systemspülung mit Frischwasser. Die Heizanlage ist mindestens mit dem 2-fachem Anlageninhalt zu spülen.

Spülung der Anlage nach ÖNORM H 5195-1 mit filtriertem Wasser (25 µm), Spüldruck 2,5 bis 3,0 bar. Die Kontrolle der

Wassermenge muss mittels einem Wasserzähler kontrolliert werden und im Spülprotokoll vermerkt werden.

Über die gesamte Spülung ist ein Spülprotokoll im Anlagenbuch zu hinterlegen. Für die Systemspülung mit Spülkompressor

notwendigen Komponenten wie Spülkompressor, Wasserzähler, Absperrorgane und Verschraubungen sind in die Positionen des LVs

einzukalkulieren.

35.65 00A Z **Spülvorgang Heizungsanlagen**

35.65 01 Heizungswasser enthärtet, mit Korrosionsschutzmittel aufbereitet.

Im Positionsstichwort ist der Anlageninhalt in Liter (l) angegeben.

35.65 01X V **Heizungswasser aufbereitet:l bis 2000** LT PU:01

Anlageninhalt in l:
1x11000
1x9000

AKZ: BE1 BE1 11 000,000 l
AKZ: BE2 BE2 9 000,000 l

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 20 000,00 l PP: . . . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

35.65 02 Frostgeschützter Wärmeträger mit Korrosionsschutzmittel aufbereitet.
Im Positionsstichwort ist der Anlageninhalt in Liter (l) angegeben.

35.65 02M V **Frostgeschützter Wärmeträger ü.1500-2000l** LT PU:01

- Anlageninhalt in l: 2000
- Frostschutzmittel in %: bis -30°C

AKZ: BE1	BE1	1 300,000	l
AKZ: BE2	BE2	700,000	l

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2 000,00 l PP: . . . . . .

35.65 11 Füllschlauch für eine Heizungsanlage mit Anschlussverschraubungen und Schlauchsattel.
Im Positionsstichwort ist die Nennweite (DNID) des zugehörigen Kugelhahnes angegeben.

35.65 11C V **Füllschlauch Heizungsanlage DNID25** LT PU:01

Länge des Schlauches: 10

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.65 13 Füllvorrichtung mit Wasserzähler, Filter mit 25 my Filterschärfe und Kugelhahn in Durchgangsform, sowie einem Rohrtrenner für Flüssigkeitskategorie 4.
Im Positionsstichwort ist die Nennweite (DNID) des Kugelhahnes angegeben.

35.65 13C V **Füllvorrichtung m.Wasserzähler Rohrtrenner DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

35.65 15 Spülstation für Heizungsanlagen mit zwei Spülstutzen mit Kugelhahn mit vollem Durchgang und Schlauchanschluss mit Verschlusskappe.
Im Positionsstichwort ist die Nennweite (DNID) der zugehörigen Kugelhähne angegeben.

35.65 15A V **Spülstation f.Heizungsanlagen DNID15** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000	PA
AKZ: BE2	BE2	2,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 PA PP: . . . . . .

35.65 15B V **Spülstation f.Heizungsanlagen DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	2,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 PA PP: . . . . . .

35.65 15C V **Spülstation f.Heizungsanlagen DNID25** LT PU:01

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	2,000 PA	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

35.65 15D V **Spülstation f.Heizungsanlagen DNID32** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	4,000 PA
AKZ: BE2	BE2	4,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 PA PP: . . . . . .

35.65 15E V **Spülstation f.Heizungsanlagen DNID40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 PA
AKZ: BE2	BE2	7,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 9,00 PA PP: . . . . . .

35.65 15F V **Spülstation f.Heizungsanlagen DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	22,000 PA
AKZ: BE2	BE2	10,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 32,00 PA PP: . . . . . .

35.65 22 **Z** Heizungswasseranalyse bei Inbetriebnahme sowie ca. 6-8 Wochen nach Inbetriebnahme am höchsten Punkt der Anlage Probe entnehmen (zur Kontrolle und Feinabstimmung und zum Protokollieren der Ausführung im Betriebsprotokoll); Probebehälter mit 1 Liter Inhalt; Untersuchungsparameter: pH-Wert, el. Leitfähigkeit, Zink, Kupfer, Gesamteisen, Gesamthärte, Säurekapazität bis pH 8,2 bzw. 4,3 mmol/l, Chlorid, Sulfat, Frostschutzgehalt, sensorische Parameter, bei bereits durchgeführter Dosierung, die dosierten Chemikalien, bei Aluminiumbauteilen im Kreislauf, auch Aluminium; Ermittlung des Korrosionsschutzstatus lt. Stand der Technik;

Aufschlussverfahren, inkl. Befund der Probe, Analyseergebnis, Erläuterung, Lösungsbeschreibung

Jede Pauschale enthält 2 Analysen - es wird nicht unterschieden, ob mit reines Heizungswasser, oder mit Frostschutzgemisch.

35.65 22A Z **Heizungswasseranalyse je Kreis** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	5,000 PA
AKZ: BE2	BE2	4,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 9,00 PA PP: . . . . . .

35.MT Z **Wassererwärmer**

Version: 2022-08

1. Wassererwärmer:

Wassererwärmer werden in stehender zylindrischer Ausführung mit einem oder zwei Heizregister oder mit Anschlüssen für externe Wärmetauscher, mit allen erforderlichen Muffen zur hydraulischen Einbindung sowie für den Fühlereinbau und, wenn nicht anders angegeben mit einer Wärmedämmung aus FCKW-freiem Polyurethanschaum mit Außenmantel hergestellt und

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

bodenstehend montiert.

2. Korrosionsschutz:

Als Korrosionsschutz werden Wassererwärmer aus Edelstahl oder Stahl mit Emaillierung gemäß DIN 4753 und Magnesium-Schutzanode bzw. Fremdstrom-Schutzanode ausgeführt.

3. Angaben im Positionsstichwort:

Im Stichwort angegeben sind: ein Hinweis auf die Materialausführung (z.B. emSt für Stahl emailliert und NIRO für Behälter aus nichtrostendem Stahl), die Wärmetauscherfläche in m2 (z.B. 1,2/0,6m2 bei 1,2 m2 unterer /und 0,6 m2 oberer Heizfläche) und der Inhalt in Liter (z.B. 300).

4. Aufzahlungen / Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

5. Leistungsumfang:

Im Folgenden ist das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.

35.MT 45 **Z** Frischwassermodul als fertigmontierte Station mit Plattenwärmeübertrager zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Durchflussprinzip. Die Station ist auf einem Wandrahmen aufgebaut.

- *Die Primärseite (Heizungsseite)* beinhaltet Dreiwegeventil, Hocheffizienzpumpe, Entlüftung, Anlegefühler und Füll-/ Entleerungshahnen, Strangregulierventil. Diese Komponenten sichern eine konstante Vorlauftemperatur an dem Plattenwärmetauscher. Rohre aus Stahl.
- *Die Sekundärseite (Brauchwarmwasserseite)* enthält Sicherheitsventil, Rückschlagventil und Füll-/Entleerungshahnen. Ein Vorlauffühler sichert die korrekte Warmwassertemperatur. Rohre aus Edelstahl.
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl EN 1.4404, kupfergelötet oder kupferfrei
- EPP-Dämmung 30 mm für den Wärmetauscher
- Durchflusssensor
- T-Stück mit Blindstopfen für die Anbindung der Zirkulationsgruppe
- Integrierter elektronischer Regler mit thermischer Desinfektion des Trinkwasserspeichers (Legionellenschutzschaltung).

Lieferumfang / einkalkulierte Leistungen:

- Sämtliche für den Betrieb erforderlichen Armaturen wie Mengenregulier- und Absperrventile, Rückflussverhinderer, Entlüftungs- und Entleerhahn eingebaut.

Technische Daten:

- Auslegungsdaten Ein/Aus primär und sekundär: 70/30 und 10/60 °C
- Betriebsdruck: bis 6 bar
- Elektrischer Anschluss: 230 V AC.

Energiepufferspeicher in eigener Position.

35.MT 45B Z **Frischwassermodul TransTherm aqua F (6-16)** LT PU:01 W

- Leistung: 90 kW
- Durchfluss primär / sekundär: 1,94 / 1,54 m^3/h.

z.B. Frischwassermodul TransTherm aqua F von HOVAL oder Gleichwertiges.

Kriterien der Gleichwertigkeit: Durchfluss der Station Sekundär min 1,54 m³/h
Abmessungen der Station +/- 10%

Angebotenes Erzeugnis/Type: (. . . . . .)

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000	Stk

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

LG 35	Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser	Summe	. . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

36 Wärmeverteilung

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

1.1 Nennweiten:

Im Positionsstichwort sind die Nennweiten DNID angegeben. DNID entspricht dem Mindest-Innendurchmesser der Leitungen und Formteile in Millimeter.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 Leitungen und Bauteile sind mindestens geeignet für einen Betriebsdruck von 6 bar.

2.2 Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

2.3 Unter Putz oder unterhalb der Fußbodenkonstruktion verlegte Leitungen sind mit einer reißfesten Schutzfolie, über der Wärmedämmung, ausgerüstet.

36.01 Heizungsleitungen und Zubehör

1. Allgemeines:

Im Folgenden sind Rohrleitungen für Heizungsanlagen beschrieben. Der Werkstoff PVC wird als Rohrmaterial nicht verwendet.

2. Begriffe:

2.1 Anschlussleitungen:

Anschlussleitungen bei Heizungsanlagen sind Heizkörperanschlussleitungen von Steigleitungen oder von Verteilleitungen (z.B. in einer Zwischendecke) sowie Leitungen von Verteilern zu Heizkörpern, Gebläsekonvektoren (Fan-Coils) oder Flächenheizungen und im Bereich von Sesselleisten frei verlegte Leitungen (z.B. innerhalb einer Wohnung).

2.2 Steigleitungen:

Steigleitungen sind von den Keller- oder Verteilleitungen senkrecht nach oben führende Leitungsteile, die frei vor der Wand oder in Schlitzen oder Schächten verlegt werden. Die Steigleitungen sind auf schallgedämmten Befestigungen montiert.

2.3 Verteilleitungen, Kellerleitungen:

Verteil- oder Kellerleitungen sind Leitungen ab dem Heizungsverteilerraum in einem Gebäude, die als Rohrtrasse an Decken oder Wänden auf schallgedämmten Befestigungen montiert sind.

2.4 Verrohrung von Zentralen:

Leitungen zur Verrohrung von Zentralen sind Leitungen im Heizraum oder im Heizungsverteilerraum, die meist am Verteiler oder an eigenen Konstruktionen montiert sind. Ausgenommen sind Leitungen in Verteilerräumen, als Rohrtrasse an Decken oder Wänden auf schallgedämmten Befestigungen montiert.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 In die Einheitspreise der Standardausführung von Rohrleitungen für die Wärmeverteilung sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Rohrmaterial
- alle Form- und Verbindungsstücke bis einschließlich DNID 80
- Rohrverbindung und Abdichtung
- korrosionsgeschützte Rohrbefestigungen
- Überschubrohre und Rosetten
- bei Rohrleitungen aus schwarzem Stahlrohr die zweifache Beschichtung mit unterschiedlichen Farben

36.01 00 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

36.01 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Entgegen den Vorbedingungen der ULG3601 sind auch die Befestigung, Form und Verbindungsstücke über der Dimension 80 bis zu einer Dimension DN150 in den Rohrpreisen mit ein zu kalkulieren.

Alle Positionen der gegenständlichen Unterleistungsgruppe sind geeignet für die Kälteanlage (Betriebstemperaturen bis zu 0°C sowie für einen 30%tigen Glykolinhalt des Anlagenwassers)

Unabhängig der Verlegeart werden alle Leitungen als Verteilleitungen angeführt. Es wird für das Angebot nicht zwischen -Verteil-, Zentralen-, Anschluss-, Steigleitungen unterschieden.

Aufgrund der möglichen Kühlung, und daher Betriebszustände nahe dem Taupunkt ist auch das Verwenden von C-Stahlrohren nicht zugelassen. Zugelassen sind daher lediglich Kupfer / Edelstahl gepresst, Alu-Verbund, oder Stahl geschweißt mit dem erforderlichen Oberflächenschutz für Kühlleitungen lt Önorm.

36.01 03 Verteilungsleitung zu den Steigleitungen einer Heizungsanlage einschließlich Form- und Verbindungsstücke und Befestigungsmaterial.

36.01 03A V **Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID15** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	42,000 m
AKZ: BE2	BE2	15,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 57,00 m PP: . . . . . .

36.01 03B V **Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID20** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	350,000 m
AKZ: BE2	BE2	380,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 730,00 m PP: . . . . . .

36.01 03C V **Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID25** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	755,000 m
AKZ: BE2	BE2	726,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1 481,00 m PP: . . . . . .

36.01 03D V **Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID32** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	424,000 m
AKZ: BE2	BE2	438,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 862,00 m PP: . . . . . .

36.01 03E V **Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID40** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	564,000 m
AKZ: BE2	BE2	315,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 879,00 m PP: . . . . . .

36.01 03F V **Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID50** LT PU:01 W

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1		BE1	437,000 m	
AKZ: BE2		BE2	322,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	759,00 m	PP: . . . . .
36.01 03G	V	**Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID65**	LT PU:01	W
AKZ: BE1		BE1	101,000 m	
AKZ: BE2		BE2	134,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	235,00 m	PP: . . . . .
36.01 03H	V	**Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID80**	LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1	191,000 m	
AKZ: BE2		BE2	75,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	266,00 m	PP: . . . . .
36.01 03I	Z	**Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID100**	LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1	26,000 m	
AKZ: BE2		BE2	20,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	46,00 m	PP: . . . . .
36.01 03J	Z	**Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID125**	LT PU:01	W
AKZ: BE1		BE1	102,000 m	
AKZ: BE2		BE2	177,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	279,00 m	PP: . . . . .
36.01 03K	Z	**Verteilungsleitung Heizungsanlage DNID150**	LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1	81,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	81,00 m	PP: . . . . .
36.02		**Heizungsverteiler hydr.Weichen u.Entlüfter**		
36.02 10		Heizungsverteiler mit 2 thermisch getrennten (getr.) Verteilerrohren aus Stahl geschweißt mit Endkappen, Entleerung, Standard-Wärmedämmung des Herstellers und Befestigung mit Wand oder Standkonsolen. (Gewinde- oder Flanschstutzen in eigenen Positionen). Im Positionsstichwort ist der Mindest- Heizungswasserdurchsatz in m3/h angegeben.		
36.02 10C		**Heizungsverteiler thermisch getr.ü.6-10**	LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1	2,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	2,00 m	PP: . . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

36.02 10F **Heizungsverteiler thermisch getr.ü.30-60** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 5,000 m
AKZ: BE2 BE2 6,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 11,00 m PP: . . . . . .

36.02 12 **Z** Aufzahlung (Az) auf Heizungsverteiler mit 2 thermisch getrennten (HeizungsV therm.getr.) Verteilerrohren für eine Kältedämmung mit 30 mm Dämmdicke diffusionsdicht (KD 100) und Oberflächenschutz aus Aluminium- oder verzinktem Stahlblech. Im Positionsstichwort ist der Mindest- Heizungswasserdurchsatz in m3/h angegeben.

36.02 12C Z **Az HeizungsV therm.getr.KD 100 ü.6-10** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 m PP: . . . . . .

36.02 12F Z **Az HeizungsV therm.getr.KD 100 ü.30-60** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 5,000 m
AKZ: BE2 BE2 6,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 11,00 m PP: . . . . . .

36.02 15 2 Gewindestutzen für einen Heizungsverteiler als Anschluss für einen Kessel oder eine Heizungsgruppe. Im Positionsstichwort ist das Anschlussgewinde angegeben.

36.02 15D **2 Gewindestutzen Heizungsverteiler R1 1/4** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 4,000 PA
AKZ: BE2 BE2 4,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 PA PP: . . . . . .

36.02 15F **2 Gewindestutzen Heizungsverteiler R2** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

36.02 16 2 Flanschstutzen (Fl.Stutzen) für einen Heizungsverteiler als Anschluss für einen Kessel oder eine Heizungsgruppe.

36.02 16G **2 Fl.Stutzen Heizungsverteiler DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 PA
AKZ: BE2 BE2 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

36.02 16H **2 Fl.Stutzen Heizungsverteiler DNID80** LT PU:01

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

AKZ: BE1 BE1 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: . . . . . .

36.02 16I **2 FI.Stutzen Heizungsverteiler DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: . . . . . .

36.02 16J **2 FI.Stutzen Heizungsverteiler DNID125** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 2,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

36.02 30 Lufttopf aus Stahl geschweißt, unabhängig von der Einbaulage, mit Anschluss G 1/2 und automatischem Schnellentlüfter mit nicht absperrbarem Entlüftungsventil-und Absperrung für den Austausch. Im Positionsstichwort ist der Inhalt in Liter angegeben.

36.02 30B **Lufttopf m.Schwimmerentlüfter -1** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 3,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 5,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 Stk PP: . . . . . .

36.02 30D **Lufttopf m.Schwimmerentlüfter -2** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 5,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 6,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 11,00 Stk PP: . . . . . .

36.02 30E **Lufttopf m.Schwimmerentlüfter -3** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 3,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 **Armaturen für Heizungsanlagen**

Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

36.05 00 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

36.05 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Alle Positionen der gegenständlichen Unterleistungsgruppe sind geeignet für die Kälteanlage (Betriebstemperaturen bis zu 0°C sowie für einen 35%tigen Glykolinhalt des Anlagenwassers)

36.05 05 Kugelhahn in Durchgangsform, voller Durchgang (v.Durchg.) für Heizungswasser (Heizung) mit Innengewinde (IG).

36.05 05B V **Kugelhahn v.Durchg.Heizung IG DNID15** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 05C V **Kugelhahn v.Durchg.Heizung IG DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	3,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	6,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 9,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 05D V **Kugelhahn v.Durchg.Heizung IG DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	3,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 05E V **Kugelhahn v.Durchg.Heizung IG DNID32** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	21,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	17,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 38,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 05F Z **Kugelhahn v.Durchg.Heizung IG DNID40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	7,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	23,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 30,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 05G Z **Kugelhahn v.Durchg.Heizung IG DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	17,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 17,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 09 Absperrklappe für Heizungswasser (Heizung) mit Flanschen, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen (Fl.).

36.05 09H V **Absperrklappe Heizung Fl.DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	26,000 Stk

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	12,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 38,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 09I V **Absperrklappe Heizung Fl.DNID80** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 6,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 09J V **Absperrklappe Heizung Fl.DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 09K V **Absperrklappe Heizung Fl.DNID125** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 11,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 8,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 19,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 09L V **Absperrklappe Heizung Fl.DNID150** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 11 Strangregulierventil (StrangRV) in Durchgangsform für Heizungswasser (Heizung) mit Innengewinden (IG) und einer nur mit Werkzeug verstellbaren Voreinstellung, mit Absperrfunktion (AF) und 2 Messnippeln (Messn.).

36.05 11B V **StrangRV Heizung IG AF 2 Messn.DNID15** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 10,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 6,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 16,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 11C V **StrangRV Heizung IG AF 2 Messn.DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 11D V **StrangRV Heizung IG AF 2 Messn.DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 6,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 8,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 14,00 Stk PP: . . . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

36.05 11E V **StrangRV Heizung IG AF 2 Messn.DNID32** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	6,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	8,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 14,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 11F Z **StrangRV Heizung IG AF 2 Messn.DNID40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	5,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 11G Z **StrangRV Heizung IG AF 2 Messn.DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	7,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 12 Strangregulierventil (StrangRV) in Durchgangsform für Heizungswasser (Heizung) mit Flanschen, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen (Fl.) und einer nur mit Werkzeug verstellbaren Voreinstellung, mit Absperrfunktion (AF) und 2 Messnippeln.

36.05 12H V **StrangRV Heizung Fl.AF 2 Messn.DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	3,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	6,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 9,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 12I V **StrangRV Heizung Fl.AF 2 Messn.DNID80** LT PU:01

AKZ: BE2	BE2	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 12J V **StrangRV Heizung Fl.AF 2 Messn.DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	5,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 12K V **StrangRV Heizung Fl.AF 2 Messn.DNID125** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 15 Rückschlagventil (Rückschlagv.) in Durchgangsform für Heizungswasser (Heizung) weichdichtend (weichd.) mit Innengewinden (IG).

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

36.05 15B V **Rückschlagv.Heizung weichd.IG DNID15** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 15C V **Rückschlagv.Heizung weichd.IG DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 15D V **Rückschlagv.Heizung weichd.IG DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 15E V **Rückschlagv.Heizung weichd.IG DNID32** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 3,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 15F Z **Rückschlagv.Heizung weichd.IG DNID40** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 15G Z **Rückschlagv.Heizung weichd.IG DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 6,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 16 Rückschlagventil (Rückschlagv.) in Durchgangsform für Heizungswasser (Heizung) weichdichtend (weichd.) mit Flanschen, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen (Fl.).

36.05 16H V **Rückschlagv.Heizung weichd.Fl.DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 8,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 6,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 14,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 16I V **Rückschlagv.Heizung weichd.Fl.DNID80** LT PU:01

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1		BE1	2,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 16J V **Rückschlagv.Heizung weichd.Fl.DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 16K V **Rückschlagv.Heizung weichd.Fl.DNID125** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 16L V **Rückschlagv.Heizung weichd.Fl.DNID150** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 17 Zwischenflansch-Rückschlagventil (Zw.flansch RV) für Heizungswasser (Heizung) weichdichtend (weichd.) mit Flanschen, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen (Fl.).

36.05 17H V **Zw.flansch RV Heizung weichd.DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 17I V **Zw.flansch RV Heizung weichd.DNID80** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 17J V **Zw.flansch RV Heizung weichd.DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 20 Entleerungsventil für Heizungswasser (Heizung) mit Kappe und Kette für die Schlauchverschraubung und Gewindeanschluss.

36.05 20B V **Entleerungsventil Heizung DNID15** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	65,000 Stk

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	58,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 123,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 20C V **Entleerungsventil Heizung DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	26,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	27,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 53,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 21 Entleerungs-Kugelhahn (KFEKH) für Heizungswasser (Heizung) mit Kappe und Kette für die Schlauchverschraubung und Gewindeanschluss.

36.05 21A V **Entleerungs-Kugelhahn (KFEKH) Heizung DNID10** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	8,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	4,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 12,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 21B V **Entleerungs-Kugelhahn (KFEKH) Heizung DNID15** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	10,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	10,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 20,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 21C V **Entleerungs-Kugelhahn (KFEKH) Heizung DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	12,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	8,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 20,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 21D V **Entleerungs-Kugelhahn (KFEKH) Heizung DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	22,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	36,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 58,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 25 Be- und Entlüftungsventil, selbsttätig mit Schwimmer, einschließlich Absperreinrichtung.

36.05 25A V **Be- u.Entlüftungsventil DNID10** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	110,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	92,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 202,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 27 Sicherheitsventil für Heizungsanlagen, anlüftbar, normgeprüft einschließlich Nachweis. Im Positionsstichwort ist die Abblaseleistung angegeben.

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

36.05 27C V **Sicherheitsventil f.Heizungsanlagen 100kW** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	3,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 27D V **Sicherheitsventil f.Heizungsanlagen 200kW** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 27G V **Sicherheitsventil f.Heizungsanlagen 500kW** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	4,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 41 **Z** Kompensator für Bewegungsaufnahme / Schwinngungsdämpfung mit mehrfachwandigem Balg, aus EPDM/Nylon/EPDM, mit äußerem Schutzmantel und Anschlussflanschen, Gummierter Zugbegrenzung, Gegenflanschen und Dichtungen (AnschlussFl).

36.05 41C Z **Kompensator EPDM AnschlussFl DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	5,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	8,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 13,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 41E Z **Kompensator EPDM AnschlussFl DNID40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	6,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	8,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 14,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 41F Z **Kompensator EPDM AnschlussFl DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	5,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 41I Z **Kompensator EPDM AnschlussFl DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 41J Z **Kompensator EPDM AnschlussFl DNID125** LT PU:01

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1		BE1	6,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 41K Z **Kompensator EPDM AnschlussFl DNID150** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 45 Schmutzfänger mit Siebeinsatz aus NIRO, Maschenweite 0,5 +/- 0,15 mm, mit Innengewinde (IG).

36.05 45C V **Schmutzfänger NIRO DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 3,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 45D V **Schmutzfänger NIRO IG DNID32** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 5,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 45E Z **Schmutzfänger NIRO IG DNID40** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 4,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 45F Z **Schmutzfänger NIRO IG DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 46 Schmutzfänger mit Siebeinsatz aus NIRO, Maschenweite 0,5 +/- 0,15 mm, mit Flanschen, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen (Fl.),

36.05 46G V **Schmutzfänger NIRO Fl.DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 5,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 46H V **Schmutzfänger NIRO Fl.DNID80** LT PU:01

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 46I V **Schmutzfänger NIRO FI.DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 46J V **Schmutzfänger NIRO FI.DNID125** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 4,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 46K V **Schmutzfänger NIRO FI.DNID150** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47 Aufzahlung (Az) auf Schmutzfänger für ein zusätzliches Feinsieb aus NIRO, Maschenweite 0,25 +/- 0,05 mm.
Im Positionsstichwort ist die Nennweite des Schmutzfängers angegeben.

36.05 47B V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 3,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47C V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 5,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47D V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID32** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 4,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47E V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID40** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 4,000 Stk

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

AKZ: BE2 BE2 3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47F V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47G V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 5,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47H V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID80** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47I V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47J V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID125** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 4,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 47K V **Az Schmutzfänger Feinsieb NIRO DNID150** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.05 56 Heizungsfilter mit Gehäuse aus Stahlblech, Deckel mit Bügel-Schnellverschluss, Siebeinsatz aus NIRO, Filterschärfe 25 my mit Flanschen, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen (Fl.) Differenzdruckanzeige, Entlüftungsventil und Entleerung.

36.05 56B V **Heizungsfilter 25my Fl.DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

36.05 56E V **Heizungsfilter 25my FI.DNID125** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 **Einbau beigestellter Geräte (AG)**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die vom Auftraggeber beigestellten Geräte und Anlagenteile werden übernommen, auf Gebrauchstauglichkeit und Betriebssicherheit überprüft und unter Beigabe von Hilfsmitteln eingebaut.

Formstücke und Anschlussarmaturen werden vom Auftraggeber beigestellt.

36.10 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

36.10 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Alle Positionen der gegenständlichen Unterleistungsgruppe sind geeignet für die Kälteanlage (Betriebstemperaturen bis zu 0°C sowie für einen 35%tigen Glykolinhalt des Anlagenwassers)

36.10 01 Einbau eines Einwegventils (Durchgangsventil) mit Flanschanschluss. Im Positionsstichwort ist die Anschluss-Nennweite DNID angegeben.

36.10 01H V **Einbau eines Einwegventils DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 01I V **Einbau eines Einwegventils DNID80** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 01J V **Einbau eines Einwegventils DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 02 Aufzahlung (Az) auf Einwegventil für 2 Gegenflanschen mit Schrauben und Dichtungen.

36.10 02H V **Az Einwegventil Gegenflanschen DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 PA
AKZ: BE2 BE2 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

36.10 02I V **Az Einwegventil Gegenflanschen DNID80** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 PA
AKZ: BE2 BE2 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

36.10 02J V **Az Einwegventil Gegenflanschen DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 PA
AKZ: BE2 BE2 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 PA PP: . . . . . .

36.10 03 **Z** Einbau eines Wärme- oder Kältemengenzählers mit Flanschanschluss. Im Positionsstichwort ist die Anschluss-Nennweite DNID angegeben.

36.10 03G Z **Einbau eines Wärme-Kältemengenzählers DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 03H Z **Einbau eines Wärme-Kältemengenzählers DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 03I Z **Einbau eines Wärme-Kältemengenzählers DNID80** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 03J Z **Einbau eines Wärme-Kältemengenzählers DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 03K Z **Einbau eines Wärme-Kältemengenzählers DNID125** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 03L Z **Einbau eines Wärme-Kältemengenzählers DNID150** LT PU:01

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1		BE1	1,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 04 **Z** Aufzahlung (Az) auf Wärme-Kältemengenzählers für 2 Gegenflanschen mit Schrauben und Dichtungen.

36.10 04G Z **Az Wärme-Kältemengenzählers Gegenflanschen DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 PA
AKZ: BE2	BE2	1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 PA PP: . . . . . .

36.10 04H Z **Az Wärme-Kältemengenzählers Gegenflanschen DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 PA
AKZ: BE2	BE2	1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

36.10 04I Z **Az Wärme-Kältemengenzählers Gegenflanschen DNID80** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: . . . . . .

36.10 04J Z **Az Wärme-Kältemengenzählers Gegenflanschen DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: . . . . . .

36.10 04K Z **Az Wärme-Kältemengenzählers Gegenflanschen DNID125** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: . . . . . .

36.10 04L Z **Az Wärme-Kältemengenzählers Gegenflanschen DNID150** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: . . . . . .

36.10 05 Einbau eines Zweiwegventils mit Flanschanschluss. Im Positionsstichwort ist die Anschluss-Nennweite DNID angegeben.

36.10 05J V **Einbau eines Zweiwegventils DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000 Stk

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 06 Aufzahlung (Az) auf Zweiwegventil für 3 Gegenflansche mit Schrauben und Dichtungen.

36.10 06J V **Az Zweiwegventil Gegenflansche DNID100** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 PA
AKZ: BE2	BE2	2,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 PA PP: . . . . . .

36.10 11 Einbau eines Einwegventils (Durchgangsventil) mit Gewindeanschluss. Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussgewindes an die Rohrleitung angegeben.

36.10 11B V **Einbau eines Einwegventils Rp 1/2** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	6,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 11C V **Einbau eines Einwegventils Rp 3/4** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	5,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	7,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 12,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 11D V **Einbau eines Einwegventils Rp 1** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 11E Z **Einbau eines Einwegventils Rp 5/4** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 11G Z **Einbau eines Einwegventils Rp 2** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.10 12 Aufzahlung (Az) auf Einwegventil für 2 Verschraubungen. Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussgewindes an die Rohrleitung angegeben.

36.10 12B V **Az Einwegventil Verschraubungen Rp 1/2** LT PU:01

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1		BE1	2,000 PA	
AKZ: BE2		BE2	6,000 PA	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	8,00 PA	PP: . . . . .

36.10 12C V **Az Einwegventil Verschraubungen Rp 3/4** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	5,000 PA	
AKZ: BE2	BE2	7,000 PA	
	L: . . . . . S: . . . . . EP:	12,00 PA	PP: . . . . .

36.10 12D V **Az Einwegventil Verschraubungen Rp 1** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 PA	
AKZ: BE2	BE2	2,000 PA	
	L: . . . . . S: . . . . . EP:	3,00 PA	PP: . . . . .

36.10 12E Z **Az Einwegventil Verschraubungen Rp 5/4** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 PA	
AKZ: BE2	BE2	1,000 PA	
	L: . . . . . S: . . . . . EP:	3,00 PA	PP: . . . . .

36.10 12G Z **Az Einwegventil Verschraubungen Rp 2** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 PA	
AKZ: BE2	BE2	1,000 PA	
	L: . . . . . S: . . . . . EP:	3,00 PA	PP: . . . . .

36.11 Z **Anschluss an Geräte (AG)**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die vom Auftraggeber beigestellten Geräte und Anlagenteile werden übernommen, auf Gebrauchstauglichkeit und Betriebssicherheit überprüft und unter Beigabe von Hilfsmitteln eingebaut und angeschlossen. Es sind sämtliche Anschlüsse mittels lösbarer Verbindungen (Überwurfmutter, Flansch, Flexschlauch,..) herzustellen.

Formstücke, Gegenflansche, Gewindeübergänge, Überwurfverschraubungen, Dichtmittel, und Klein- und Befestigungsmaterial sind in die Einheitspreise ein zu kalkulieren.

Absperrungen und Reguliereinrichtungen sind in eigenen Positionen erfasst.

36.11 03 **Z** Anschluss eines Gerätes mit einem Gewindeanschluss, unabhängig ob Außen- oder Innengewinde mittels flexibler Verrohrung (Stahlgewebe) von Vor- und Rücklauf..

Im Positionsstichwort ist die Anschluss-Nennweite DNID angegeben.

36.11 03C Z **Anschluss eines Gerätes flex Gewinde DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk	

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	2,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

36.11 03D Z **Anschluss eines Gerätes flex Gewinde DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.11 03E Z **Anschluss eines Gerätes flex Gewinde DNID32** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 Stk PP: . . . . . .

36.11 03F Z **Anschluss eines Gerätes flex Gewinde DNID40** LT PU:01

AKZ: BE2	BE2	2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

36.11 03G Z **Anschluss eines Gerätes flex Gewinde DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.11 04 **Z** Anschluss eines Gerätes mit einem Flanschanschluss, mittels flexibler Verrohrung (Stahlgewebe) von Vor- und Rücklauf..

Im Positionsstichwort ist die Anschluss-Nennweite DNID angegeben.

36.11 04H Z **Anschluss eines Gerätes flex Flansch DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

36.11 26 Z **Anschluss einer FBH Fertigzelle** LT PU:01

Fachgerechter Anschluss eines Fußbodenheizkreises (1 Heizkreis) d16mm bis 18mm Vor- und Rücklauf einer Fertigteilzelle.

Der Anschluss erfolgt im Bereich der Fertigteilzelle bzw. des Schachtes.Das Fabrikat der FBH ist vom Auftragnehmer zu wählen.

Der Anschluss an das bestehende Fußbodenheizungssystem ist mittels Pressverbindung oder Quetschverschraubung auszuführen.

Die Druckprobe des Gesamtsystems ist inklusive der angeschlossenen Fertigteilzelle durchzuführen und zu dokumentieren.Die Leistung umfasst sämtliche Nebenleistungen für eine funktionsfähige, dichte und betriebsbereite Ausführung, inkls der Anlagenfüllung

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1	BE1	68,000 Stk	
AKZ: BE2	BE2	68,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 136,00 Stk PP: . . . . . .

36.16 Z **Heizungsumformer mit Platten-Wärmetauscher**

Ständige Vertragsbestimmungen:

1. Anschlüsse:

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Anschlüsse bis DN 50 mit Gewinde und darüber als Flansch ausgeführt.

2. Werkstoffe:

Wenn nicht anders angegeben, sind die Platten der Wärmetauscher aus nichtrostendem Stahl, Druckplatten aus Stahl, beschichtet.

36.16 63 **Z** Wärmetauscher für den Betrieb mit Heizungswasser/Frostschutzgemisch (WTHS), Plattenwärmetauscher mit Druckplatten verschraubt (Pl.geschr.).

Ausführung:

Plattenwärmeübertrager in geschraubter Ausführung, bestehend aus profilierten Wärmeübertragungsplatten, mittels Spannbolzen zwischen Stativ- und Druckplatte zusammengespannt und an oberer und unterer Tragstange fixiert. Mit zusätzlichem Stützprofil zur einwandfreien Montage und Demontage der beweglichen Druckplatte und des Plattenpakets. Die Dichtungen sind ohne Klebstoff befestigt und leicht austauschbar. Gestell aus Stahl, grundiert und lackiert. Druckprüfung mit Wasser mit anschließender Trocknung.

einkalkuliertes Zubehör:

Kältedämmung, bestehend aus 60 mm Zell-Polyurethan, innen mit 0,05 mm Aluminiumfolie beschichtet, außen mit 1 mm Alustucco verkleidet, Spannbolzenlöcher mit 20 mm Armaflexfutter, in Einzelelementen vorgefertigt. Montage mittels Schnellverschlüssen

36.16 63E Z **WTHS Pl.gschr. 101 bis 150kW** LT PU:01

technischen Daten:

	Primär	Sekundär
Leistung (kW)	110	110
Medium	Wasser	Wasser/ Frostschutz 25%
Volumenstrom (m3/h)	15	17
Eintrittstemperatur (°C)	8	10
Austrittstemperatur (°C)	14	16
Druckverlust (kPa)	max 20kPa	max 20kPa
max. Betriebsdruck (bar)	max 6	max 6
max. Temperatur (°C)	max 100	max 100
Anschlüsse	DN80 Flansch	DN80 Flansch

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.16 63E1 Z **WTHS Pl.gschr. 101 bis 150kW** LT PU:01

technischen Daten:

	Primär	Sekundär
Leistung (kW)	120	120
Medium	Wasser	Wasser/ Frostschutz 25%
Volumenstrom (m3/h)	20	18
Eintrittstemperatur (°C)	75	73
Austrittstemperatur (°C)	70	68
Druckverlust (kPa)	max 20kPa	max 20kPa
max. Betriebsdruck (bar)	max 6	max 6
max. Temperatur (°C)	max 100	max 100
Anschlüsse	DN80 Flansch	DN80 Flansch

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.16 63H Z **WTHS Pl.gschr. 251 bis 300kW** LT PU:01

technischen Daten:

	Primär	Sekundär
Leistung (kW)	260	260
Medium	Wasser	Wasser/ Frostschutz 35%
Volumenstrom (m3/h)	35	40
Eintrittstemperatur (°C)	8	10
Austrittstemperatur (°C)	14	16
Druckverlust (kPa)	max 20kPa	max 20kPa
max. Betriebsdruck (bar)	max 6	max 6
max. Temperatur (°C)	max 100	max 100
Anschlüsse	DN125 Flansch	DN125 Flansch

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

36.16 66 **Z** Wärmetauscher für den Betrieb mit Trinkwwasser / Heizungswasser (WTTW), Plattenwärmetauscher mit Druckplatten verschraubt (Pl.geschr.).

Ausführung:

Plattenwärmeübertrager in geschraubter Ausführung, bestehend aus profilierten Wärmeübertragungsplatten, mittels Spannbolzen zwischen Stativ- und Druckplatte zusammengespannt und an oberer und unterer Tragstange fixiert. Mit zusätzlichem Stützprofil zur

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

einwandfreien Montage und Demontage der beweglichen Druckplatte und des Plattenpakets. Die Dichtungen sind ohne Klebstoff befestigt und leicht austauschbar. Gestell aus Stahl, grundiert und lackiert. Druckprüfung mit Wasser mit anschließender Trocknung. Sämtliche Medien führende Teile sind für die Verwendung im Trinkwasser zugelassen, und haben die Ensprechenden Pürfungen

einkalkuliertes Zubehör:

Kältedämmung, bestehend aus 60 mm Zell-Polyurethan, innen mit 0,05 mm Aluminiumfolie beschichtet, außen mit 1 mm Alustucco verkleidet, Spannbolzenlöcher mit 20 mm Armaflexfutter, in Einzelelementen vorgefertigt. Montage mittels Schnellverschlüssen

36.16 66B Z **WTTW Pl.gschr. 10 bis 15kW** LT PU:01

technischen Daten:

	Primär	Sekundär
Leistung (kW)	10	10
Medium	Heizungswasser	Trinkwasser
Volumenstrom (m3/h)	1,5	1,5
Eintrittstemperatur (°C)	8	10
Austrittstemperatur (°C)	14	16
Druckverlust (kPa)	max 20kPa	max 20kPa
max. Betriebsdruck (bar)	max 6	max 6
max. Temperatur (°C)	max 100	max 100
Anschlüsse	DN32 AG	DN32 AG

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

LG 36 Wärmeverteilung Summe . . . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

38 **Wärmeabgabe**

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Leistungsangaben:

Die angegebenen Wärmeleistungen sind vorgegebene Mindest-Werte bei Normbedingungen.

Heizkörper sind gemäß ÖNORM geprüft.

2. Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet
- Endbeschichtung in einer Standardfarbe (RAL 9016 weiß)
- Transport- und Montageschutz
- Entfernen einschließlich Entsorgung der Verpackungen zum Zeitpunkt der Übernahme
- gratfreie Verkleidung (seitlich) und obere Abdeckung in der Farbe der Heizkörper

3. Ventilbauformen:

Durchgangsform: Die Flussrichtung des Mediums wird nicht geändert.

Eckform: Die Flussrichtung des Mediums wird um 90 Grad umgelenkt.

38.07 **Fußbodenheizung, Zubehör u.Flächenheizelemente**

Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Rohrwerkstoffe geprüft gemäß ÖNORM
- elastische Überschubrohre an Durchtrittsstellen durch Bauwerk- oder Estrichfugen
- Schablonen (z.B. Halbschalen aus Blech zum Einhalten des erforderlichen minimalen Biegeradius beim Verteileranschluss)
- Verpackung zum Schutz gegen UV-Strahlung
- Probedruck mindestens 5 bar, während der Estrichherstellung
- Prüfberichte

38.07 10 **Z** Fußbodenheizung (FBH) aus Kunststoffrohren, sauerstoffdicht (Kunststoffrohr sd), im Estrich nass verlegt, mit Überschubrohren, Befestigungsvorrichtungen, Tragsystem (z.B. Metall- oder Kunststoffschienen, Gittermatte, Tackerfixierplatte,..), Rohrverbindungen, Schablonen und Abstandhaltern. Im Positionsstichwort ist der Rohrabstand (RA) in cm angegeben.

Die Fußbodenheizung wird auf eine bauseits verlegte Trittschalldämmung aus Mineralwollplatten oder Hartschaumplatten

38.07 10C Z **FBH Kunststoffrohr sd nass verl.RA10** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	43,000	m²
AKZ: BE2	BE2	64,000	m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 107,00 m² PP: . . . . . .

38.07 10D Z **FBH Kunststoffrohr sd nass verl.RA15** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	2 722,000	m²
AKZ: BE2	BE2	2 708,000	m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5 430,00 m² PP: . . . . . .

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

38.07 10E Z **FBH Kunststoffrohr sd nass verl.RA20** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	112,000	m²
AKZ: BE2	BE2	154,000	m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 266,00 m² PP: . . . . . .

38.07 62 Ausheizen des Estrichs gemäß NORM, Einregeln der Sollwerte und Überwachung zur Gewährleistung der Einhaltung der Ausheiztemperaturen, als Pauschale für jeden Ausheizvorgang. Die Energiekosten werden vom Auftraggeber getragen.

38.07 62A **Ausheizen des Estrichs Handbetrieb** LT PU:01

Ausheizen ohne voll funktionsfähige Regeleinrichtung im Handbetrieb und ständige Überwachung.

AKZ: BE1	BE1	5,000	PA
AKZ: BE2	BE2	6,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 11,00 PA PP: . . . . . .

38.08 Z **Zubehör für Fußbodenheizungen**

38.08 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

38.08 00E Z **Erzeugnis/Type zu 38.08 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 38.08 wird vereinbart:
Betrifft Position(en): FBH Verteiler
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: IMI TA Dynacon Eclipse
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit: Fußboden-Heizkreisverteiler mit automatischen Durchflussreglern im Vorlauf für jeden einzelnen Heizkreis. Thermostat-Oberteile mit Anschluss M30x1,5 im Rücklauf. Passend für alle M30x1,5 Stellantriebe. Verteiler aus Edelstahl mit flachdichtendem Anschluss, Überwurfmutter.Wandhalter mit Schalldämmung inkl. Befestigungsmaterial.
Angeboten: (. . . . . .)

38.08 03 **Z** Mobiles Heizprovisorium zur Wärmeversorgung von teilfertiggestellten Heizungsanlagen, oder/und zum Ausheizen von Estrichflächen gemäß NORM, betrieben mit Heizöl oder Strom.

Einregeln der Sollwerte, Betrieb und laufende Überwachung des Heizprovisoriums aller angebundenen Anlagen.

Die Energiekoste trägt der AG. Zur Abrechnung der Energie kommen die ortsübliche Marktpreise ohne Aufschlag zu tragen. Es muss vor jedem Heizvorgang sowie jeden 3ten Tag der Verbrauch über ein Foto festgehalten werden. Die Fotos sind an die ÖBA / AG zu versenden.

Inkl. der Befüllung und Entleerung der gesamten auszuheizenden Anlagen mit normgerechtem Heizungswasser.

Inkl. Betreuung und Überwachung der Anlage während des gesamten Heizprozesses.

Inkl. aller zum Betrieb eines Heizprovisoriums erforderlichen Hydraulischen Anlagenteile wie Ausdehnungsanlage, Sicherheitsventil, Umwälzpumpe, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Manometer, Schmutzfänger / Heizungsfilter, Absperreinrichtung an Ein- und Austritt der Anlage.

Mit betriebsfertig aufgebauter und voll funktionsfähiger und programmierbarer Regeleinrichtung im Automatikbetrieb. Ausheizen des Estrichs erfolgt nach Vorgabe des Estrichherstellers. Der Ausheizvorgang kann in der Regelung über einen Automatikbetrieb einprogrammiert werden. Das Ausheizprovisorium protokolliert die laufend die vorherrschenden Temperaturen und

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

Betriebszustände. Dieses Protokoll ist teil des Ausheizprotokolls und muss der ÖBA / dem AG zur Verfügung gestellt werden.

Vorhaltezeit des Heizprovisoriums min 4 Arbeitstage vor und nach dem Heizen ist einkalkuliert, inkl. aller zum Betrieb erforderlichen Anschlussmaterialien und Komponenten.

Verbindungsleitungen zwischen Heizprovisorium und Einspeisepunkt sind in eigenen Positionen beschrieben.

Im Positionsstichwort angegeben ist die minimale Heizleistung in kW sowie der Energieträger des Heizprovisoriums

38.08 03Q Z **Heizprovisorium u. Ausheizen Estrich. 60kW Öl** LT PU:01

Es wird immer ein Geschoss in einem Bauteil eigens ausgeheizt.

AKZ: BE1	BE1	5,000	PA
AKZ: BE2	BE2	6,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 11,00 PA PP: . . . . . .

38.08 04 **Z** Aufzahlung auf die Position Heizprovisorium.

38.08 04C Z **Az Heizprovisorium Verschlauchung 25m** LT PU:01

Herstellen der Verbindungsleitung zwischen Heizungsanlage und Heizprovisorium mittels Schläuchen oder flexiblen Heizungsleitungen in der erforderlichen Dimension passen zum Durchfluss des Heizprovisoriums.

inkl. Klein-, Hilfs- und Dichtmaterial.

Im Positionsstichwort angegeben ist der maximale Abstand zwischen Heizprovisorium und Anschlusspunkt an der Heizungsanlage bzw eines FBH-Verteilers.

AKZ: BE1	BE1	11,000	PA
AKZ: BE2	BE2	12,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 23,00 PA PP: . . . . . .

38.08 15 **Z** Verteiler für Fußbodenheizungen (FBH), aus Edelstahl, einschließlich Vor- und Rücklaufanschlüssen für die Zuleitung, einschließlich Kugelhähnen und Verschraubungen, automatischem Be- und Entlüftungsventil und Entleerungsventilen (mit Armaturen). Heizkreisanschlüsse mit Ventilen für thermischen Antrieb im Vorlauf, voreinstellbaren und absperrbaren Rücklaufverschraubungen.
Betriebsdruck mindestens PN 6. Im Positionsstichwort ist die Anzahl der anschließbaren Heizkreise angegeben.

38.08 15A Z **Verteiler FBH m.Armaturen 2 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

38.08 15G Z **Verteiler FBH m.Armaturen 8 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE2	BE2	4,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

38.08 15H Z **Verteiler FBH m.Armaturen 9 Heizkreise** LT PU:01

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

AKZ: BE1 BE1 4,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

38.08 15I Z **Verteiler FBH m.Armaturen 10 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 12,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 13,00 Stk PP: . . . . . .

38.08 15J Z **Verteiler FBH m.Armaturen 11 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 8,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 7,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 15,00 Stk PP: . . . . . .

38.08 15K Z **Verteiler FBH m.Armaturen 12 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 14,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 17,00 Stk PP: . . . . . .

38.08 20 **Z** Wandeinbaukasten für Fußbodenheizungsverteiler (FBH-Verteil.), aus Stahlblech, mit Einbauzarge und Tür mit Norm-Elektro-Verteilerschloss. Alle sichtbaren Teile sind grundbeschichtet, zwischenbeschichtet und endbeschichtet. Im Positionsstichwort ist die Größe des Verteilers nach der Anzahl der anschließbaren Heizkreise angegeben.

Farbe: RAL 9016

Schranktiefe: 75 mm

Einbauhöhe: 630 mm ab dem fertigen Fußboden.

Angegeben ist die Anzahl der einbaubaren Heizkreise und die Baulänge (L:) in mm.

38.08 20G Z **Wandeinbaukasten FBH-Verteil. b, . 8 HK L750** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

38.08 20H Z **Wandeinbaukasten FBH-Verteil. b. 12 HK L1080** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 27,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 26,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 53,00 Stk PP: . . . . . .

38.08 66 **Z** Thermischer Stellantrieb zur Regelung von Systemen die Zweipunkt-Regelung oder Puls Weiten Modulation (PWM) verwenden. Geeignet für Thermostat-Ventilunterteile, Dreiwegeventile und TBV-C Ventile. Weißes Gehäuse, RAL 9016, aus hitzebeständigem schlagfestem Kunststoff. Mit rundum sichtbarer Stellungsanzeige zur Funktionskontrolle.

- Schutzklasse II
- Schutzart IP 54

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

- Hub 4,7 mm
- Stellkraft 125 N
- Betriebsspannung: 230 V AC/DC (+15% / -15%)
- Leistungsaufnahme:
  - Dauerbetrieb: 2,5 W (VA)
- - Einschaltphase: 58 W (VA)
- Schließ-/Öffnungszeiten: ca. 4 min
- Max. Mediumtemperatur: 120 °C
- Ventilanschluss: M30x1,5 mit Rändelmutter vernickelt.

38.08 66F Z **Thermischer Stellantrieb 230V NC 5 m Kabel** LT PU:01

- Ausführung: NC (stromlos geschlossen)
- Kabellänge: 5 m, 2 x 0,75 mm^2

AKZ: BE1	BE1	306,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	265,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 571,00 Stk PP: . . . . . .

38.09 Z **Heiz- Kühldecken mit Zubehör**

Version: 2022-10

Im Folgenden ist das Liefern und Montieren beschrieben.

1. Raumklimasystem:

Raumklimasysteme werden für eine flächendeckende Temperierung im Wand- und Deckenbereich eingesetzt und können sowohl für die Beheizung als auch für die Raumkühlung verwendet werden. Die Systeme bestehen aus vorgefertigten Heiz- und Kühlmodulen, Rohren, Formstücken, Verbindungen und Befestigungen.

2. Dimensionierung:

Grundlage für die Dimensionierung und Systemplanung ist ÖNORM EN 12831 sowie ÖNORM EN 1264-Serie. Die Vorlauftemperatur im Kühlfall liegt immer über dem Taupunkt und wird regeltechnisch sichergestellt.

Jeder beheizte oder gekühlte Raum wird mit mindestens einem Heiz- bzw. Kühlkreis ausgestattet, der die manuelle oder automatische Regelung der Temperatur zulässt. Raumübergreifende Heiz-/Kühlkreise werden nicht ausgeführt, der Druckverlust der einzelnen Heiz-/Kühlkreise inkl. der Sammel- und Anbindeleitungen überschreitet einen max. Druckverlust von 30 kPa nicht.

3. Deckenspiegelplan:

Die Montage eines Deckensystems erfolgt nur auf Basis eines vom Auftraggeber freigegebenen Deckenspiegelplanes.

4. Rohre:

Alle Rohre (KELOX-Rohre) werden in der Folge mit KM abgekürzt.

4.1 PE-RT Rohre für die Kühl- und Heizmodule und die Anbindeleitungen:

Für die Heiz- und Kühlmodule werden PE-RT Rohre gemäß ÖNORM EN ISO 22391-Typ 2, zum Schutz der Sauerstoffsperrschicht mit einer in der Mitte der Rohrdicke liegenden, Sauerstoffsperre nach DIN 4726, verwendet.

Die Verbindungen werden mit Radialpress- oder Steckfittings hergestellt.

Einsatzbereich:
bis 60 °C, T_{max} 70 °C/6 bar

4.2 Modulrohre 5-Schicht für die Kühl- und Heizmodule und die Anbindeleitungen:

5-schichtiges Kunststoff-Verbundrohr aus halogenfreien Kunststoffen, sauerstoff- und wasserdampfdiffusionsdicht, entsprechend ÖNORM EN ISO 21003, geprüft, eigen- und fremdüberwacht lt. Norm. Innen- und Außenschicht aus hochtemperaturbeständigem Polyethylen (PE-RT). Stabilisationsrohr längsverschweißtes Metallfolienrohr aus Aluminium. Äußerer und

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

innerer Haftvermittler zwischen Stabilisationsrohr bzw. Innen- und Außenschicht zur garantierten, kraftschlüssigen Verbindung der einzelnen Komponenten, hohe Flexibilität, geringer Reibungswiderstand und geringe Alterungstendenz.

Die Verbindungen werden mit Radialpress- oder Steckfittings hergestellt.

Einsatzbereich:
bis 60 °C, T_{max} : 70 °C/10 bar (Klasse 4 gemäß ÖNORM EN ISO 21003-1).

4.3 Modulrohre 3-Schicht für die Kühl- und Heizmodule:

3-schichtiges Kunststoff-Verbundrohr aus halogenfreien Kunststoffen, sauerstoff- und wasserdampfdiffusionsdicht, in Anlehnung an ÖNORM EN ISO 21003. Innenschicht aus hochtemperaturbeständigem Polyethylen (PE-RT). Stabilisationsrohr längsverschweißtes Metallfolienrohr aus Aluminium. Haftvermittler zwischen Stabilisationsrohr und Innenschicht zur garantierten, kraftschlüssigen Verbindung der einzelnen Komponenten, hohe Flexibilität, geringer Reibungswiderstand und geringe Alterungstendenz.

Die Verbindungen werden mit Steckfittings hergestellt, Pressverbindungen sind nicht möglich.

Einsatzbereich:
bis 50 °C, Tmax : 60 °C/6 bar

5. Druckprobe:

Druckprüfung gemäß ÖNORM EN 1264-4. Der Druck wird auch während des Einbringens des Betons belassen.

Bei Verwendung von Unverpresst-Undicht-Fittings wird zusätzlich eine Funktionsprüfung nach Herstellerangaben durchgeführt.

6. Angaben im Positionsstichwort:

Im Stichwort wird das Rohrsystem mit einem Hinweis auf die Typenbezeichnung gekennzeichnet und der Außendurchmesser x Wanddicke des Rohres in mm oder bei Fittings nur der Außendurchmesser des Mediumrohres (z.B. 25) angegeben.

7. Einkalkulierte Leistungen:

Rohrverschnitt, Rohrbefestigungen, Dichtmaterial, Tragschalen, Überschubrohre bei Wand- und Deckendurchbrüchen sowie Montagebühnen bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m sind in den Einheitspreisen einkalkuliert. Weiters der Aufwand für die Koordination mit dem Trockenbauer und der Baufirma sowie für die Druckprobe nach Herstellerrichtlinien. Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers werden eingehalten.

8. Leistungsabgabe:

Leistungsabgaben werden laut ÖNORM EN 1264 Teil 2 (Heizfall) und ÖNORM EN 1264 Teil 5 (Kühlfall) sowie der ÖNORM EN 14240 angegeben und durch ein Gutachten einer Prüfanstalt nachgewiesen.

9. Aufzahlungen / Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

10. Qualitätssicherung:

Der Hersteller der Rohre und Formstücke hat in seinem Unternehmen ein Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001, 14001, 10005 und 50001 eingeführt und hält dieses aufrecht.

38.09 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

38.09 00E Z **Erzeugnis/Type zu 38.KC Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 38.KC wird vereinbart:
Betrifft Position(en): Verteiler 38.KC.52
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: IMI TA Dynacon Eclipse

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit: Heizkreisverteiler mit automatischen Durchflussreglern im Vorlauf für jeden einzelnen Heizkreis. Thermostat-Oberteile mit Anschluss M30x1,5 im Rücklauf. Passend für alle M30x1,5 Stellantriebe. Verteiler aus Edelstahl mit flachdichtendem Anschluss, Überwurfmutter.Wandhalter mit Schalldämmung inkl. Befestigungsmaterial.
Angeboten: (. . . . . .)

38.09 01 **Z** Montage- und Detailplanung des Klimasystems mit technischer Auslegung und Darstellung in planlicher Form. Die Unterlagen werden in digitaler Form (z.B. AutoCAD) übergeben. Die Planfreigabe für die Herstellung der Klimaplattenelemente wird vom Auftraggeber bestätigt. Bei nachträglichen Änderungen wird der Auftraggeber rechtzeitig über damit verbundene Zusatzkosten informiert. Eine neuerliche Freigabe wird eingeholt.

38.09 01A Z **Montage- und Detailplanung Klimasystem** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: . . . . . .

38.09 02 **Z** Deckenkühl- und Heizmäander, montiert auf einer beigestellten Unterkonstruktion für eine abgehängte Decke mit einer Teilungs-Breite der Unterkonstruktion von 33,3 cm, geeignet für eine Beplankung mit unterschiedlichen Deckenplatten (Strahlungsfläche). Bestehend aus:

- mäanderförmig gebogenen 3-Schicht Modulrohren, eingepresst in 3 korrosionsgeschützten, Wärmeleitprofilen (3WLP) aus Stahl verzinkt
- integrierten Druckhalteelementen zum Einhängen in die Unterkonstruktion, diese gewährleisten eine Federwirkung zum Anpressen der Kühl- und Heizmäander an die Beplankung.

Leistungsabgabe (mit 10 mm Gips-Thermoplatte - Lambda = ca. 0,45 - 0,5 W/mK):

- bei Untertemperatur 10 K: 85 W/m^2
- bei Übertemperatur 15 K: 98 W/m^2

Die Vorlauftemperatur von 48°C wird im Heizbetrieb in Bezug auf die Beplankung mit Gips nicht überschritten.

Modul-Gewicht: maximal 7,5 kg/m^2.

Lieferlängen: 500 bis 3000 mm.

Beim Einsatz mit Akustikdeckenbeplankungen wird zwischen dem Feinrost (333 mm) eine Freifläche (frei von Wärmeleitblechen) von mindestens 90 mm eingehalten, um die Durchdringung des Luftschalls zu gewährleisten.

Das 3-schichtige Modulrohr ist aus halogenfreien Kunststoffen, sauerstoff- und wasserdampfdiffusionsdicht, in Anlehnung an ÖNORM EN ISO 21003. Innenschicht aus Polyethylen (PE-RT). Stabilisationsrohr längsverschweißtes Metallfolienrohr aus Aluminium. Haftvermittler zwischen Stabilisationsrohr und Innenschicht zur garantierten, kraftschlüssigen Verbindung der einzelnen Komponenten, Einsatztemperatur 50 °C bei 6 bar, hohe Flexibilität, geringer Reibungswiderstand und geringe Alterungstendenz.

Die Verlegung der Module erfolgt zwischen den Tragprofilen der Deckenunterkonstruktion (in eigener Position) und die Verbindung der 3-Schicht Verbundrohre durch Steckverbindungen. Der Systemaufbau der Module gewährleistet einen gleichmäßigen Anpressdruck auf die Beplankung. Die Deckenkühl- und Heizmäander werden auf der Baustelle witterungsgeschützt gelagert. Abgerechnet wird nach tatsächlich verlegter aktiver Heiz- oder Kühlfläche. Die aktive Kühlfläche wird gemäß ÖNORM EN 14240 berechnet. Leistungsabgaben werden gemäß ÖNORM EN 1264-5 angegeben und durch ein Gutachten einer Prüfanstalt nachgewiesen.

Gewerktrennung: Trockenbau und Installationsunternehmen.

38.09 02B Z **Deckenkühl-Heizregister d16** LT PU:01 W

- Mit 3-Schicht ALOX-Modulrohr

z.B. KE KELIT CLIMATEFIX Deckenkühl-Heizregister KCG3SAE oder Gleichwertiges

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

Kriterien der Gleichwertigkeit: Verlegeart zwischen der Trockenbau UK, ohne diese zu beinträchtigen. Leistungsabgabe von 85W/m² bei 10K untertemepratur. Die Einzelnen Elemente müssen an die erforderlichen Ausschnitte für Leuchten und andere Einbauteile angepasst werden können.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (. . . . . .)

AKZ: BE2 BE2 317,000 m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 317,00 m² PP: . . . . . .

38.09 09 **Z** Aufzahlung (Az) auf die Positionen Raumklimasysteme und Bauteilaktivierung (KC) für Zubehör bzw. Zusatzleistungen.

38.09 09K Z **Az KC Einmessen der Deckenkühl- und Heizmodule** LT PU:01

- Einmessen der Deckenkühl- und Heizmodule sowie der Schalungsschoner auf der Schalung mit Hilfe vorgegebener Fixpunkte (in eigener Position)
- Abgerechnet nach Quadratmeter Deckenkühl- und Heizmodul.

AKZ: BE2 BE2 317,000 m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 317,00 m² PP: . . . . . .

38.09 09M Z **Az KC Druckprüfung der Deckenkühl- und Heizmodule** LT PU:01

- Druckprüfung der einzelnen Deckenkühl- und Heizmodule sowie der in der Decke verlegten Zuleitungen
- Die Druckprüfung bei abgehängten Decken erfolgt vor der Beplankung
- Die Druckprüfung wird unmittelbar vor den Betonierarbeiten durchgeführt und der Druck bis zur Abnahme der Deckenschalung aufrecht gehalten und überwacht
- Die Druckprüfung gemäß Norm wird in einem Protokoll festgehalten
- Das zur Druckprüfung erforderliche Kleinmaterial wird im Einheitspreis einkalkuliert
- Abgerechnet nach Quadratmeter Deckenkühl- und Heizmodul.

AKZ: BE2 BE2 317,000 m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 317,00 m² PP: . . . . . .

38.09 24 **Z** 5-Schichten Modulrohr gemäß ÖNORM EN ISO 21003 als Rollenware mit werkseitig aufgebrachtem 4 mm Schutzmantel aus zähelastischer PE-Folie. Die Verbindungen werden mit KM Verschraubungen, KMP-, KWP- und KWW-Fittings (jeweils in eigener Position) hergestellt. Farbe: grün. Rollenware.

- Einsatzbereich: bis 60 °C, T_{max} 70 °C/10 bar.

38.09 24B Z **Modulrohr mit Schutzmantel KMU134 16x2 mm** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1 500,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1 500,00 m PP: . . . . . .

38.09 27 **Z** Aufzahlung (Az) auf KELOX-Rohre (KM) für alle erforderlichen Form- und Verbindungsstücke und das Befestigungsmaterial (Formst/Befest.) für alle Leitungsarten.

38.09 27B Z **Az KM Formst/Befest. alle Leitungen 16** LT PU:01

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2	BE2	1 500,000 m	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1 500,00 m PP: . . . . . .

38.09 40 **Z** Aufzahlung (Az) auf KELOX-Rohre (KM) für eine PROTEC Steck-Kupplung egal oder reduziert, gerade, aus Messing porenfrei metallisiert, mit Stützhülsen, O-Ringen und Auszugsbarrieren. Ohne Unterschied der Reduzierung.

38.09 40J Z **Az KM PROTEC-PPSU Steck-Kupplung KWP410X - 16** LT PU:01

- Ausführung aus Kunststoff PPSU

AKZ: BE2 BE2 350,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 350,00 Stk PP: . . . . . .

38.09 41 **Z** Aufzahlung (Az) auf KELOX-Rohre (KM) für einen PROTEC Steck-Winkel mit 90° und für eine Richtungsänderung mit minimalem Radius, aus Messing porenfrei metallisiert, mit Stützhülsen, O-Ringen und Auszugsbarrieren.

38.09 41J Z **Az KM PROTEC-PPSU Steck-Winkel 90° KWP420X - 16** LT PU:01

- Ausführung aus Kunststoff PPSU (PROTEC-PPSU).

AKZ: BE2 BE2 480,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 480,00 Stk PP: . . . . . .

38.09 51 **Z** Fußbodenheizungs-Verteiler (FB-Verteiler), bestehend aus je einem Vor- und Rücklaufbalken, aus Edelstahl, Anschluss mittels gesicherter Steckkupplung (KMP552), Doppelspindelventil in jedem Rücklauf-Register, Wassermengenmesser in jedem Vorlauf-Register (Skala von 0,5-5,0 l/min), getrennten Entlüftungs- und Entleerungsventilen und schallgedämmten Stahl-Konsolen.

- Heizkreisabgänge: KMP552 d16/20
- Einsatzbereich: bis 70 °C/6 bar.

Angegeben ist: die Anzahl der Heizkreisanschlüsse.

38.09 51C Z **Edelstahl FB-Steck-Verteiler KMP590E für 3 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

38.09 51E Z **Edelstahl FB-Steck-Verteiler KMP590E für 5 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

38.09 51F Z **Edelstahl FB-Steck-Verteiler KMP590E für 6 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

38.09 51H Z **Edelstahl FB-Steck-Verteiler KMP590E für 8 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

38.09 51I Z **Edelstahl FB-Steck-Verteiler KMP590E für 9 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

38.09 51J Z **Edelstahl FB-Steck-Verteiler KMP590E für 10 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

38.09 51K Z **Edelstahl FB-Steck-Verteiler KMP590E für 11 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

38.09 79 **Z** Thermischer Stellantrieb zur Regelung von Systemen die Zweipunkt-Regelung oder Puls Weiten Modulation (PWM) verwenden. Geeignet für Thermostat-Ventilunterteile, Dreiwegeventile und TBV-C Ventile. Weißes Gehäuse, RAL 9016, aus hitzebeständigem schlagfestem Kunststoff. Mit rundum sichtbarer Stellungsanzeige zur Funktionskontrolle.

- Schutzklasse II
- Schutzart IP 54
- Hub 4,7 mm
- Stellkraft 125 N
- Betriebsspannung: 230 V AC/DC (+15% / -15%)
- Leistungsaufnahme:
  - Dauerbetrieb: 2,5 W (VA)
- - Einschaltphase: 58 W (VA)
- Schließ-/Öffnungszeiten: ca. 4 min
- Max. Mediumtemperatur: 120 °C
- Ventilanschluss: M30x1,5 mit Rändelmutter vernickelt.

38.09 79A Z **Thermischer Stellantrieb 230V NC 5 m Kabel** LT PU:01

- Ausführung: NC (stromlos geschlossen)
- Kabellänge: 5 m, 2 x 0,75 mm^2

AKZ: BE2 BE2 52,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 52,00 Stk PP: . . . . . .

38.10 Z **Bauteilaktivierung Deckennahe**

Version: 2022-10

Im Folgenden ist das Liefern und Montieren beschrieben.

1. Raumklimasystem:

Raumklimasysteme werden für eine flächendeckende Temperierung im Wand- und Deckenbereich eingesetzt und können sowohl für die Beheizung als auch für die Raumkühlung verwendet werden. Die Systeme bestehen aus vorgefertigten Heiz- und Kühlmodulen, Rohren, Formstücken, Verbindungen und Befestigungen.

2. Dimensionierung:

Grundlage für die Dimensionierung und Systemplanung ist ÖNORM EN 12831 sowie ÖNORM EN 1264-Serie. Die Vorlauftemperatur im Kühlfall liegt immer über dem Taupunkt und wird regeltechnisch sichergestellt.

Jeder beheizte oder gekühlte Raum wird mit mindestens einem Heiz- bzw. Kühlkreis ausgestattet, der die manuelle oder automatische Regelung der Temperatur zulässt. Raumübergreifende Heiz-/Kühlkreise werden nicht ausgeführt, der Druckverlust der einzelnen Heiz-/Kühlkreise inkl. der Sammel- und Anbindeleitungen überschreitet einen max. Druckverlust von 30 kPa nicht.

3. Deckenspiegelplan:

Die Montage eines Deckensystems erfolgt nur auf Basis eines vom Auftraggeber freigegebenen Deckenspiegelplanes.

4. Rohre:

Alle Rohre (KELOX-Rohre) werden in der Folge mit KM abgekürzt.

4.1 PE-RT Rohre für die Kühl- und Heizmodule und die Anbindeleitungen:

Für die Heiz- und Kühlmodule werden PE-RT Rohre gemäß ÖNORM EN ISO 22391-Typ 2, zum Schutz der Sauerstoffsperrschicht mit einer in der Mitte der Rohrdicke liegenden, Sauerstoffsperre nach DIN 4726, verwendet.

Die Verbindungen werden mit Radialpress- oder Steckfittings hergestellt.

Einsatzbereich:
bis 60 °C, T_{max} 70 °C/6 bar

4.2 Modulrohre 5-Schicht für die Kühl- und Heizmodule und die Anbindeleitungen:

5-schichtiges Kunststoff-Verbundrohr aus halogenfreien Kunststoffen, sauerstoff- und wasserdampfdiffusionsdicht, entsprechend ÖNORM EN ISO 21003, geprüft, eigen- und fremdüberwacht lt. Norm. Innen- und Außenschicht aus hochtemperaturbeständigem Polyethylen (PE-RT). Stabilisationsrohr längsverschweißtes Metallfolienrohr aus Aluminium. Äußerer und innerer Haftvermittler zwischen Stabilisationsrohr bzw. Innen- und Außenschicht zur garantierten, kraftschlüssigen Verbindung der einzelnen Komponenten, hohe Flexibilität, geringer Reibungswiderstand und geringe Alterungstendenz.

Die Verbindungen werden mit Radialpress- oder Steckfittings hergestellt.

Einsatzbereich:
bis 60 °C, T_{max} : 70 °C/10 bar (Klasse 4 gemäß ÖNORM EN ISO 21003-1).

4.3 Modulrohre 3-Schicht für die Kühl- und Heizmodule:

3-schichtiges Kunststoff-Verbundrohr aus halogenfreien Kunststoffen, sauerstoff- und wasserdampfdiffusionsdicht, in Anlehnung an ÖNORM EN ISO 21003. Innenschicht aus hochtemperaturbeständigem Polyethylen (PE-RT). Stabilisationsrohr längsverschweißtes Metallfolienrohr aus Aluminium. Haftvermittler zwischen Stabilisationsrohr und Innenschicht zur garantierten, kraftschlüssigen Verbindung der einzelnen Komponenten, hohe Flexibilität, geringer Reibungswiderstand und geringe Alterungstendenz.

Die Verbindungen werden mit Steckfittings hergestellt, Pressverbindungen sind nicht möglich.

Einsatzbereich:
bis 50 °C, Tmax : 60 °C/6 bar

5. Druckprobe:

Druckprüfung gemäß ÖNORM EN 1264-4. Der Druck wird auch während des Einbringens des Betons belassen.

Bei Verwendung von Unverpresst-Undicht-Fittings wird zusätzlich eine Funktionsprüfung nach Herstellerangaben durchgeführt.

6. Angaben im Positionsstichwort:

Im Stichwort wird das Rohrsystem mit einem Hinweis auf die Typenbezeichnung gekennzeichnet

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

und der Außendurchmesser x Wanddicke des Rohres in mm oder bei Fittings nur der Außendurchmesser des Mediumrohres (z.B. 25) angegeben.

7. Einkalkulierte Leistungen:

Rohrverschnitt, Rohrbefestigungen, Dichtmaterial, Tragschalen, Überschubrohre bei Wand- und Deckendurchbrüchen sowie Montagebühnen bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m sind in den Einheitspreisen einkalkuliert. Weiters der Aufwand für die Koordination mit dem Trockenbauer und der Baufirma sowie für die Druckprobe nach Herstellerrichtlinien. Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers werden eingehalten.

8. Leistungsabgabe:

Leistungsabgaben werden laut ÖNORM EN 1264 Teil 2 (Heizfall) und ÖNORM EN 1264 Teil 5 (Kühlfall) sowie der ÖNORM EN 14240 angegeben und durch ein Gutachten einer Prüfanstalt nachgewiesen.

9. Aufzahlungen / Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

10. Qualitätssicherung:

Der Hersteller der Rohre und Formstücke hat in seinem Unternehmen ein Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001, 14001, 10005 und 50001 eingeführt und hält dieses aufrecht.

38.10 01 **Z** Montage- und Detailplanung des Klimasystems mit technischer Auslegung und Darstellung in planlicher Form. Die Unterlagen werden in digitaler Form (z.B. AutoCAD) übergeben. Die Planfreigabe für die Herstellung der Klimaplattenelemente wird vom Auftraggeber bestätigt. Bei nachträglichen Änderungen wird der Auftraggeber rechtzeitig über damit verbundene Zusatzkosten informiert. Eine neuerliche Freigabe wird eingeholt.

In den Kosten sind sämmtliche Abstimmung und erforderliche Tätigkeiten mit den Fertigteilwerk enthalten.

38.10 01A Z **Montage- und Detailplanung Klimasystem** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

38.10 06 **Z** Bauteilaktivierung mit Fertigteildecken: Die Verlegung der Sammel- und Anbindeleitungen erfolgt über der ersten Bewehrungslage, die Verbindungen erfolgen im Ausfädelungselement (in eigener Position). Aus ökologischen Gründen sind die Deckenkühl- und Heizmodule im Gesamten PVC-frei.

Die in der ÖNORM EN 1992-1 geforderte Korrosionsbeständigkeit der Komponenten wird für die Verlegung unterhalb der ersten Bewehrungsebene nachgewiesen.

Jeder beheizte oder gekühlte Raum wird mit mindestens einem Heiz- bzw. Kühlkreis ausgestattet, der die manuelle oder automatische Regelung der Temperatur zulässt. Raumübergreifende Heiz-/Kühlkreise werden nicht ausgeführt, der Druckverlust der einzelnen Heiz-/Kühlkreise inkl. der Sammel- und Anbindeleitungen überschreitet einen max. Druckverlust von 30 kPa nicht.

Projektablauf für Fertigteildecke:

- Erstellen von Montagplänen auf Basis der freigegebenen Fertigteilelemente (Elementierung)
- Freigabe der Montageplanung durch Architekt, Fachplaner und Statiker
- Terminliche Koordination des Montageablaufes mit Architekt, Fachplaner, Statiker und Baufirma
- Werkseitige Einlegarbeiten der Rohrregister durch Fertigteilhersteller
- Verbindung der Rohrregister und Montage der Sammel- und Anbindeleitungen

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

- Durchführen und Protokollierung der Druckprüfung
- Erstellen der Bestandspläne auf Basis der Verlege- und Montagepläne.

Montageablauf bei Fertigteildecken:

- Lageüberprüfung der Ausfädelungselemente (KC630) entsprechend der Montageplanung
- Verbinden der einzelnen Rohrregister entsprechend der Montageplanug
- Verbindungen nur in den dafür vorgesehenen Ausfädelungselementen KC630
- Verlegen der Anbindeleitungen auf dem Fertigelement entsprechend der Montageplanung
- Durchführung der Druckprobe und Sichtkontrolle der auf dem Fertigteil verlegten Rohrleitungen inkl. der Rohrregister unter Beisein der Bauleitung
- Überwachung des Betoniervorganges.

Überprüfung /Dokumentation:

Die Übereinstimmung der installierten Bauteilaktivierung mit der freigegebenen Montageplanung wird überprüft und dokumentiert, z.B:

- Werkstoffe aller Komponenten
- Rohrmaterial und Dimensionen
- Verlegeabstand der Rohre und Registerflächen
- Befestigung der Rohre und Rohrverbindungen.

38.10 06C Z **Oberflächennahe-Bauteilaktivierung 150/16 KCC150ML** LT PU:01 W

Deckenkühl- und Heizmodul (KCC) zur reaktionsschnellen Bauteilaktivierung von Elementdecken, als vorgefertigtes Rohrregister (werkseitig eingelegt vom Fertigteilelement-Hersteller). Bestehend aus:

- Klemmschienen aus PP, zur Befestigung der Modulrohre
- mäanderförmig gebogenem 5-Schicht Modulrohre d16x2 mm
- Ausfädelungselement (in eigener Position)

Leistungsabgabe:

- bei Untertemperatur 10 K: 73,9 W/m²
- bei Übertemperatur 15 K: 75,6 W/m²

Die Heiz-/Kühlleistung wird mittels einer Simulation im Zuge der Montageplanung belegt.

Das Brandverhalten einer Decke mit oberflächennah angeordneten Rohrregistern wird durch Brandversuch gemäß ÖNORM EN 1363-1 und EN 1365-2 für die Feuerwiderstandsklasse REI90 nachgewiesen Abgerechnet wird nach tatsächlich verlegter aktiver Kühlfläche. Die aktive Kühlfläche wird gemäß ÖNORM EN 14240 berechnet.

- Rohrabstand: 150 mm.

z.B. KE KELIT CLIMATEFIX Oberflächennahe - Bauteilaktivierung 150/16 KCC150ML oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (. . . . . .)

AKZ: BE1	BE1	1 174,000	m²
AKZ: BE2	BE2	994,000	m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2 168,00 m² PP: . . . . . .

38.10 06E Z **Az KCC..ML Schalungsschoner / Ausfädelungselement KC630** LT PU:01

- Aufzahlung (Az) für Kunststoffdose als Schalungsschoner/Ausfädelungselement zum Einlegen eines Anschlussrohres bei oberflächennahen Deckenmodulen und mit zwei Befestigungspunkten (in eigener Position) an einer Schalung befestigt, oder als Ausfädelungselement bei vorgefertigten Fertigteilelementen,
  - mit Befestigungszapfen zum Eimklemmen der Klemmschiene KC610B (in eigener Position)
  - werkseitig integrierte Abstandhalter zur Deckenoberfläche, zur Sicherstellung einer Mindesbetonüberdeckeung von 5 mm
  - Abstandhalter mit Indikatoröffnung zur Leckageöffnung

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

- Aufnahmemöglichkeit eines Ortungspunktes KC619 (in eigener Position)
- Ausfädelungselement KC630 bei Ortbetondecken in Längs- und Querrichtung sowie Höhe erweiterbar.

AKZ: BE1	BE1	1 451,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	1 236,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2 687,00 Stk PP: . . . . . .

38.10 06I Z **Az KCC..ML Einlegearbeiten KCC150ML-Module vom Hersteller** LT PU:01

- Einlegearbeiten für KCC150ML Module vom Fertigteilhersteller
- Rohrabstand 150 mm.

AKZ: BE1	BE1	1 174,000	m²
AKZ: BE2	BE2	994,000	m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2 168,00 m² PP: . . . . . .

38.10 09 **Z** Aufzahlung (Az) auf die Positionen Raumklimasysteme und Bauteilaktivierung (KC) für Zubehör bzw. Zusatzleistungen.

38.10 09L Z **Az KC Spülen der Deckenkühl- und Heizmodule** LT PU:01

- Spülen der Deckenkühl- und Heizmodule sowie der in der Decke verlegten Zuleitungen
- Der Spülvorgang wird in einem Protokoll festgehalten
- Abgerechnet nach Quadratmeter Deckenkühl- und Heizmodul.

AKZ: BE1	BE1	1 174,000	m²
AKZ: BE2	BE2	994,000	m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2 168,00 m² PP: . . . . . .

38.10 09M Z **Az KC Druckprüfung der Deckenkühl- und Heizmodule** LT PU:01

- Druckprüfung der einzelnen Deckenkühl- und Heizmodule sowie der in der Decke verlegten Zuleitungen
- Die Druckprüfung bei abgehängten Decken erfolgt vor der Beplankung
- Die Druckprüfung wird unmittelbar vor den Betonierarbeiten durchgeführt und der Druck bis zur Abnahme der Deckenschalung aufrecht gehalten und überwacht
- Die Druckprüfung gemäß Norm wird in einem Protokoll festgehalten
- Das zur Druckprüfung erforderliche Kleinmaterial wird im Einheitspreis einkalkuliert
- Abgerechnet nach Quadratmeter Deckenkühl- und Heizmodul.

AKZ: BE1	BE1	1 174,000	m²
AKZ: BE2	BE2	994,000	m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2 168,00 m² PP: . . . . . .

38.10 09N Z **Az KC 2te.Druckprobe b.Verteileranschl.nach Betonierarbeiten** LT PU:01

- Zweite Druckprobe bei Verteileranschluss nach Betonierarbeiten (Abrechnungsgrundlage Anzahl der Verteiler).

AKZ: BE1	BE1	30,000	Stk

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

AKZ: BE2 BE2 26,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 56,00 Stk PP: . . . . . .

38.10 09O Z **Az KC Druckprobe bei Winterbedingungen (Glykol!)** LT PU:01

- Druckprobe und Druckhaltung bei erschwerten Winterbedingungen (bis max. -10°C) bei Verlegung der Deckenkühl- und Heizmodule
- Frostschutzmittel (Glykol) wird im Einheitspreis einkalkuliert
- Abgerechnet nach betroffenen Quadratmeter Deckenkühl- und Heizmodul.

AKZ: BE1 BE1 1 174,000 m²
AKZ: BE2 BE2 994,000 m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2 168,00 m² PP: . . . . . .

38.10 09Q Z **Az KC Flächenersatz der Anbindeleitungen mit KCC Modulen** LT PU:01

- Zusatzfläche als Ersatz (Flächenersatz) der Anbindeleitungen mit KCC Modulen (bei Ortbetonausführung entfällt die Leistungsabgabe der Anbindeleitungen)

AKZ: BE1 BE1 109,000 m²
AKZ: BE2 BE2 109,000 m²

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 218,00 m² PP: . . . . . .

38.10 09S Z **Az KC Herstellung von leitungsfreien Bereichen bis 20cm** LT PU:01

- Abschlagsposition für Entfall der Registermontage bei Fertigteildecken (Minderpreis).

AKZ: BE1 BE1 460,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 390,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 850,00 Stk PP: . . . . . .

38.10 09T Z **Az KC Herstellung von leitungsfreien Bereichen >20cm** LT PU:01

- Herstellung von leitungsfreien Bereichen auf der Schalung bis 20 cm Durchmesser für die Montage von Brandmeldern, Leuchten, u.ä.

AKZ: BE1 BE1 370,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 310,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 680,00 Stk PP: . . . . . .

38.10 24 **Z** 5-Schichten Modulrohr gemäß ÖNORM EN ISO 21003 als Rollenware mit werkseitig aufgebrachtem 4 mm Schutzmantel aus zähelastischer PE-Folie. Die Verbindungen werden mit KM Verschraubungen, KMP-, KWP- und KWW-Fittings (jeweils in eigener Position) hergestellt. Farbe: grün. Rollenware.

- Einsatzbereich: bis 60 °C, T_{max} 70 °C/10 bar.

38.10 24B Z **Modulrohr mit Schutzmantel KMU134 16x2 mm** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 387,000 m

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	322,000 m	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 709,00 m PP: . . . . . .

38.10 26 **Z** ULTRA PE-RT-Rohr Typ 2 gemäß ÖNORM EN ISO 22391, mit PE-RT Deckschicht geschützter sauerstoffdichter EVOH-Sperre gemäß DIN 4726. Die Verbindungen werden mit KM Verschraubungen, KMP-, KWP- und KWW-Fittings (jeweils in eigener Position) hergestellt. Farbe: rot. Rollenware.

- Einsatzbereich: bis 60 °C, T_{max} 70 °C/6 bar.

38.10 26B Z **ULTRA PE-RT-Rohr Typ 2 KU100 - 16x2 mm** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	3 410,000	m
AKZ: BE2	BE2	2 904,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6 314,00 m PP: . . . . . .

38.10 27 **Z** Aufzahlung (Az) auf KELOX-Rohre (KM) für alle erforderlichen Form- und Verbindungsstücke und das Befestigungsmaterial (Formst/Befest.) für alle Leitungsarten.

38.10 27B Z **Az KM Formst/Befest. alle Leitungen 16** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	3 410,000	m
AKZ: BE2	BE2	2 904,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6 314,00 m PP: . . . . . .

38.10 53 **Z** Verteiler für Bauteilaktivierung, aus Edelstahl, einschließlich Vor- und Rücklaufanschlüssen für die Zuleitung, einschließlich Kugelhähnen und Verschraubungen, automatischem Be- und Entlüftungsventil und Entleerungsventilen (mit Armaturen). Heizkreisanschlüsse mit Ventilen für thermischen Antrieb im Vorlauf, voreinstellbaren und absperrbaren Rücklaufverschraubungen. Betriebsdruck mindestens PN 6. Im Positionsstichwort ist die Anzahl der anschließbaren Heizkreise angegeben.

38.10 53B Z **Verteiler H/KD m.Armaturen 3 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE2	BE2	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

38.10 53C Z **Verteiler H/KD m.Armaturen 4 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	7,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	7,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 14,00 Stk PP: . . . . . .

38.10 53D Z **Verteiler H/KD m.Armaturen 5 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

38.10 53E Z **Verteiler H/KD m.Armaturen 6 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	17,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	17,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 34,00 Stk PP: . . . . . .

38.10 53F Z **Verteiler BTA m.Armaturen 7 Heizkreise** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

38.95 Einzelgeräte zur Luftbehandlung

1. Qualitäts- und Leistungsangaben:

Die mit dem Heiz- oder Kühlmedium beaufschlagten Bauteile sind ausgelegt auf:

- Betriebsdruck: 10 bar
- Betriebstemperatur bis 110°C

2. Einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise der Gebläsekonvektoren sind Anschlüsse, Aufhängungen und Montagekonsolen einkalkuliert.

2.1 Verpackung:

Gebläsekonvektoren werden mit einem Transport- und Montageschutz geliefert. Das Entfernen der Verpackung vom Gerät, einschließlich der Entsorgung bis zum Zeitpunkt der Übernahme ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

2.2 Gebläsekonvektoren:

In die Einheitspreise sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Stahlblechgehäuse, verzinkt, schall- und wärmegedämmt
- Lamellenrohr-Wärmetauscher in Cu/Alu-Ausführung mit Entlüftungseinrichtung
- Kondensatwanne aus korrosionsbeständigem Werkstoff, wärmegedämmt
- seitliche Kondensatwanne für die Armaturen
- direkt angetriebener Ventilator mit mindestens 5-stufigem Wechselstrommotor oder EC-Motor
- regenerierbarer Grobstaub-Luftfilter, Filterklasse G2

Einschließlich Zubehör:

- Regelventile für einen Stellantrieb und Regulierventil mit Messeinrichtung
- Anschlussverschraubungen
- wärmegedämmte Verbindungsleitungen zu den Versorgungsleitungen
- wärmegedämmte Absperreinrichtungen
- Schlauchverbindungen zur Kondensatleitung

2.3 Verkleidung für die Gebläsekonvektoren:

In die Einheitspreise sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Stahlblech beschichtet in Standardfarbe
- Zuluftgitter aus Aluminium eloxiert mit verstellbaren Lamellen
- Umluft-Ansauggitter
- Sockelverkleidung bei Wandausführung

2.4 Luftheizgeräte:

In die Einheitspreise sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Geräte an der Wand oder der Decke montiert

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

- Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet
- Ausblasgitter mit verstellbaren Lamellen
- Berührungsschutzgitter am Lufteintritt
- ausziehbarer Wärmetauscher in Cu/Alu-Ausführung
- Axialventilator mit Drehstromaußenläufermotor, mit Motorschutz
- Wartungsschalter
- Nennspannung: 400 V
- Schutzart: mindestens IP 54
- Isolationsklasse: B

Einschließlich Zubehör:

- wärmegedämmte Anschlussleitungen mit Absperrung und Regulierventil mit Messeinrichtung

38.95 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

38.95 00D Z **Hardwareschnittstelle**

Die Regelung und Steuerung der Gebläsekonvektoren der ULG3895 erfolgt über eine zentrale GLT (MSR) mittels BACNet oder ModBUS-Anbindung aller relevanten Komponenten.

In die Einheitspreise der Gebläsekonvektoren einkalkuliert ist daher bereits deren Ausstattung mit allen erforderlichen **Kommunikations- bzw. Hardwareschnittstellen und Steuerplatinen zur Zentralsteuerung der jeweiligen Gesamtanlage mittels externer Gebäudeleittechnik (GLT) über BACNet oder ModBUS-Protokol**l.

Die Schnittstelle ermöglicht das Auslesen aller Betriebsparameter und das Einstellen von Regelgrößen unter Verwendung des BACNet- oder ModBus-Protokolls. Dadurch ist die komplette Überwachung, externe Regelung und Anpassung des Systems möglich.

Betrifft Positionen: alle Positionen der ULG 3895

38.95 00E Z **Erzeugnis/Type zu 38.95 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 38.95 wird vereinbart:
Betrifft Position(en): 38.95.07
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Kampmann KACool W Baugröße entsprechend der Leistungsvorgaben
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Kühlleistung gesamt +/- 5%
-) max Schallleistungspegel darf nicht überschritten werden
-) Abmessungen +/-5%

Angeboten: (. . . . . .)

38.95 00E1 Z **Erzeugnis/Type zu 38.95 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 38.95 wird vereinbart:
Betrifft Position(en): 38.95.08
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Kampmann Fan Coils KaCool D AF
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Kühlleistung gesamt +/- 5%
-) max Schallleistungspegel darf nicht überschritten werden
-) Abmessungen +/-5%

Angeboten: (. . . . . .)

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

38.95 07 **Z** Gebläsekonvektor, 2-Leiter zum Kühlen mit Verkleidung (Verkl.), mit EC-Motor (EC-M), mit Hardwareschnittstelle/Steuerplatine für Zentrale Ansteuerung über MSR Anlage aus OG 03

Im Positionsstichwort ist die Nennkühlleistung (kW) angegeben.

38.95 07C Z **Gebläsekonvektor 2-Leiter Verkl. EC-M Wand 1,5 kW** LT PU:01

Kühlleistung sensibel: 1,5kW
Kühlleistung gesamt: 1,5kW
Kaltwasserein/-austrittstemperatur: 12/ 15°C
Kaltwasserdurchflussmenge: 500Liter/Stunde
max. Schallleistungspegel Lw: 54dB (A)
max. Schalldruckpegel in 1 m: 46dB (A)
Montageart (Decke/Wand/Stand):Wand

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	5,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

38.95 07D Z **Gebläsekonvektor 2-Leiter Verkl. EC-M Wand 2,5 kW** LT PU:01

Kühlleistung sensibel: 2,5kW
Kühlleistung gesamt: 2,5kW
Kaltwasserein/-austrittstemperatur: 12/ 15°C
Kaltwasserdurchflussmenge: 750Liter/Stunde
max. Schallleistungspegel Lw: 57dB (A)
max. Schalldruckpegel in 1 m: 49dB (A)
Montageart (Decke/Wand/Stand):Wand

AKZ: BE1	BE1	3,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	3,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

38.95 08 **Z** Gebläsekonvektor, 2-Leiter zum Kühlen mit Verkleidung (Verkl.), mit EC-Motor (EC-M), mit Hardwareschnittstelle/Steuerplatine für Zentrale Ansteuerung über MSR Anlage aus OG 03

Im Positionsstichwort ist die Nennkühlleistung (kW) angegeben.

38.95 08D Z **Gebläsekonvektor 2-Leiter Verkl. EC-M Decke 4 kW** LT PU:01

Kühlleistung sensibel: 4kW
Kühlleistung gesamt: 5kW
Kaltwasserein/-austrittstemperatur: 10/ 16°C
Kaltwasserdurchflussmenge: 1500Liter/Stunde
max. Schallleistungspegel Lw: 49dB (A)
max. Schalldruckpegel in 1 m: 41dB (A)
Montageart (Decke/Wand/Stand):Decke 4-seitig ausblasend

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

38.95 77 **Z**

- Aufzahlung auf das Gebläsekonvektoren in 2-Leiter (2L) Ausführung für folgendes Zubehör:

38.95 77A Z **Az Auf Gebläsekonvektor 2L Zubehör** LT PU:01

Ventilanschlussbox bestehende aus 2-Wegventil, Strangregulierventil, und Absperrung.

- **Kondensathebeanlagen Mini eingebaut** in einen Kabelkanal oder Unterputzkondensatbox.
- Unterputzkondensatbox, in der Abmessung so gewählt, dass die Kondensathebeanlage darin montiert werden kann.

AKZ: BE1	BE1	6,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	8,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 14,00 Stk PP: . . . . . .

LG 38	Wärmeabgabe	Summe	. . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

62 **Wasseranlagen**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

1.2 Unter Putz oder unterhalb der Fußbodenkonstruktion verlegte Leitungen sind mit einer reißfesten Schutzfolie - bei gedämmten Leitungen über der Wärmedämmung - ausgerüstet.

62.BQ Z **Heizungswasseraufbereitung ÖN H5195-1**

Version: 2021-08

Konformität: Die Produktreihe entspricht den Anforderungen der anerkannten Regeln der Technik. Produktion und Leistungserbringung erfolgen nach ISO 9001 Qualitäts- und ISO 14001 Umweltstandards. Weitere Qualitätsmerkmale gemäß Detailspezifikation.

Heizungswasser nach ÖNORM H5195-1,

• Einbau der notwendigen Komponenten: Kreislauffilter (für Systeme ab DN50) einschließlich Zubehör z.B.: Magneteinsatz und Differenzdruckanzeige (Umgehung des Filter für Reinigungszwecke vorsehen) oder Schlamm- und Luftabscheider (für Systeme <DN50), Nachfüll-Ensalzungseinheit , Probehähne in Nachspeiseleitung, Spülstutzen nach ÖNORM 5195-1.

• Spülen des Systems mit salzarmem, gefilterten (mindestens 25µm) Wasser mit mindestens 2-fachem Systeminhalt und mit filtriertem Wasser (<25µm).

• Befüllung mit salzarmem, natürlichem Heizungswasser mit pH-Wert Kontrolle. pH-Wert liegt zwischen 8,2-10 / bei Systemen mit Aluminium Werkstoffen: 8-8,5. pH-Wert-Anpassung auf den materialspezifischen pH-Wert nach ÖNORM 5195-1 erfolgt durch vollständige Entlüftung der Anlage bei höchster Betriebstemperatur, gegebenenfalls durch Zugabe von Inhibatoren nachstellen.

• Dokumentation der Anlagenerrichtung und Befüllung im Anlagenbuch/Anlagenzertifikat und direkte Kennzeichnung der Anlage

• nach Betriebsdauer von 4-6 Wochen sind pH-Wert, Leitfähigkeit und Gesamthärte des Heizungswassers zu messen und im Anlagen-Zertifikat zu vermerken, bei Abweichungen von pH-Wert und Leitfähigkeit zu den von der Norm vorgeschriebenen Werten ist eine Vollanalyse und weitere Wasserbehandlungen wie angegeben nötig.

Umstellung auf salzarmes Heizungswasser lt. ÖNORM für bestehende Anlagen

• Vollanalyse Heizungswasser z.B. von BWT: Parameter gem. ÖNORM H5195-1, Ausweis eingesetzter Inhibitoren, TOC oder KMnO4-Verbrauch, Ergebnisse protokollieren im Anlagenbuch/Anlagenzertifikat

• Einbau der notwendigen Komponenten: Kreislauffilter einschließlich Zubehör z.B.: Magneteinsatz und Differenzdruckanzeige (Umgehung des Filter für Reinigungszwecke vorsehen), Nachfüll-Ensalzungseinheit, Probehähne in Nachspeiseleitung wenn nicht vorhanden, Spülstutzen nach ÖNORM 5195-1 wenn nicht vorhanden

• Spülen des Systems mit salzarmem Wasser mit bis Leitfähigkeit kleiner 10% vom Ursprungswert (z.B.: von 600µm/cm auf höchstens 60µS/cm) erreicht ist

• Weiterbehandlung durch Filtrierung und Entsalzung mit einer mobilen Reinigung-/Entsalzungsanlage bis eine Leitfähigkeit von <20µS/cm erreicht und das Wasser klar und farblos ist, eventuell Tausch des Ionentauscherharz erforderlich, um die geforderten Parameter im Rücklauf, vor dem Ionentauscher, gemessen zu erfüllen

• pH-Wert-Anpassung auf den materialspezifischen pH-Wert nach ÖNORM 5195-1 durch vollständige Entlüftung der Anlage bei höchster Betriebstemperatur, gegebenenfalls Zugabe von Inhibatoren

• Dokumentation im Anlagenbuch/Anlagenzertifikat und direkte Kennzeichnung der Anlage

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

• nach Betriebsdauer von 4-6 Wochen sind pH-Wert, Leitfähigkeit und Gesamthärte des Heizungswassers zu messen und im Anlagenprotokoll zu vermerken, bei Abweichungen von pH-Wert und Leitfähigkeit zu den von der Norm vorgeschriebenen Werten ist wieder eine Vollanalyse und weitere Wasserbehandlung wie angegeben.

Liefern und Montage:

Im Folgenden ist das Liefern und die Montage bzw. der Einbau von Heizungswasseraufbereitungen beschrieben.

Lieferbedingungen und Montage bzw. Einbau erfolgen gemäß den Angaben des Herstellers.

Aufzahlungen/Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

62.BQ 02 **Z** Heizungswassergruppe für normgerechtes 25µm gefiltertes, entsalztes Heizungswasser mit Salze-Reduzierende-Patrone zum Be- und Nachfüllen von Heizungsanlagen. Produziert und hygienisch einzelverpackt nach dem HACCP-Hygienestandard.

bestehend aus:

- Systemtrenner Type BA verhindert das Rückdrücken, -fließen, -saugen von Heizungswasser in das Trinkwassernetz gemäß EN1717
- Feinfilter 25µm zur normgerechten Be-/Nachfüllung der Heizungsanlage nach ÖNORM H 5195-1
- Druckminderer inkl. Manometer, voreingestellt auf 1,5 bar
- eingangs- und ausgangsseitige Absperrung mittels Kugelhähnen für saubere Wartungsarbeiten einschließlich Dämmschale
- Anschlussmöglichkeit für härte- oder salzereduzierende Cadridge (in eigener Position beschrieben)
- elektronisches Display zum einfachen einstellen der Rohwasserdaten und zum Ablesen der Spül-, Füll-, und Nachfüllmengen
- akustisches und visuelles Signal bei erschöpfter Kartusche
- beiderseits kompatible Anschlussverschraubungen zum Einbau in jedes Rohrsystem
- steckbare Dämmschale zur kompakten Isolierung der Station

im Lieferumfang enthalten: Härtemessbesteck, Salze-reduzierende Cadridge

62.BQ 02A Z **Heizungswassergruppe nach ÖN5195-1** LT PU:01

einschließlich: der erforderlichen Kartuschen

Anschlussdimension Eingang: DN 20

Anschlussdimension Ausgang: DN 20

Kvs-Wert max.: 0,75 m^3/h

Breite: 498 mm

Tiefe: 160 mm

Höhe: 506 mm

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

LG 62 Wasseranlagen Summe . . . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

67 **Kälteanlagen**

67.01 Z **Kältemaschine**

67.01 53 Z **Splitklimaanlage 5kW, winterbetriebstauglich** LT PU:01

Splitklimaanlage, Nennkühlleistung 5kW, winterbetriebstauglich, bestehend aus:

- 1 Stk. Außeneinheit inkl. Montagekonsole (Wand- oder Bodenmontage nach Wahl des AG), samt körperschalldämmenden Montageauf- bzw. unterlagen, inkl. Montage-, Klein- und Befestigungsmaterial

- 1 Stk. Klimainneneinheit (wandmontiert), inkl. Montagekonsole (Trockenbau), samt körperschalldämmenden Montageauf- bzw. unterlagen, inkl. Montage-, Klein- und Befestigungsmaterial

- 1 Stk. Kabelfernbedienung, wandmontiert, inkl. Raum-Temperaturfühler, Temperatureinstellskala, geeignet für Automatikbetrieb

- 1 Stk. Kondensatsifon geeignet zum Einbau in Trockenbauwände

- 1 Stk. Kondesatablaufschlauch, max. 3m, beidseitig angeschlossen und verlegt bis Kondensatsifon

- 30m Kältemittelverrohrung (Cu Doppelrohr in den erforderlichen Dimensionen) mit ausreichend dimensionierter Kältedämmung, inkl.Spannungs- und Kommunikationsverkabelung zwischen Innen- und Außeneinheit, beidseitig betriebsfertig angeschlossen an die Innen- und Außeneinheit

- Evakuierung, Befüllung mit Kältemittel und Inbetriebnahme der Gesamtanlage

- Kältebuch gemäß Normvorschrift

- Dokumentationsunterlagen

AKZ: BE1 BE1 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 PA PP: . . . . . .

LG 67	Kälteanlagen	Summe	. . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

80 **Mess- und Kontrollgeräte**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

1.1 Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

2. Betriebsdruck:

Mess- und Kontrollgeräte sind für einen Betriebsdruck von 6 bar Überdruck.

3. Abmessungen:

Die für Gehäuse, Schaft, Oberteil und Skala angegebenen Abmessungen in mm können um 10 Prozent über- oder unterschritten werden.

4. Zifferblätter:

Die Zifferblätter sind aus Metall oder Kunststoff.

80.01 **Thermometer**

Genauigkeitsklasse:

Die angegebene Genauigkeitsklasse entspricht der NORM.

80.01 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

80.01 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Alle Positionen der gegenständlichen Unterleistungsgruppe sind geeignet für die Kälteanlage (Betriebstemperaturen bis zu 0°C sowie für einen 30%tigen Glykolinhalt des Anlagenwassers)

80.01 03 Bimetall-Zeigerthermometer, einschließlich Tauchhülse in vorhandene Muffe oder Sockel eingeschraubt oder angeschraubt nach Wahl des Auftragnehmers.
Anzeigebereich: 0 bis 120 oder 0 bis 80 Grad Celsius nach technischem Erfordernis
Gehäusedurchmesser: 100 mm (100)
Anschluss hinten (hi.): Gewinde G 1/2 A
Anzeigegenauigkeit: Klasse 2
Im Positionsstichwort angegeben ist die Schaftlänge.

80.01 03B V **Bimet.Zeigertherm.100 hi.63mm** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	66,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	38,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 104,00 Stk PP: . . . . . .

80.01 12 **Z** Bimetall-Zeigerthermometer Kaltwasser-Niedertemperatur (KNT), einschließlich Tauchhülse in vorhandene Muffe oder Sockel eingeschraubt oder angeschraubt nach Wahl des Auftragnehmers.
Anzeigebereich: -10 bis 30 Grad Celsius
Gehäusedurchmesser: 100 mm (100)
Anschluss hinten (hi.): Gewinde G 1/2 A
Anzeigegenauigkeit: Klasse 2
Im Positionsstichwort angegeben ist die Schaftlänge.

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

80.01 12B Z **Bimet.Zeigertherm.KNT 100 63mm** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	18,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	8,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 26,00 Stk PP: . . . . . .

80.01 60 Aufzahlung (Az) auf Thermometer, für eine Tauchhülse mit Gewinde G 1/2 A, aus NIRO, für warmes Trinkwasser bis 90 Grad Celsius (Warmwasser).
Im Positionsstichwort angegeben ist die Schaftlänge.

80.01 60E V **Az Tauchhülse Warmwasser 200mm** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	4,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	8,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 12,00 Stk PP: . . . . . .

80.02 Manometer

80.02 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

80.02 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Alle Positionen der gegenständlichen Unterleistungsgruppe sind geeignet für die Kälteanlage (Betriebstemperaturen bis zu 0°C sowie für einen 30%tigen Glykolinhalt des Anlagenwassers)

80.02 01 Manometer, mit Metallrohrfeder, Anschluss unten.
Anzeigebereich: 0 bis 4, 0 bis 6, 0 bis 10, 0 bis 16 oder 0 bis 25 bar nach technischem Erfordernis
Gehäusedurchmesser: 50 oder 63 mm nach Wahl des Auftragnehmers
Anschluss: Gewinde G 1/4 A
Anzeigegenauigkeit: Klasse 2,5.

80.02 01A V **Manometer Anschluss unten** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	26,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	19,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 45,00 Stk PP: . . . . . .

80.06 Zubehör für Messstellen, Inbetriebnahme

80.06 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

80.06 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Alle Positionen der gegenständlichen Unterleistungsgruppe sind geeignet für die Kälteanlage (Betriebstemperaturen bis zu 0°C sowie für einen 30%tigen Glykolinhalt des Anlagenwassers)

80.06 02 Wassersackrohr in U-Form aus nahtlosem schwarzem Gewinderohr, mit zwei Gewinden und Muffe DN 15.

80.06 02A V **Wassersackrohr U-Form** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	26,000	Stk

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	19,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 45,00 Stk PP: . . . . . .

80.06 05 Manometerhahn, schwere Ausführung mit Gehäuse aus Kupferlegierung.
Anschlüsse: Außengewinde, lose Muffe oder Muffe G 1/2 A nach Wahl des Auftragnehmers.

80.06 05A V **Manometerhahn** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	26,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	19,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 45,00 Stk PP: . . . . . .

80.06 11 Messnippel, Gehäuse aus Messing, metallisch dichtend durch Ventilkegel, absperrbar mit nachstellbarem Dichtungselement, für Druck- und Temperaturmessung, einschließlich eines Rohrstutzens, mit der Kappe aus der Wärmedämmung ragend.
Anschluss: G 3/8.

80.06 11A V **Messnippel 3/8** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	22,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	16,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 38,00 Stk PP: . . . . . .

LG 80 Mess- und Kontrollgeräte Summe . . . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

82 **Wärme- und Kältedämmung**

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Brandverhalten:

Das Brandverhalten der Konstruktion entspricht der für den projektspezifischen Einsatzbereich/Gebäudetyp geltenden Klassifizierung gemäß ÖNORM EN 13501-1. Auf etwaige Abweichungen im Leistungsverzeichnis weist der Auftragnehmer den Auftraggeber vor Ausführung der Leistung nachweislich hin.

2. Materialkennwerte und Güteüberwachung:

Die Materialien sind hinsichtlich der angegebenen Materialkennwerte geprüft, die Herstellung erfolgt in einer fremdüberwachten Produktion. Prüfberichte und Überwachungsnachweise einer Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle werden dem Auftraggeber auf Anforderung ohne gesonderte Vergütung vorgelegt.

Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für Wärmedämmungen höchstens 0,04 W/mK bei 40 Grad Celsius oder 0,047 W/mK bei 50 Grad Celsius, für Kältedämmungen 0,036 W/mK bei 0 Grad Celsius. Die Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ für Kältedämmungen ist mindestens 7000.

3. Werkstoffdicken:

Die angegebenen Dicken für Dämmstoffe, Folien und Bleche sind Mindestdicken.

4. Mineralwolle:

Es werden Mineralwollematten und Mineralwolleschalen mit überwiegend stehenden Fasern verwendet.

5. Nennweite DN bei Rohrleitungen:

Die in den Positionen angegebenen Nennweiten DN umfassen Außendurchmesserbereiche (AD) wie folgt:
DN 10 AD bis 17,2 mm
DN 15 AD über 17,2 bis 21,3 mm
DN 20 AD über 21,3 bis 26,9 mm
DN 25 AD über 26,9 bis 33,7 mm
DN 32 AD über 33,7 bis 42,4 mm
DN 40 AD über 42,4 bis 48,3 mm
DN 50 AD über 48,3 bis 60,3 mm
DN 65 AD über 60,3 bis 76,1 mm
DN 80 AD über 76,1 bis 88,9 mm
DN 100 AD über 88,9 bis 114,3 mm
DN 125 AD über 114,3 bis 139,7 mm
DN 150 AD über 139,7 bis 165,1 mm
DN 200 AD über 165,1 bis 219,1 mm
DN 250 AD über 219,1 bis 298,5 mm
DN 300 AD über 298,5 bis 323,9 mm
Bei Luftleitungen ist der Nenndurchmesser gemäß Norm mit DN angegeben.

6. Befestigungsmaterial:

Befestigungsmaterial für Dämmstoff und Ummantelung ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

7. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Sind die Leistungen für die Dämmung von z.B. Formstücken, Armaturen, Flanschenpaaren und Verteilerstutzen sowie Ausschnitten) nicht in eigenen Positionen beschrieben, werden die Zuschläge gemäß Norm bei der Ausmaßfeststellung berücksichtigt.

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

82.10 WD m.armierter Aluminiumfolie f.Rohrleitungen

Allgemeines:

Im Folgenden ist eine Wärmedämmung (WD) mit Umhüllung aus armierter Aluminiumfolie für Rohrleitungen beschrieben.

82.10 00 **Z** Die Aufmaßerstellung erfolgt entgegen der Ö Norm B 2260 ohne die Zuschläge. Es werden die tatsächlich verlegten Rohrleitungen in gestreckter Form zur Abrechnung gebracht. Sämtliche Kosten für Verschnitt, Formstücke, Reduzierungen, Ausschnitte, Enddeckel und Ausschnitte für Fühler, Thermometer oder Befestigung ist in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Ebenfalls sind die Erschwernisse für die Montage der Wärme- / Kältedämmung aufgrund der Nichteinhaltung der Mindestabstände nach ÖNORM H 5155 sind in den Einheitspreisen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet

82.10 00C Z **Zusätzliche Bedingungen Abrechnung**

82.10 13 Wärmedämmung auf Rohren (WD Rohr) aus Mineralwollematten mit Umhüllung aus armierter Aluminiumfolie (MW Matte), Dämmstoffdicke 30 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.10 13D V **WD Rohr MW Matte 30mm DN25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	82,000 m
AKZ: BE2	BE2	70,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 152,00 m PP: . . . . . .

82.10 14 Wärmedämmung auf Rohren (WD Rohr) aus Mineralwollematten mit Umhüllung aus armierter Aluminiumfolie (MW Matte), Dämmstoffdicke 40 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.10 14E V **WD Rohr MW Matte 40mm DN32** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	66,000 m
AKZ: BE2	BE2	44,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 110,00 m PP: . . . . . .

82.10 14F V **WD Rohr MW Matte 40mm DN40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	48,000 m
AKZ: BE2	BE2	52,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 100,00 m PP: . . . . . .

82.10 15 Wärmedämmung auf Rohren (WD Rohr) aus Mineralwollematten mit Umhüllung aus armierter Aluminiumfolie (MW Matte), Dämmstoffdicke 50 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.10 15G V **WD Rohr MW Matte 50mm DN50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	32,000 m
AKZ: BE2	BE2	38,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 70,00 m PP: . . . . . .

OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen LB-HT-013 EUR

82.13 WD f.Rohrleitungen m.Alu-Blechmantel

1. Allgemeines:

Im Folgenden ist eine Wärmedämmung (WD) für Rohrleitungen mit Blechmantel beschrieben.

2. Blechmantel:

Der Mantel aus Aluminiumblech ist halbhart mit der Oberflächenvergütung matt (millfinish).

82.13 00 **Z** Die Aufmaßerstellung erfolgt entgegen der Ö Norm B 2260 ohne die Zuschläge. Es werden die tatsächlich verlegten Rohrleitungen in gestreckter Form zur Abrechnung gebracht. Sämtliche Kosten für Verschnitt, Formstücke, Reduzierungen, Ausschnitte, Enddeckel und Ausschnitte für Fühler, Thermometer oder Befestigung ist in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Ebenfalls sind die Erschwernisse für die Montage der Wärme- / Kältedämmung aufgrund der Nichteinhaltung der Mindestabstände nach ÖNORM H 5155 sind in den Einheitspreisen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet

82.13 00C Z **Zusätzliche Bedingungen Abrechnung**

82.13 13 Wärmedämmung auf Rohren (WD Rohr) aus Mineralwollematten (MW Matte), mit Alu-Blechmantel (Alu-Blech), Dämmstoffdicke 30 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.13 13A V **WD Rohr MW Matte 30mm Alu-Blech DN10** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	26,000	m
AKZ: BE2	BE2	16,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 42,00 m PP: . . . . . .

82.13 13B V **WD Rohr MW Matte 30mm Alu-Blech DN15** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	28,000	m
AKZ: BE2	BE2	21,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 49,00 m PP: . . . . . .

82.13 13C V **WD Rohr MW Matte 30mm Alu-Blech DN20** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	47,000	m
AKZ: BE2	BE2	44,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 91,00 m PP: . . . . . .

82.13 14 Wärmedämmung auf Rohren (WD Rohr) aus Mineralwollematten (MW Matte), mit Alu-Blechmantel (Alu-Blech), Dämmstoffdicke 40 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.13 14D V **WD Rohr MW Matte 40mm Alu-Blech DN25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	44,000	m
AKZ: BE2	BE2	66,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 110,00 m PP: . . . . . .

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

82.13 15 Wärmedämmung auf Rohren (WD Rohr) aus Mineralwollematten (MW Matte), mit Alu-Blechmantel (Alu-Blech), Dämmstoffdicke 50 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.13 15E V **WD Rohr MW Matte 50mm Alu-Blech DN32** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	30,000	m
AKZ: BE2	BE2	32,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 62,00 m PP: . . . . . .

82.13 15F V **WD Rohr MW Matte 50mm Alu-Blech DN40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	66,000	m
AKZ: BE2	BE2	48,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 114,00 m PP: . . . . . .

82.13 16 Wärmedämmung auf Rohren (WD Rohr) aus Mineralwollematten (MW Matte), mit Alu-Blechmantel (Alu-Blech), Dämmstoffdicke 60 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.13 16G V **WD Rohr MW Matte 60mm Alu-Blech DN50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	30,000	m
AKZ: BE2	BE2	26,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 56,00 m PP: . . . . . .

82.20 Kältedämmung in Schlauchform f.Rohrleitungen

1. Begriffe:

Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

2. Allgemeines:

Die Dämmung wird mit vorgefertigtem Material in Schlauchform ausgeführt, ab einer Nennweite des zu dämmenden Rohres von DN 80 werden nach Wahl des Auftragnehmers auch Dämmplatten aus dem selben Material verwendet.

82.20 00 **Z** Die Aufmaßerstellung erfolgt entgegen der Ö Norm B 2260 ohne die Zuschläge. Es werden die tatsächlich verlegten Rohrleitungen in gestreckter Form zur Abrechnung gebracht. Sämtliche Kosten für Verschnitt, Formstücke, Reduzierungen, Ausschnitte, Enddeckel und Ausschnitte für Fühler, Thermometer oder Befestigung ist in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Ebenfalls sind die Erschwernisse für die Montage der Wärme- / Kältedämmung aufgrund der Nichteinhaltung der Mindestabstände nach ÖNORM H 5155 sind in den Einheitspreisen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet

82.20 00C Z **Zusätzliche Bedingungen Abrechnung**

82.20 42 Kältedämmung auf Rohren (KD Rohr) mit Schläuchen aus Elastomer (Schl.Elastomer), einschließlich Befestigung mit systemkonformem Kleber, Dämmstoffdicke 13 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

82.20 42B V **KD Rohr Schl.Elastomer 13mm DN15** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	42,000 m
AKZ: BE2	BE2	15,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 57,00 m PP: . . . . . .

82.20 43 Kältedämmung auf Rohren (KD Rohr) mit Schläuchen aus Elastomer (Schl.Elastomer), einschließlich Befestigung mit systemkonformem Kleber, Dämmstoffdicke 19 mm. Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.20 43C V **KD Rohr Schl.Elastomer 19mm DN20** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	350,000 m
AKZ: BE2	BE2	380,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 730,00 m PP: . . . . . .

82.20 43D V **KD Rohr Schl.Elastomer 19mm DN25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	703,000 m
AKZ: BE2	BE2	726,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1 429,00 m PP: . . . . . .

82.20 43E V **KD Rohr Schl.Elastomer 19mm DN32** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	308,000 m
AKZ: BE2	BE2	414,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 722,00 m PP: . . . . . .

82.20 44 Kältedämmung auf Rohren (KD Rohr) mit Schläuchen aus Elastomer (Schl.Elastomer), einschließlich Befestigung mit systemkonformem Kleber, Dämmstoffdicke 25 mm. Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.20 44F V **KD Rohr Schl.Elastomer 25mm DN40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	566,000 m
AKZ: BE2	BE2	323,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 889,00 m PP: . . . . . .

82.20 44G V **KD Rohr Schl.Elastomer 25mm DN50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	455,000 m
AKZ: BE2	BE2	334,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 789,00 m PP: . . . . . .

82.20 44H V **KD Rohr Schl.Elastomer 25mm DN65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	121,000 m

OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	154,000 m	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 275,00 m PP: . . . . . .

82.20 45 Kältedämmung auf Rohren (KD Rohr) mit Schläuchen aus Elastomer (Schl.Elastomer), einschließlich Befestigung mit systemkonformem Kleber, Dämmstoffdicke 32 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.20 45I V **KD Rohr Schl.Elastomer 32mm DN80** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	231,000 m
AKZ: BE2	BE2	90,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 321,00 m PP: . . . . . .

82.20 45J V **KD Rohr Schl.Elastomer 32mmDN100** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	26,000 m
AKZ: BE2	BE2	20,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 46,00 m PP: . . . . . .

82.20 45K V **KD Rohr Schl.Elastomer 32mmDN125** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	122,000 m
AKZ: BE2	BE2	207,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 329,00 m PP: . . . . . .

82.20 45L V **KD Rohr Schl.Elastomer 32mmDN150** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	81,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 81,00 m PP: . . . . . .

82.23 Kältedämmung f.Rohrleitungen m.Blechmantel

1. Allgemeines:

Im Folgenden ist eine Kältedämmung für Rohrleitungen mit Blechmantel beschrieben.

2. Ausführung:

Die Dämmung wird mit vorgefertigtem Material in Schlauchform ausgeführt, ab einer Nennweite des zu dämmenden Rohres von DN 80 werden nach Wahl des Auftragnehmers auch Dämmplatten aus dem selben Material verwendet.

3. Blechmantel:

Der Mantel aus Aluminiumblech ist halbhart mit der Oberflächenvergütung matt (millfinish). Zum Schutz der Dampf-Abdichtung bei der Befestigung des Blechmantels wird eine Zwischenlage eingebaut.

82.23 00 **Z** Die Aufmaßerstellung erfolgt entgegen der Ö Norm B 2260 ohne die Zuschläge. Es werden die tatsächlich verlegten Rohrleitungen in gestreckter Form zur Abrechnung gebracht. Sämtliche Kosten für Verschnitt, Formstücke, Reduzierungen, Ausschnitte, Enddeckel und Ausschnitte für Fühler, Thermometer oder Befestigung ist in den Einheitspreisen einkalkuliert.

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

Ebenfalls sind die Erschwernisse für die Montage der Wärme- / Kältedämmung aufgrund der Nichteinhaltung der Mindestabstände nach ÖNORM H 5155 sind in den Einheitspreisen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet

82.23 00C Z **Zusätzliche Bedingungen Abrechnung**

82.23 43 Kältedämmung auf Rohren (KD Rohr) mit Schläuchen aus Elastomer (Schl.Ela.), einschließlich Befestigung mit systemkonformem Kleber, mit Alu-Blechmantel (Alu-Blech), Dämmstoffdicke 19 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.23 43D V **KD Rohr Schl.Ela.Alu-Blech 19mm DN25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	22,000	m
AKZ: BE2	BE2	13,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 35,00 m PP: . . . . . .

82.23 43E V **KD Rohr Schl.Ela.Alu-Blech 19mm DN32** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	18,000	m
AKZ: BE2	BE2	21,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 39,00 m PP: . . . . . .

82.23 44 Kältedämmung auf Rohren (KD Rohr) mit Schläuchen aus Elastomer (Schl.Ela.), einschließlich Befestigung mit systemkonformem Kleber, mit Alu-Blechmantel (Alu-Blech), Dämmstoffdicke 25 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.23 44F V **KD Rohr Schl.Ela.Alu-Blech 25mm DN40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	34,000	m
AKZ: BE2	BE2	45,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 79,00 m PP: . . . . . .

82.23 45 Kältedämmung auf Rohren (KD Rohr) mit Schläuchen aus Elastomer (Schl.Ela.), einschließlich Befestigung mit systemkonformem Kleber, mit Alu-Blechmantel (Alu-Blech), Dämmstoffdicke 32 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.23 45G V **KD Rohr Schl.Ela.Alu-Blech 32mm DN50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	18,000	m
AKZ: BE2	BE2	19,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 37,00 m PP: . . . . . .

82.23 45H V **KD Rohr Schl.Ela.Alu-Blech 32mm DN65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	10,000	m
AKZ: BE2	BE2	12,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 22,00 m PP: . . . . . .

82.85 Aufzahlungen tagwasserdichte Dämmung

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	LB-HT-013	EUR

82.85 01 Aufzahlung (Az) auf Wärmedämmung (WD) mit Alu-Blechmantel (Alu-Blech), für die tagwasserdichte Ausführung der Ummantelung von im Freien verlegten Rohrleitungen (Rohr), unabhängig von der Dämmstoffdicke.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite der gedämmten Rohrleitung.

82.85 01F **Az WD Alu-Blech tagwasserdicht Rohr b.DN40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	241,000 m
AKZ: BE2	BE2	227,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 468,00 m PP: . . . . . .

82.85 01G **Az WD Alu-Blech tagwasserdicht Rohr DN50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	30,000 m
AKZ: BE2	BE2	26,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 56,00 m PP: . . . . . .

82.85 02 Aufzahlung (Az) auf Kältedämmung (KD) mit Alu-Blechmantel (Alu-Blech), für die tagwasserdichte Ausführung (tagwasserdicht) der Ummantelung von im Freien verlegten Rohrleitungen.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.85 02F **Az KD Alu-Blech tagwasserdicht Rohr b.DN40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	74,000 m
AKZ: BE2	BE2	79,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 153,00 m PP: . . . . . .

82.85 02G **Az KD Alu-Blech tagwasserdicht Rohr DN50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	18,000 m
AKZ: BE2	BE2	19,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 37,00 m PP: . . . . . .

82.85 02H **Az KD Alu-Blech tagwasserdicht Rohr DN65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	10,000 m
AKZ: BE2	BE2	12,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 22,00 m PP: . . . . . .

LG 82	Wärme- und Kältedämmung	Summe	. . . . .

OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	Summe	. . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

14 Elektroheizungsanlagen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Freiliegende Heizleiter, Kaltleitungen und Zubehör sind UV-beständig ausgeführt.

Die Konfektionierung, einschließlich Anschluss an die Regelung, von Kaltleitungen mit wasserdichten und temperaturbeständigen Muffen, einschließlich Zubehör (insbesondere bei der Parallelverlegung von Heizleitern und Heizbänder) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

2. Flächenheizungen:

Flächenheizungen sind auf vom Auftraggeber beigestelltem Untergrund nach den Richtlinien des Herstellers verlegt und angeschlossen.

Die Verlegung berücksichtigt die vom Auftraggeber bekanntgegebenen Abmessungen für auszusparende Einzelflächen.

3. Dachrinnen- und Dachflächenheizungen:

Dachrinnen- oder Dachflächenheizungen sind in oder auf vom Auftraggeber beigestellten Rinnen oder Flächen nach den Richtlinien des Herstellers verlegt und angeschlossen.

4. Rohrbegleit- und Entwässerungsrinnenheizungen:

Rohrbegleit- oder Entwässerungsrinnenheizungen sind auf vom Auftraggeber beigestellten Rohrsystemen oder in Entwässerungsrinnen nach den Richtlinien des Herstellers verlegt und angeschlossen.

14.09 Rohrbegleitheizungen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rohrbegleitheizungen sind für Frostschutz, zur Warmwasserhaltung oder zur Erreichung von Prozesstemperaturen dimensioniert.

Jedes, aufgrund seiner Funktion oder Lage einzeln zu beheizende Rohrstück ist in einer eigenen Position erfasst. Der Stromfluss ist pro Heizleiter mit 16A begrenzt. Die Aufteilung der Heizkreise pro ausgeschriebenem Rohrstück erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.

14.09 01 **Rohrbegleitheizung**, 230V, aus zumindest einem selbstbegrenzenden Heizband mit variablem Heizelement, mittels einer mindestens 50mm breiten, selbstklebenden Alu-Folie über die gesamte Länge verlegt, temperaturbeständig entsprechend der maximal auftretenden Temperatur auf der Rohroberfläche. Die Endabschlussgarnitur(en) sind in den Einheitspreis einkalkuliert.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführungen für Frostschutz mit der Leistung pro Meter (W/m) und die Warmwasserhaltung.

14.09 01A Rohrbegleitheizung selbstbegrenzend für Frostschutz 25W/m LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	28,000	m
AKZ: BE2	BE2	42,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 70,00 m PP: . . . . . .

14.09 10 **Kaltleitung** zur allpoligen Anspeisung eines selbstbegrenzenden Rohrbegleitheizbandes, den Heizleitern gleichwertig isoliert, dimensioniert, auf Rohr verlegt oder in vorhandenes Tragsystem eingezogen.

14.09 10A Kaltleitung zu Rohrbegleitheizung selbstbegrenzend LT PU:01

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1	BE1	16,000 m	
AKZ: BE2	BE2	22,000 m	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 38,00 m PP: . . . . . .

14.09 22 **Funktionsprüfung** zu Rohrbegleitheizungen mit Umschalter Hand/0/Automatik und Amperemeter in Reihneinbau (RE).

14.09 22A **Funktionsprüfung zu Rohrbegleitheizungen RE** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	4,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

LG 14 Elektroheizungsanlagen Summe . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

35 Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Qualitätsanforderungen:

Die im Positionsstichwort angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen.

2. Standard-Verbindungsstück:

Verbindungsstück zum Anschluss eines Heizgerätes an einen Fang oder Luft- Abgasfang bei einem Wandabstand zwischen Fang und Gerät bis 2 m, Aufstellung mittig vor dem Fang und Einmündung mit einem Bogen.

3. Einkalkulierte Leistungen:

Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Entleerungsarmatur in der Dimension des vorhandenen Anschlusses des Wärmebereitstellungssystems

- 2 Spülstutzen mit Kugelhahn - angeschlossen an die Vor- und Rücklaufleitung

4. Technische Angaben:

4.1 Wärmeträger:

Anlagenteile für den Betrieb mit Heizungswasser als Wärmeträger, Wassertemperatur höchstens 100°C und Wasserqualität gemäß Norm.

4.2 Erforderliche Wärmeleistung:

Die erforderliche Wärmeleistung entspricht dem Leistungsbedarf des angeschlossenen Wärmeabgabesystems.

4.3 Betriebsdruck:

Wärmebereitstellungssysteme und Wasserheizer sind ausgelegt für einen Betriebsdruck von mindestens 6 bar

4.4 Regelung der Heizgeräte:

Wärmebereitstellungssysteme sind mit allen Einrichtungen zur Regelung einer einstellbaren Sollwerttemperatur ausgerüstet (Temperaturregler, Zeitprogramm, verstellbare Heizkurve).

35.60 Warmwasserbereitung

Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Endbeschichtung in einer Standardfarbe
- Aufstellung mit Fußkonstruktionen oder Befestigung mit Wandkonsolen
- Speicheranschlussgarnitur mit Absperrung, Rückflussverhinderer, Kontrolleinrichtung und Sicherheitsventil
- Kleinspeicherarmatur für drucklosen Anschluss
- Regel- und Sicherheitsthermostat

35.60 00 **Z** Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 35.60 wird vereinbart:

35.60 00A Z **Erzeugnis/Type zu 35.60 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 356035B

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Clage CDX11-U ArtNr:2400-26113
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Temperatureinstellung: (35 °C, 38 °C und 45 °C)
-) Verreigelung der Temperatureinstellung
-) Elektrische Anschlussleistung +/-5%
Angeboten: (. . . . . .)

35.60 00A1 Z **Erzeugnis/Type zu 35.60 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 356035B
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Clage CDX11-U ArtNr:2400-26113
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Temperatureinstellung: (35 °C, 38 °C und 45 °C)
-) Verreigelung der Temperatureinstellung
-) Elektrische Anschlussleistung +/-5%
Angeboten: (. . . . . .)

35.60 00A2 Z **Erzeugnis/Type zu 35.60 Beispiel AG**

Betrifft Position(en):
-) Temperatureinstellung: (35 °C, 38 °C und 45 °C)
-) Verreigelung der Temperatureinstellung
-) Elektrische Anschlussleistung +/-5%
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Clage DEX Next ArtNr:3200-36400
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit: Energie-Effizienz, Wartungsund Bedienbarkeit, Möglichkeit der Verriegelung der Temperatureinstellung, Abmessungen, E-Anschlussleistung,
Angeboten: (. . . . . .)

35.60 29 **Z** E-Kleindurchlauferhitzer elektronisch geregelt, druckfeste Bauart, mit effektivem und wartungsfreundlichem Blankdraht-Heizsystem, Sensortaste und drei unterschiedlich farbige LED zur Bestimmung der maximalen Auslauftemperatur in drei Stufen (35 °C, 38 °C und 45 °C), auswechselbare Heizkartusche, abnehmbare Blende für den Zugang zur Haubenschraube, optisch integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation, Strahlregler, T-Stück ⅜" und Druckschlauch ⅜" × 50 cm zur einfachen Installation mit üblicher Sanitärarmatur im Lieferumfang enthalten, steckerfertig, ⅜" Anschlüsse, IP25.

35.60 29A Z **Elektro-Durchlauferhitzer 4kW druckfest Waschtisch** LT PU:01

Leistung/Spannung 4,4 kW / 230 V

Absicherung 20 A

Schutzkontaktstecker

Warmwasserleistung 2,5 l/min bei 25K Temperaturerhöhung

Einschaltwassermenge 1,5 l/min

Einsatz Handwaschbecken mit Temperaturbegrenzung

Maße Gerät (HxBxT) 135 x 186 x 87 mm

AKZ: BE1	BE1	4,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	4,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 Stk PP: . . . . . .

35.60 32 **Z** E-Kompaktdurchlauferhitzer elektronisch geregelt für konstante Warmwassertemperaturen, druckfeste Bauart, Auslauftemperatur werkseitig auf 50 °C eingestellt (intern zwischen 30 - 60 °C verstellbar), Untertischgerät, druckfeste Bauart, strömungsoptimiertes Blankdraht-Heizsystem,

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

mit Netzanschlussleitung, außen liegende Wasseranschlüsse ⅜", T-Stück ⅜" und Druckschlauch ⅜" × 50 cm im Lieferumfang enthalten, druckfeste oder drucklose Installation direkt an die Armatur, IP 24.

35.60 32B Z **Elektro-Durchlauferhitzer 11kW druckfest** LT PU:01

Leistung/Spannung 11 kW / 400 V
Bauart druckfest
Wasseranschlüsse G 3/8"
Anschluss Festanschluss
Warmwasserleistung 4,8 l/min ca. 45°C
Einschaltwassermenge 2,0 l/min
Einsatz Küche, Teeküche, Ausgussbecken

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

35.60 36 **Z** E-Kompaktdurchlauferhitzer elektronisch geregelt für konstante Warmwassertemperaturen, druckfeste Bauart, Auslauftemperatur werkseitig auf 50 °C eingestellt (intern zwischen 30 - 60 °C verstellbar), Untertischgerät, druckfeste Bauart, strömungsoptimiertes Blankdraht-Heizsystem, mit Netzanschlussleitung, außen liegende Wasseranschlüsse ⅜", T-Stück ⅜" und Druckschlauch ⅜" × 50 cm im Lieferumfang enthalten, druckfeste oder drucklose Installation direkt an die Armatur, IP 24.

35.60 36A Z **Elektro-Durchlauferhitzer 18kW druckfest** LT PU:01

Leistung/Spannung: einstellbar 18/21/24/27 kW / 400 V
Bauart druckfest
Wasseranschlüsse G 1/2"
Anschluss Festanschluss
Warmwasserleistung 9,2 bis 13,8l/min bei 28K Temperaturerhöhung
Einschaltwassermenge 1,5 l/min
Einsatz Dusche, Küche, Nassgruppe

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

LG 35 Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser Summe . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

61 Abwasseranlagen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

1.1 Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

1.2 Nennweiten:

Im Positionsstichwort sind die Nennweiten DNOD oder DNID angegeben. DNOD entspricht dem Außendurchmesser, DNID entspricht dem Mindest-Innendurchmesser der Leitungen und Formteile in Millimeter.

2. Technische Angaben:

2.1 Werkstoffe:

Der Werkstoff PVC wird als Rohrmaterial nicht verwendet.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

61.01 Abflussleitungen

1. Allgemeines:

Im Folgenden sind Rohrleitungen für Abflussanlagen beschrieben. Der Werkstoff PVC wird als Rohrmaterial nicht verwendet.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 In die Einheitspreise der Standardausführung von Abflussleitungen sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Rohrmaterial
- bis einschließlich DNID 80 alle Form- und Verbindungsstücke
- Rohrverbindungen nach Wahl des Auftragnehmers
- Rohrbefestigungen, Überschubrohre und Rosetten
- Korrosionsschutzbeschichtung für Befestigungskonstruktionen

61.01 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

61.01 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Entgegen den Vorbedingungen der ULG6205 sind auch die Befestigung, Form und Verbindungsstücke über der Dimension 80 bis zu einer Dimension DN200 in den Rohrpreisen mit ein zu kalkulieren.

Unabhängig der Verlegeart werden alle Leitungen als Einzel-Sammelanschlussleitung oder Abflussleitung Kunststoff angeführt. Es wird für das Angebot nicht zwischen -Einzel-Sammelanschluss-, Fall-, Sammelleitungen unterschieden.

61.01 01 Einzel- oder Sammelanschlussleitung (SammelanschlussL) aus Kunststoffrohren (Kunstst.) einschließlich Form- und Verbindungsstücken und Befestigungsmaterial.

61.01 01A V **Einzel-SammelanschlussL Kunststst.DNOD32** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 42,000 m

OG 04		Sanitärinstallationen		LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2		59,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	101,00 m	PP:	
61.01 01B	V	**Einzel-SammelanschlussL Kunststst.DNOD40**		LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1		10,000 m	
AKZ: BE2		BE2		13,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	23,00 m	PP:	
61.01 01C	V	**Einzel-SammelanschlussL Kunststst.DNOD50**		LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1		112,000 m	
AKZ: BE2		BE2		161,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	273,00 m	PP:	
61.01 01D	V	**Einzel-SammelanschlussL Kunststst.DNOD75**		LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1		8,000 m	
AKZ: BE2		BE2		52,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	60,00 m	PP:	
61.01 01E	Z	**Einzel-SammelanschlussL Kunststst.DNOD110**		LT PU:01	W
AKZ: BE1		BE1		676,000 m	
AKZ: BE2		BE2		725,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	1 401,00 m	PP:	
61.01 01F	Z	**Einzel-SammelanschlussL Kunststst.DNOD125**		LT PU:01	W
AKZ: BE1		BE1		80,000 m	
AKZ: BE2		BE2		110,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	190,00 m	PP:	
61.01 01G	Z	**Einzel-SammelanschlussL Kunststst.DNOD160**		LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1		102,000 m	
AKZ: BE2		BE2		44,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	146,00 m	PP:	
61.01 01H	Z	**Einzel-SammelanschlussL Kunststst.DNOD200**		LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1		26,000 m	
AKZ: BE2		BE2		6,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	32,00 m	PP:	

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

61.01 06 Fallleitung aus schalldämmenden Kunststoffrohren (Kunstst.schalldämm.) mit geprüften Schalldämmeigenschaften, einschließlich Form- und Verbindungsstücken und Befestigungsmaterial.

61.01 06A V **Fallleitung Kunstst.schalldämm.DNOD75** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	42,000 m
AKZ: BE2	BE2	65,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 107,00 m PP: . . . . . .

61.01 06X V **Fallleitung Kunstst.schalldämm.DNOD110** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	380,000 m
AKZ: BE2	BE2	306,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 686,00 m PP: . . . . . .

61.02 Zubehör für Abflussleitungen

61.02 01 Putzstück (Reinigungsrohr) aus Kunststoff (Kunstst.) mit dicht verschraubtem Deckel.

61.02 01B Putzstück Kunstst.DNOD75 LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	4,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	5,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 9,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 01D Putzstück Kunstst.DNOD110 LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	24,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	20,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 44,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 01E Putzstück Kunstst.DNOD160 LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	16,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	12,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 28,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 16 Geruchverschluss Sperrwasser(Sperrw.) -höhe 100 mm mit Putzdeckel.

61.02 16A Geruchverschluss Sperrw.100 DNOD50 LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	5,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 20 Rohrdurchführung für Abflussleitungen (AbflussL.) mit ringförmigen Dichtlamellen außen und Ringraum-Dichtelement für die angegebene Nennweite DNOD des durchgeführten Rohres.

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

61.02 20C **Rohrdurchführung AbflussL.DNOD110** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 20D **Rohrdurchführung AbflussL.DNOD160** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 25 Dachdurchführung mit Regenkragen (Regenkr.) und Abdeckung mit einem freien Querschnitt gleich dem Rohrquerschnitt einschließlich flexiblem Anschlussstück.

61.02 25C **Dachdurchführung m.Regenkr.DNOD110** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 30,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 25,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 55,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 30 Kugel-Geruchverschluss mit Zulaufrohr mit Lippendichtung, verschraubter Reinigungsöffnung und aufschwimmender Verschlusskugel.

61.02 30A **Kugel-Geruchverschluss DNOD32/40** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 7,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 14,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 21,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 50 Schlauchanschluss mit Spitzende und Schlauchtülle Kunststoff (Kunstst.) eingebaut in eine Muffe DNOD 40.

61.02 50A **Schlauchanschluss Kunststst.DNOD40** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 7,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 14,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 21,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 52 Z **Rohrbelüfter PE-HD/S2 56-63** LT PU:01

Rohrbelüfter zur Belüftung von Abwasserleitungen wenn eine Hauptlüftung vorhanden ist. Rohrbelüfter PE-HD/S2 56-63,

AKZ: BE1 BE1 2,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

61.02 54 Z **Rohrbelüfter PE-HD 110** LT PU:01

Rohrbelüfter zur Belüftung von Abwasserleitungen wenn eine Hauptlüftung vorhanden ist. Rohrbelüfter PE-HD 110,

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

61.02 59 Z **Tropftasse** LT PU:01

Wandhängende Tropftasse aus verzinktem Stahlblech, einschließlich Unterkonstruktion, liefern und betriebsfertig montieren

Herstellen, liefern und betriebsfertig montieren einer wandhängenden Tropftasse aus verzinktem Stahlblech, Materialstärke 1,0 mm, einschließlich sämtlicher erforderlicher Befestigungs- und Tragkonstruktionen, Verbindungsmittel, Verstärkungen, Kantungen, Halterungen sowie aller Nebenarbeiten für eine vollständige, fachgerechte und funktionsfähige Ausführung.

Die Tropftasse ist mit allseitig aufgekanteten und flüssigkeitsdichten Seitenwänden auszuführen; die Höhe der Seitenwände beträgt 100 mm.Die Konstruktion ist so auszuführen, dass anfallende Tropf- bzw. Abwässer sicher aufgenommen und geordnet abgeführt werden.

Die Tropftasse ist mit einem Ablaufanschluss DN 70 für den Anschluss an ein Abwasserrohr zu versehen. Der Anschluss ist dauerhaft dicht, funktionsgerecht und entsprechend den konstruktiven Erfordernissen herzustellen.

Sämtliche für die Herstellung erforderlichen Bearbeitungen, Ausschnitte, Anschlussausbildungen, Abdichtungen und konstruktiven Ergänzungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Die Ausführung der wandhängenden Konstruktion hat entsprechend den statischen, konstruktiven und nutzungsbedingten Erfordernissen des Untergrundes zu erfolgen.

Die erforderliche Befestigungskonstruktion ist so auszubilden, dass eine sichere Lastabtragung sowie eine dauerhafte und gebrauchstaugliche Nutzung gewährleistet ist.

Die Grundfläche je Tropftasse beträgt ca. 1,0 bis 1,5 m².Die endgültigen Abmessungen sind im Zuge der Bauausführung entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und in Abstimmung mit dem Auftraggeber festzulegen.

Im Einheitspreis sind sämtliche Materialien, Lieferungen, Bearbeitungen, Befestigungen, Anschlüsse, Montageleistungen, Anpassungen an die baulichen Gegebenheiten sowie alle sonstigen für die vollständige Leistungserbringung erforderlichen Nebenleistungen enthalten.

AKZ: BE1	BE1	3,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 Stk PP: . . . . . .

61.03 **Abläufe**

61.03 05 Technikraum-Bodenablauf mit Dichtflansch und Einlaufrost aus NIRO.

61.03 05A **Technikraum-Bodenablauf DNOD50** LT PU:01

Ausführung waagrecht oder lotrecht:lootrecht

AKZ: BE1	BE1	8,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 9,00 Stk PP: . . . . . .

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

61.03 32 **Z** Hygiene Bodenwanne mit Geruchsverschluss und Abgang nach unten.

Bodenwanne aus CrNi-Stahl 1.4301, mit extra großen Radien im Profil zur einfacheren und gründlichen Reinigung, in Schweißkonstruktion, mit Hohlraumverfüllung, mit angeschweissten Endstücken mit 1 Gitterrost aus Edelstahl, Rutschhemmungsklasse R 12 Belastungsklasse L15 Maschenweite 25 x 25 mm mit Kombiring mit herausnehmbaren Schmutzfang. Der Geruchsverschluss und Ablaufkörper ist in der Position enthalten.

Im Positionsstichwort sind die Abmessungen der Bodenwanne und der Anschlussdurchmesser des Ablaufkörpers in mm angegeben.

61.03 32D Z **Bodenwanne 250x250 DN100** LT PU:01

Beispielhaftes Produkt: Aco Hygiene Typ NH inkls Variant CR 218 oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Abmessungen +/-3% Material, Belastungsklasse

Angebotenes Produkt:(. . . . . .)

AKZ: BE2 BE2 15,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 15,00 Stk PP: . . . . . .

61.03 32E Z **Bodenwanne 600x600 DN100** LT PU:01

Beispielhaftes Produkt: Aco Hygiene Typ NH inkls Variant CR 218 oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Abmessungen +/-3% Material, Belastungsklasse

Angebotenes Produkt:(. . . . . .)

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

LG 61 Abwasseranlagen Summe . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

62 Wasseranlagen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

1.2 Unter Putz oder unterhalb der Fußbodenkonstruktion verlegte Leitungen sind mit einer reißfesten Schutzfolie - bei gedämmten Leitungen über der Wärmedämmung - ausgerüstet.

62.05 Wasserleitungen und Zubehör

1. Begriffe:

Im Folgenden sind Rohrleitungen für Trinkwasseranlagen beschrieben.

1.1 Anschlussleitungen:

Anschlussleitungen bei Wasserleitungsanlagen sind die Anschlussleitungen von den Steigleitungen oder von den Verteilleitungen zu den Einrichtungsgegenständen (z.B. innerhalb einer Wohnung).

1.2 Steigleitungen:

Steigleitungen sind alle von den Keller- oder Verteilleitungen meist senkrecht nach oben führenden Leitungsteile, welche üblicherweise frei vor der Wand oder in Schlitzen oder Schächten verlegt werden. Die Steigleitungen werden auf schallgedämmten Befestigungen montiert.

1.3 Verteilleitungen, Kellerleitungen:

Verteil- oder Kellerleitungen sind alle Leitungen ab dem Wasserzähler in einem Gebäude, welche meist als Rohrtrasse an Decken oder Wänden auf schallgedämmten Befestigungen montiert werden.

1.4 Verrohrung von Zentralen:

Leitungen zur Verrohrung von Zentralen sind alle Leitungen im Heizraum oder im Heizungsverteilerraum. Ausgenommen sind die Leitungen in Verteilleitungen, welche als Rohrtrasse an Decken oder Wänden auf schallgedämmten Befestigungen montiert werden.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 In die Einheitspreise der Standardausführung von Trinkwasserinstallationen sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Rohrmaterial mit Qualitätsmarke
- bis einschließlich DNID 80 alle Form- und Verbindungsstücke sowie Verschraubungen
- Rohrverbindung und Abdichtung
- korrosionsgeschützte Rohrbefestigungen
- Überschubrohre und Rosetten

3. Technische Angaben:

3.1 Werkstoffe:

Verzinkte Stahlrohre und verzinkte Formstücke sowie der Werkstoff PVC werden zur Herstellung von Wasserleitungen NICHT verwendet.

62.05 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

62.05 00C Z **Zusätzliche Bedingungen**

Entgegen den Vorbedingungen der ULG6205 sind auch die Befestigung, Form und Verbindungsstücke über der Dimension 80 bis zu einer Dimension DN150 in den Rohrpreisen mit ein zu kalkulieren.

Unabhängig der Verlegeart werden alle Leitungen als Verteilleitungen angeführt. Es wird für das Angebot nicht zwischen -Verteil-, Zentralen-, Anschluss-, Steigleitungen unterschieden.

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

62.05 03 Verteilleitung für die Wasserversorgung (Wasser), einschließlich Form- und Verbindungsstücken sowie Befestigungsmaterial.

62.05 03A V **Verteilleitung Wasser DNID15** LT PU:01 W

zusätzliche Angaben:Verlegung in Fußboden, in Wandschlitz, an Decke oder in Schacht

AKZ: BE1	BE1	882,000 m
AKZ: BE2	BE2	627,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1 509,00 m PP: . . . . . .

62.05 03B V **Verteilleitung Wasser DNID20** LT PU:01 W

zusätzliche Angaben:Verlegung in Fußboden, in Wandschlitz, an Decke oder in Schacht

AKZ: BE1	BE1	441,000 m
AKZ: BE2	BE2	468,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 909,00 m PP: . . . . . .

62.05 03C V **Verteilleitung Wasser DNID25** LT PU:01 W

zusätzliche Angaben:Verlegung in Fußboden, in Wandschlitz, an Decke oder in Schacht

AKZ: BE1	BE1	401,000 m
AKZ: BE2	BE2	523,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 924,00 m PP: . . . . . .

62.05 03D V **Verteilleitung Wasser DNID32** LT PU:01 W

zusätzliche Angaben:Verlegung in Fußboden, in Wandschlitz, an Decke oder in Schacht

AKZ: BE1	BE1	389,000 m
AKZ: BE2	BE2	261,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 650,00 m PP: . . . . . .

62.05 03E V **Verteilleitung Wasser DNID40** LT PU:01 W

zusätzliche Angaben:Verlegung in Fußboden, in Wandschlitz, an Decke oder in Schacht

AKZ: BE1	BE1	83,000 m
AKZ: BE2	BE2	114,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 197,00 m PP: . . . . . .

62.05 03F V **Verteilleitung Wasser DNID50** LT PU:01

zusätzliche Angaben:Verlegung in Fußboden, in Wandschlitz, an Decke oder in Schacht

AKZ: BE1	BE1	44,000 m

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	16,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	60,00 m	PP: . . . . .
62.05 03H	V	**Verteilleitung Wasser DNID80**	LT PU:01	
		zusätzliche Angaben:Verlegung in Fußboden, in Wandschlitz, an Decke oder in Schacht		
AKZ: BE1		BE1	18,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	18,00 m	PP: . . . . .
62.05 03X	V	**Verteilleitung Wasser DNID10**	LT PU:01	W
		zusätzliche Angaben:Verlegung in Fußboden, in Wandschlitz, an Decke oder in Schacht		
AKZ: BE1		BE1	1 441,000 m	
AKZ: BE2		BE2	1 440,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	2 881,00 m	PP: . . . . .
62.05 05	**Z**	Wasserleitung aus PE im Erdreich verlegt, Rollenware, PN10, einschließlich Form- und Verbindungsstücken sowie Befestigungsmaterial.		
62.05 05C	Z	**Wasserleitung erdverlegt DNID25**	LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1	223,000 m	
AKZ: BE2		BE2	60,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	283,00 m	PP: . . . . .
62.05 05D	Z	**Wasserleitung erdverlegt DNID32**	LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1	162,000 m	
AKZ: BE2		BE2	26,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	188,00 m	PP: . . . . .
62.05 05E	Z	**Wasserleitung erdverlegt DNID40**	LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1	16,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	16,00 m	PP: . . . . .
62.05 05H	Z	**Wasserleitung erdverlegt DNID80**	LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1	254,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	254,00 m	PP: . . . . .
62.05 20		Rohrdurchführung für Wasserleitungen mit ringförmigen Dichtlamellen außen und Ringraum-Dichtelement für die angegebene Nennweite DNOD des durchgeführten Rohres.		

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

62.05 20B V **Rohrdurchführung Wasserleitung DNOD32** LT PU:01

zusätzliche Angaben:Ringraumdichtung eingebaut in vorhandenes Mantelrohr

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

62.05 20D V **Rohrdurchführung Wasserleitung DNOD50** LT PU:01

zusätzliche Angaben:Ringraumdichtung eingebaut in vorhandenes Mantelrohr

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 Armaturen für Wasserleitungen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise der Standardausführung von Trinkwasserinstallationen sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Rohrmaterial mit Qualitätsmarke
- bis einschließlich DNID 80 alle Form- und Verbindungsstücke sowie Verschraubungen
- Rohrverbindung und Abdichtung
- korrosionsgeschützte Rohrbefestigungen
- Überschubrohre und Rosetten

62.06 01 Schrägsitzventil in Durchgangsform für Wasserleitungsanlagen.

62.06 01A Schrägsitzventil Wasserleitung DNID15 LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	72,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	79,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 151,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 01B Schrägsitzventil Wasserleitung DNID20 LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	28,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	32,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 60,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 01C Schrägsitzventil Wasserleitung DNID25 LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	23,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	28,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 51,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 01D Schrägsitzventil Wasserleitung DNID32 LT PU:01

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1	BE1	11,000 Stk	
AKZ: BE2	BE2	12,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 23,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 01E **Schrägsitzventil Wasserleitung DNID40** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	6,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 01F **Schrägsitzventil Wasserleitung DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	5,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	4,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 9,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 05 Absperrschieber (Absperrsch.) in Durchgangsform für Wasserleitungsanlagen, Anschlüsse mit Flanschen und Gegenflanschen Schrauben und Dichtungen (Fl.).

62.06 05C **Absperrsch.Wasserleitung Fl.DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	4,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 0B Z **Thermisches Zirkulationsventil DNID20** LT PU:01

Automatisches Thermisches Zirkulations- Regulierventil für Warmwasserzirkulationsanlagen
thermostatisch gesteuerte Regulierung feinster Volumenströme
absperren und Temperatur überwachen in einem Oberteil
optimierte Entleerungsmöglichkeit mittels drehbarem Entleerungsventil
totraumfrei
DIN-/DVGW-Zulassung nach W 554 + KTW-Zulassung für mediumberührte Kunststoffteile
Im Positionstext angegeben ist die Nennweite

AKZ: BE1	BE1	6,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	8,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 14,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 17 Rohrtrenner als Sicherungsarmatur gegen Rückfließen von Flüssigkeiten der (Kat.) Kategorie 3 und 4 Bezeichnung GB durchflussgesteuert mit Trennung bis zu einem Druckunterschied von 0,15 bar.

62.06 17C **Rohrtrenner Kat.3+4 GB DNID25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

62.06 20 Druckreduzierventil (Dr.Red.Ventil) für einen Vordruck bis 15 bar und einstellbarem Hinterdruck (15/einstellbar) mit Manometer.

62.06 20G **Dr.Red.Ventil 15/einstellbar DNID65** LT PU:01

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 25 Sicherheitsventil für Warmwasserbereiter (WWB) 6 bar bauteilgeprüft mit Prüfzeichen.

62.06 25D **Sicherheitsventil WWB 6 bar DNID32** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 31 Auslaufventil für Wasserleitungsanlagen.

62.06 31A **Auslaufventil Wasserleitung DNID15** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 12,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 8,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 20,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 32 Auslaufventil für (AuslaufV) Wasserleitungsanlagen mit Schlauchanschluss (Schlauch.).

62.06 32B **AuslaufV Wasserleitung Schlauch.DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 3,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 33 Probeentnahmeventil, temperaturbeständig, mit abflammbarem, schwenkbaren Auslauf aus nicht rostendem Stahl (NIRO).

62.06 33B **Probeentnahmeventil DNID10** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 26,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 28,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 54,00 Stk PP: . . . . . .

62.06 36 **Z** Auslaufventil für (AuslaufV) Wasserleitungsanlagen mit Schlauchanschluss frostsicher mit Wanddurchführung.

Inkls versperrbaren Handgriff

62.06 36B Z **AuslaufV Wasserleitung frostsicher versp.DNID20** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 10,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 11,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 21,00 Stk PP: . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

62.06 41 Vollautomatisches (Vollauto.) Rückspülfilter zeitgesteuert mit Netzgerät.

62.06 41G **Vollauto.Rückspülfilter DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

62.08 **Haus-Wasserzähler**

62.08 20 Wasserzähler-Einbaugarnitur mit Einbaubügel, 2 Absperrventilen und 1 Rückflussverhinderer mit Prüfventil. Im Positionsstichwort ist der Nenndurchfluss je Stunde angegeben.

62.08 20D **Wasserzähler-Einbaugarnitur 10m3** LT PU:01

zusätzliche Angaben:Mit Absperrungen, und Entleerungen, Edelstahlbügel, elektrische Überbrückung auf Grundplatte, Längenausgleich für einfachen Ein- und Ausbau des Wasserzählers. Nach vorgaben des örtlichen Wasserversorgungsunternehmens

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

62.20 **Pumpen zur Wasserversorgung**

1. Begriffe:

1.1 Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

1.2 Nenn-Förderhöhe:

Die im Positionsstichwort angegebene Nenn-Förderhöhe dient zur Gliederung in Folgepositionen.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 In die Einheitspreise der Standardausführung von Drucksteigerungsanlagen sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- eine oder mehrere Kreiselpumpen
- luftgekühlte Drehstrommotoren mit aufgebauten Frequenzumformern auf jeder Pumpe zur stufenlosen Drehzahlregelung
- Kompaktanlage auf Grundrahmen aufgebaut
- Verrohrung und Formstücke aus NIRO
- Rückflussverhinderer
- saug- und druckseitigen Absperrarmaturen
- Manometer
- Drucktransmitter
- Membrandruckbehälter aus Stahlblech im Durchlaufprinzip
- Schaltanlage mit Kasten oder Schrank mit Schalt- und Schutzeinrichtungen
- Trockenlaufschutz
- Pumpenfolgeschaltung
- alle Komponenten verkabelt und angeklemmt.

62.20 10 **Z** Tauchmotorpumpe für Regenwasser (RW) in Kunststoff/Edelstahlausführung, Nenn-Förderhöhe bis 45 m (Nm/N). Im Positionsstichwort ist der Nennförderstrom angegeben.

Inkl. integriertem Trockenlaufschutz und automatischer Ein- und Ausschaltung

Die Pumpe ist mit einem eingebauten Druckschalter ausgestattet, sodass sie sich, abhängig vom Wasserbedarf automatisch ein- und ausschaltet. Bei Öffnen des Wasserhahns erhält die Pumpe

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

ein Signal zum automatischen Start. Bei Schließen des Wasserhahns schaltet die Pumpe automatisch ab.

geeignet für Dauerbetrieb in Regenwassserzisternen

inkl. Anschlusskabel mind. 15m

62.20 10C Z **Tauchmotorpumpe 5,7m³/h RW** LT PU:01

- Förderhöhe erforderlich m: 50
- Förderstrom erforderlich m3/h: 5
- Anschlussleistung kW: max. 1kW
- Behältervolumen l: 10000
- Anzahl Pumpen: 1

Beispielhaftes Produkt: DAB Divertron X 900 M

Kriterien der Gleichwertigkeit:

-) Förderhöhe +/-5% Abweichung

-) Förderstrom +/-5% Abweichung

Angebotenes Erzeugnis:(. . . . . .)

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

62.25 Trinkwasseraufbereitung

62.25 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

62.25 00E Z **Erzeugnis/Type zu 62.25 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 38.95 wird vereinbart:
Betrifft Position(en): 62.25 21A
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: BWT Rondomat DU 5.2
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) maximaler Durchfluss +/-5% Abweichung
-) Salzverbrauch von 6kg je Regenerierung +/-5% Abweichung
-) Nennkapazität 2x178m³xd° +/-5% Abweichung
Angeboten: (. . . . . .)

62.25 00E1 Z **Erzeugnis/Type zu 62.25 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 38.95 wird vereinbart:
Betrifft Position(en): 62.25 24G
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Art.Nr.: 013215 Permaq Pico 40 HR online FT von BWT oder Gleichwertiges.
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) maximaler Durchfluss +/-5% Abweichung
-) Permatausbeute > 80%
-) Salzrückhalterate 98,5%
-) mindest Permatmenge in l/h bei 3bar Gegendruck: 510
Angeboten: (. . . . . .)

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

62.25 09 **Z** Servogesteuertes Membranventil in Edelstahlsausführungen. Durch einfaches Drehen des 2/2-Wege Vorsteuerventils auf der Armatur kann die Wirkungsweise von NC auf NO geändert werden. Die Magnetspulen sind mit einem chemisch hoch beständigen Epoxid umpresst. Für die Inbetriebnahme und Prüfung ist das Ventil mit einer Handbetätigung ausgestattet.

Trennmembran für aggressive und verschmutzte Medien

Schließ- und Öffnungszeiten individuell einstellbar

62.25 09A Z **Servogesteuertes 2/2-Wege Membranventil DN20** LT PU:01

Anschlussdimension: DN 20

Beispielhaftes Erzeugnis: BWT Art.Nr.: 094935 5282-A/B DN20

Kriterien der Gleichwertigkeit:
ÖVGW / DVGW Prüfung und Zertifikat

Angebotenes Erzeugnis:(. . . . . .)

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

62.25 21 Wasserenthärtungs-Einzelanlage verbrauchsabhängig gesteuert, zur Enthärtung oder Teilenthärtung, bestehend aus:
- mengenabhängige Steuerung mit Zeitvorrangschaltung und Stromausfallsicherung
- Wasserzähler im Weichwasserausgang - Pendelbetrieb zur ununterbrochenen Weichwasserproduktion.
- Mengenabhängige Steuerung mit Stromausfallsicherung.
- Zwangsregeneration zeitgesteuert
- Keimschutzsystem zur Harzbettdesinfektion
- Solebehälter mit Salzmangelanzeige
- 2 Enthärtersäulen
- 5-Zyklensteuerventil mit Verschneidearmatur
- Microprozessorsteuerung in geschlossener Ausführung
- steckerfertig Kompaktwasserenthärtungspendelanlage verbrauchsabhängig arbeitend, für die Enthärtung oder Teilenthärtung.

62.25 21A V **Wasserenthärtungs-Pendelanlage** LT PU:01

Rohwasserhärte °dH: ca 18
Maximaler Rohwasserdurchsatz m3/h: 7,0
Anschlüsse: DN50

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

62.25 24 **Z** Ultrakompakte, totvolumenarme Umkehrosmoseanlage

- Ultrakompakte Bauweise durch integrierte totvolumenarme Verbindungstechnik
- Anschlussfertig, vollautomatisch, leise
- Full-fit Edelstahl-Tauchpumpe garantiert besonders leisen Betrieb
- online-Bauweise
- Full-Fit Konzept gegen Verkeimung
- Mikroprozessor-Steuerung mit Display zur Anzeige der Zustände Messwerte und Alarme
- Mikroprozessor-Steuerung für vollautomatischen Betrieb mit Permeatspülung und Funktionsüberwachung
- Leitfähigkeitsmessung und Anzeige für Nachentsalzung ist bereits integriert
- Intervallspülung und elektronische Steuerung mit Reinigungs- und Desinfektionsprogramm
- Integrierte Messtechnik

OG 04 Sanitärinstallationen LB-HT-013 EUR

- Digitale und analoge Eingänge
- Stehend montierte Druckrohre zum einfachen Membrantausch
- Thin-Film-Composite-Membranen für hohe Permeatleistung und optimale Salzrückhalterate
- Anzeige des Leitwertes für Permeat und externer Nachentsalzung und Alarmen
- Die Steuerung enthält ein Programm für die chemische Reinigung und Desinfektion des Gerätes
- Die Ein- und Ausschaltung kann wahlweise mittels digitalem oder parametrierbarem analogem 4-20mA Signal erfolgen
- Anzeige aller relevanten Volumenströme (Rohwasser, Permeat, Konzentrat) sowie der Permeataus- beute (WCF) in Prozent
- Bedarfsgerechte Anpassung der Ausbeute mittels Konzentratregulierventil
- Integriertes Ventil für Erstpermeatverwurf
- Hoher Umkehrosmose-Ausstoß selbst bei hohem Salzgehalt im Speisewasser

bestehend aus:

- Betriebsfertiges Umkehrosmosegerät mit Anschluss-Schläuchen für Rohwasser, Permeat und Konzentrat
- Feinfilter 5 µm

62.25 24G Z **Umkehrosmose online** LT PU:01

Anschlussdimension Rohwasser/Permeat: DN 20

Anschlussdimension Konzentrat: DN 8

Reinwasserleistung online: 380 L/h

Rohwassertemperatur: 15 °C

Rohwasserdruck: 4 bar

Minimum Salzrückhalterate: 99 %

Permeatausbeute (WCF): 75-80 %

Betriebsdruck min./max.: 2,5 - 6 bar

Wasser- und Umgebungstemperatur max.: 5 - 30 °C

Eisengehalt: < 0,1 mg/l

TDS in NaCl: < 1000 mg/l

Verstopfungsindex: < 3 %/min

Oxidationsmittel: 0,05 mg/l

Elektrischer Anschluss: 400/50 V AC/Hz

Schutzklasse: 63 IP

Elektrische Anschlussleistung: 0,85 kW

Breite: 400 mm

Tiefe: 512 mm

Höhe: 1500 mm

Betriebsgewicht: 105 kg

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

62.25 32 Z **Anschlussgarnitur** LT PU:01

Anschlussgarnitur zur spannungsfreien Montage der Enthärtungsanlage.

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

Mit Resthärteprüfventil: Ja(1)/Nein(2)-A:1

Betrifft: Pos. Nr./Anzahl: 622521A

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

62.25 33 Z **Verschneidearmatur** LT PU:01

Verschneidearmatur zur Vermischung von Roh- und Weichwasser auf die erforderliche Resthärte. Unabhängig von Entnahmemenge und Druckschwankungen arbeitend.

Passend zur Position:622524A

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

62.25 35 Z **Regeneriersalz - Feinsalz** LT PU:01

Regeneriersalz als Feinsalz, verpackt im Kunststoffsack.

AKZ: BE1 BE1 300,000 kg

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 300,00 kg PP: . . . . . .

62.25 78 **Z** Trinkwasseranalyse unabhängig ob warm, oder Kaltwasseranlage

Der Trinkwasser Untersuchungsumfang entspricht der chemisch - bakteriologischen Trinkwasseruntersuchung gemäß Anlage II der Trinkwasserverordnung (BGBl. II Nr. 304/2001) für Einzelwasserversorgungsanlagen

inkl. Probeentnahme, Transport in das Labor, Befund der Probe, Analyseergebnis, Erläuterung, eventueller Lösungsbeschreibung

62.25 78A Z **Trinkwasseranalyse** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 2,000 PA
AKZ: BE2 BE2 2,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 PA PP: . . . . . .

62.25 98 **Z** Das normgerechte Spülen der gesamten Sanitäranlage ist ab dem Zeitpunkt der Befüllung bis zur Übergabe an den Auftraggeber durch den Auftragnehmer HKS durchzuführen. Die Durchführung erfolgt eigenverantwortlich sowie in Abstimmung mit der örtlichen Bauaufsicht. Sämtliche Leistungen sind nachvollziehbar zu dokumentieren.

62.25 98A Z **Spülen der Trinkwasseranlage** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 1,000 PA
AKZ: BE2 BE2 1,000 PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: . . . . . .

LG 62 Wasseranlagen Summe . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

63 Sanitäre Einrichtungen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

1.1 Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

1.2 Nennweiten:

Im Positionsstichwort sind die Nennweiten DNID angegeben. DNID entspricht dem Mindest-Innendurchmesser der Leitungen und Formteile in mm.

2. Qualitäts- und Leistungsangaben:

2.1 Qualitätsanforderungen allgemein:

Die angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen.

Die Qualitäts- und Leistungsmerkmale der angebotenen Erzeugnisse/Typen sind mindestens gleich oder besser.

2.2 Kennzeichnung:

Alle Einrichtungsgegenstände und Armaturen sind so gekennzeichnet, dass der Hersteller eindeutig identifiziert werden kann.

2.3 Geräuschverhalten:

Das Geräuschverhalten der Armaturen entspricht Gruppe I gemäß ÖNORM EN 200.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 Bemusterung

Auf Verlangen des Auftraggebers wird vor Bestellung und Montage eine Bemusterung aller sanitären Einrichtungs- und Ausstattungsgegenstände sowie von Armaturen und Zubehör durchgeführt. Erst nach Freigabe durch den Auftraggeber werden die Gegenstände geliefert und montiert.

3.2 In die Einheitspreise der Einrichtungsgegenstände und Armaturen sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Montage auf Fliesen oder eingebaut entsprechend der beschriebenen Bauart
- Klein - Dicht- und Befestigungsmaterial
- Schraubenrosetten und Abdeckrosetten
- Einregulierung von Temperaturbegrenzungen auf 38 bis 45 °C

63.00 Wählbare Vorbemerkungen

63.00 20 Z **Qualitäten der Einrichtungs- und Aussstattungsgegenstände**

Die Einrichtungs- und Ausstattungsgegenstände werden in H-Qu (Handelsqualität) 1. Wahl in der beschriebenen Art angeboten. Ebenso sind die Sanitärarmaturen in 1. Wahl angeboten.

Sonderposten, Hausserien, B-Sortierungen (Bau-Sortierung), MS-Sortierungen (Misch-Sortierungen), 2. Wahl sind nicht angeboten.

Alle Sanitärarmaturen ohne serienmäßige Mengenbegrenzer in Standard-Handelsqualität entsprechen der Geräuschklasse I. Auf Anforderung des Auftraggebers wird der Nachweis der Geräuschklasse durch kostenlose Vorlage eines Prüfberichtes einer akkreditierten Prüf- oder Überwachungsstelle erbracht.

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

63.00 21 Z **Bemusterung**

Auf Verlangen wird vor Bestellung und Montage eine Bemusterung aller sanitären Einrichtungs- und Ausstattungsgegenstände sowie Armaturen und Zubehör durchgeführt. Erst nach Freigabe durch den Auftraggeber werden die Gegenstände geliefert und montiert.

63.00 22 Z **Produktkatalog / Leitprodukte / Gleichwertigkeit**

Den Ausschreibungsunterlagen liegt ein Produktkatalog bei. Die darin angeführten Fabrikate, Typen und Ausstattungen dienen der Beschreibung des vom Auftraggeber angestrebten Qualitäts-, Funktions-, Gestaltungs- und Ausstattungsstandards und sind als beispielhafte Leitprodukte zu verstehen.

Hinblick auf die Schnittstellen zum Gewerk Fertigsanitärzellen wird für sichtbare Sanitärausstattungen, Armaturen und Zubehör eine möglichst gleichartige Produktauswahl im Sinne von Leitprodukten angestrebt, um eine einheitliche Gestaltung, Bedienung, Nutzung, Instandhaltung und Ersatzteilhaltung sicherzustellen.

Die im Produktkatalog genannten Fabrikate und Typen gelten als Referenz zur Beschreibung der technischen, qualitativen, funktionalen und gestalterischen Anforderungen.

Als Kriterien der Gleichwertigkeit für Sanitärausstattungen gelten insbesondere:

- technische und funktionale Gleichwertigkeit im vorgesehenen Verwendungszweck
- maßliche Eignung und Kompatibilität mit den geplanten Anschluss-, Einbau- und Befestigungssituationen
- qualitative Gleichwertigkeit hinsichtlich Materialgüte, Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung, Reinigungs□ und Gebrauchstauglichkeit
- optische Gleichwertigkeit hinsichtlich Formensprache, Farbe, sichtbarer Oberfläche und gestalterischer Einfügung in das Gesamtbild,Gleichwertigkeit in Ausführung, Bedienbarkeit und – soweit anwendbar – Ergonomie bzw. barrierefreier Nutzbarkeit
- gleichwertige oder bessere Dauerhaftigkeit sowie Sicherstellung der Ersatzteilversorgung über einen angemessenen Zeitraum
- einheitliche Produktlinie innerhalb zusammengehöriger Ausstattungsbereiche, soweit dies für die gestalterische und betriebliche Einheitlichkeit erforderlich ist
- Nachweis der Einhaltung der ausgeschriebenen Normen, Leistungsdaten und sonstigen Mindestanforderungen.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist vom Bieter in übersichtlicher Form, etwa durch Gegenüberstellung der angebotenen Produkte mit den Referenzprodukten, technische Datenblätter, Herstellerunterlagen, Maßblätter, Material und Oberflächenangaben sowie erforderliche Prüf- und Konformitätsnachweise, zu erbringen.

Bei den Folgepositionen der Sanitärausstattung werden die Kriterien der Gleichwertigkeit nochmals definiert und eigens angeführt.

63.07 V **Brauseanlagen**

63.07 00 **Z** Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 63.07 wird vereinbart:

63.07 00A Z **Erzeugnis/Type zu 63.07 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 630728A

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: Personal-Dusche

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Kermi Ibiza

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Ausführung mit Echtglas und Alu-Profilen
- Möglichkeit des Fixteils
Angeboten: (. . . . . .)

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

63.07 28 **Z** Echtglasdusche - Pendeltür-2flügelig (2fl.), mit Fixteil, Öffnung der Türflügel jeweils 90 Grad nach außen oder innen, Türgriff aus Aluminium, beschichtet, Hebescharnier, Türanschlag links oder rechts auf Mauerseite, Abtropf- und Anschlagleiste aus transparentem Kunststoff, gehärtetes Einscheiben-Sicherheitsglas mindestens 4 mm mit polierten Kanten, biegebruchfest, wärme- und kältebeständig, abgerundete, pulverbeschichtete Aluminiumprofile.

63.07 28A Z **Echtglasdusche - Pendeltür 2fl. mit Fixteil** LT PU:01

Abmessungen: Breite/Höhe (mm):1050 / 1850

davon Fixteilbreite: (mm) 205

Glas:min 4 mm ESG

AKZ: BE1	BE1	3,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

63.13 V **Feinarmaturen**

63.13 00 **Z** Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 63.13 wird vereinbart:

63.13 00A Z **Erzeugnis/Type zu 63.13 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.13 70A

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: Küchenarmatur

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Hansa Primo 49202203

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.13 70 Spültisch-Einhandmischer für Einlochmontage, Gehäuse und Bedienungshebel aus Messing, verchromt, mit keramischem Dichtelement, mit einstellbarer Temperaturbegrenzung (Heißwassersperre), mit schwenkbarem Auslauf.

63.13 70A V **Spültisch-Einloch-Einhandmischer** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	10,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	10,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 20,00 Stk PP: . . . . . .

63.13 80 Eckregulierventil DNID 15.

63.13 80A V **Eckregulierventil DNID 15** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	10,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	10,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 20,00 Stk PP: . . . . . .

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

63.13 80C V **Eckregulierventil DNID 15 Geräteanschluss** LT PU:01

Mit Geräteanschluss DNID 15, einschließlich Absperrventil mit Schlauchverschraubung und Rückflussverhinderer.

AKZ: BE1	BE1	10,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	10,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 20,00 Stk PP: . . . . . .

63.14 V **Thermostatarmaturen**

63.14 00 **Z** Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 63.14 wird vereinbart:

63.14 00A Z **Erzeugnis/Type zu 63.14 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 631401A

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: Waschtische, Küchen - in allen Bereichen wo Bewohner Zutritt haben, muss der Verbrühschutz lt Produktkatalog vorgesehen werden.

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: HANSA MINIMAT 63410020 Inkls Anschlussrohr66390200

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Einstellmöglichkeit mit gleichem Werkzeug, passend zu den Armaturen der ULG 63.31
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.14 01 Thermostatisch gesteuertes Waschtisch-Mischventil, angebaut an die Eckventile der Einlocharmatur, mit einstellbarer Mischwassertemperatur. Die Einstellung ist mit einer Kappe gesichert, die Verstellung erfolgt mit einem Imbus-Schlüssel.

63.14 01A V **Thermostatisches Waschtisch-Mischventil,** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	22,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	31,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 53,00 Stk PP: . . . . . .

63.16 V **Auslaufsteuerungen**

63.16 00 **Z** Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 63.16 wird vereinbart:

63.16 00A Z **Erzeugnis/Type zu 63.16 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.1608A

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: 3. Spülstation

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: WimTec Proof SE HyPlus einfach 12

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Durchfluss druckunabhängig ca. 2 l pro Minute.
-) Werkstoff Spüleinheit Messing, verchromt gemäß EN 248
-) Werkstoffe zugelassen für Trinkwasser-Installationen.

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

-) Druckfestigkeit bis 1,0 MPa (10 bar)
-) Intervall und Spülzeit der Stagnationsspülung wie im Positionstext angegeben.
-) Strangspüleinheit für Netzbetrieb mit Sicherheitskleinspannungs-Netzteil (SELV).
-) Wasserführende Teile werkseitig druckgeprüft ausschließlich mit Luft oder inertem Gas.
-) Geeignet für kaltes- und erwärmtes Trinkwasser bis maximal 70 °C Dauerbetrieb (maximal 80 °C für maximal 10 Minuten).
-) Kontrolltaster zur Überprüfung der Gerätefunktion
Angeboten: (. . . . . .)

63.16 08 **Z** Automatische Einzelstrang-Spüleinheit mit Freispülautomatik zur Vermeidung von Stagnationswasser, DN 15 mit Gewindeanschluss R und automatischer Stagnationsspülung.

Einfach-Spüleinheit aus Messing, absperrbar, mit Druckfestigkeit bis 1,0 MPa (10 bar) und druckunabhängigem Durchfluss von ca. 2 l pro Minute, mit Kontrolltaster zur Überprüfung der Gerätefunktion, verchromt gemäß EN 248, montiert auf oder unter Putz, mit Herstellerkennzeichnung, Ablauftrichter aus ABS, verchromt gemäß EN 248, Elektronikmodul für Netzbetrieb mit Sicherheitskleinspannungs-Netzteil (SELV), Wandanschlusswinkel und Rosette, Werkstoffe zugelassen für Trinkwasser-Installationen, geeignet für kaltes und erwärmtes Trinkwasser bis maximal 70 °C Dauerbetrieb (maximal 80 °C für maximal 10 Minuten), werkseitig druckgeprüft ausschließlich mit Luft oder inertem Gas.

63.16 08A Z **Automatische Einzelstrang-Spüleinheit für Netzbetrieb** LT PU:01

Einzelstrang-Spüleinheit mit Freispülautomatik, Ausführung Hygiene

Ausführung inkls 12 V Netzteil für Betrieb der Spüleinheit mit 230V

Mit bedarfsgerechter, intelligenter Freispül-Automatik: aktivierbar, Spülintervall: nach ca. 0,5 bis ca. 24 Stunden Nichtbenutzung, Spüldauer: ca. 10 bis ca. 180 Sekunden im eingestellten Spülintervall.

Kompatibel mit einem Remote Infrarot-Tablet zum Einstellen, Steuern und Auslesen von sensorgesteuerten Einzelarmaturen in der Hygieneausführung.

Erforderliches Zubehör zur Kommunikation mit Remote Infrarot-Tablet: IR-MODUL für sensorlose Armaturen

AKZ: BE1	BE1	3,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	3,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

63.25 V **Anschlussarmaturen**

63.25 07 Waschgeräte-Einbausifon DNOD 40/50 aus PE, Anschluss steck- und schweißbar, mit Abdeckplatte, Reinigungsöffnung mit Verschlussschraube und Schlauch-Anschlussknie mit Rückflusssicherung, Abdeckplatte verchromt.

63.25 07D V **Waschgeräte-Einbausifon DNOD 40/50 m.Auslaufventil** LT PU:01

Mit eingebautem Wasseranschluss und Auslaufventil.

Ablaufleistung (l/min):geeignet für Haushaltswaschamschinen

AKZ: BE1	BE1	3,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 Stk PP: . . . . . .

63.25 22 **Z** Anschluss von Küchengeräte inkls dem erforderlich Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterial.

Im Positionsstichwort ist die Art des Gerätes angeführt.

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

63.25 22A Z **Anschluss einer Küchenspüle** LT PU:01

Anschluss einer Küchenspüle oder Wandverbau mit Spülbecken inkls Eckventilen 1/2", und Spülensiphon DN50 angepasst an die Küchenspülen.

AKZ: BE1	BE1	10,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	18,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 28,00 Stk PP: . . . . . .

63.25 22B Z **Anschluss einer Kombidämpfer** LT PU:01

Anschluss eines Kombidämpfers mit Kaltwasser (3°dH) mit einer Absperrung DN20 mit Schmutzfänger, und Siphon DN50

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	4,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

63.25 22C Z **Anschluss einer Geschirrspüler** LT PU:01

Anschluss eines Geschirrspülers, unabhängig ob Hauben- Durchlauf-, oder Untertisch-Geschirrspüler mit Kaltwasser (3°dH) mit einer Absperrung DN20 mit Schmutzfänger, und Siphon DN50

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	4,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 6,00 Stk PP: . . . . . .

63.25 22D Z **Anschluss einer Sonstiges und Kleinverbraucher KW u WW** LT PU:01

Anschluss von sonstigen Küchengeräten und Kleinverbraucher mit Kaltwasser und Warmwasser (normal oder 3°dH) mit einer Absperrung DN15 mit Schmutzfänger, und Siphon DN50

AKZ: BE1	BE1	4,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	16,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 20,00 Stk PP: . . . . . .

63.25 29 **Z** Fachgerechter Anschluss der Sanitärinstallation einer Fertigteilzelle

- 1x Warmwasser DN20
- 1x Kaltwasser DN20
- 1x Abwasser DN100
- 1x Abwasser DN50

Der Anschluss erfolgt an der Außenwand der Zelle im Bereich des Schachtes. Das Fabrikat des Verrohrungsmaterial ist vom Auftragnehmer angepasst an das Sanitärverrohrungsmaterial zu wählen.

Der Anschluss an das bestehende System ist mittels Pressverbindung oder Quetschverschraubung auszuführen.

Die Druckprobe des Gesamtsystems ist inklusive der angeschlossenen Fertigteilzelle durchzuführen und zu dokumentieren.Die Leistung umfasst sämtliche Nebenleistungen für eine funktionsfähige, dichte und betriebsbereite Ausführung.

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

63.25 29D Z **Anschluss einer Fertigteilzelle KW+WW+AW** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 68,000 Stk
AKZ: BE2 BE2 68,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 136,00 Stk PP: . . . . . .

63.30 V **WC-Ausstattungen**

63.30 00 **Z** Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 63.30 wird vereinbart:

63.30 00A Z **Erzeugnis/Type zu 63.30 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.30 01A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: HEWI 477.21.100

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.30 00A1 Z **Erzeugnis/Type zu 63.30 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.30 05A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: HEWI 477.21.200

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.30 00A5 Z **Erzeugnis/Type zu 63.30 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.30 20A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: HEWI 477.20.200

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.30 01 WC-Rollenpapierhalter aus Messing verchromt mit Rollenkern und Abdeckung.

Im Positionsstichwort ist die Anzahl der Rollen angegeben.

63.30 01A V **WC-Rollenpapierhalter 1 Rolle** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 13,000 Stk

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	18,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 31,00 Stk PP: . . . . . .

63.30 05 Reserve-WC-Rollenpapierhalter aus Messing verchromt, für senkrechten Rollenaufschub, mit Auflageplatte.

63.30 05A V **Reserve-WC-Rollenpapierhalter** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	13,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	18,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 31,00 Stk PP: . . . . . .

63.30 09 **Z** Hygienebeutelspender, für Wandmontage.

63.30 09A Z **Hygienebeutelspender** LT PU:01

Werkstoff/Ausführung:lt Produktkatalog/lt Produktkatalog

AKZ: BE1	BE1	9,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	13,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 22,00 Stk PP: . . . . . .

63.30 10 Hygieneabfallbehälter, für Wandmontage, selbstschließende Abfallbehälterklappe, abgeschlossener Behälter.

63.30 10B V **Hygieneabfallbehälter ohne Zylinderschloss** LT PU:01

Fassungsvermögen (Liter):lt Ausstattungskatalog

Abmessungen (cm):lt Ausstattungskatalog

Werkstoff/Ausführung:lt Ausstattungskatalog/lt Ausstattungskatalog

AKZ: BE1	BE1	9,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	13,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 22,00 Stk PP: . . . . . .

63.30 15 Kleiderhaken.

63.30 15A V **Kleiderhaken einteilig** LT PU:01

Einteilig.

Werkstoff/Farbe:lt Ausstattungskatalog/lt Ausstattungskatalog

AKZ: BE1	BE1	39,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	54,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 93,00 Stk PP: . . . . . .

63.30 20 WC-Bürstengarnitur mit WC-Bürstenhalter aus Kunststoff, Standmodell Bürste mit Kunststoffstiel.

63.30 20A V **WC-Bürstengarnitur** LT PU:01

Werkstoff/Farbe: lt Produktkatalog/lt Produktkatalog

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1	BE1	13,000 Stk	
AKZ: BE2	BE2	18,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 31,00 Stk PP: . . . . . .

63.31 V **Waschraum-Ausstattungen**

63.31 00 **Z** Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 63.31 wird vereinbart:

63.31 00A Z **Erzeugnis/Type zu 63.31 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.31 20B

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: HEWI 805.06.350.99

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.31 00A1 Z **Erzeugnis/Type zu 63.31 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.31 21A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: HEWI 805.06.350.99

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.31 00A2 Z **Erzeugnis/Type zu 63.31 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.31 25A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: HEWI 477.03.300

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.31 00A3 Z **Erzeugnis/Type zu 63.31 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.31 30A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: CWS 750 MediLine

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) Ausführung und Bedienbarkeit

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.31 00A4 Z **Erzeugnis/Type zu 63.31 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.31 36C

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: It beiliegenden Produktkatalog.

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.31 20 Seifenspender an der Wand montiert, mit korrosionsbeständigem Ventil zur Entnahme von Flüssigseifen, Lotionen, Waschlösungen und Desinfektionsmitteln, Füllstandsanzeige, Nachfülldeckel abschließbar, mit Scharnier, verdeckte Wandbefestigung.

Im Positionsstichwort ist der Flascheninhalt in ml angegeben.

63.31 20B V **Seifenspender 500 ml** LT PU:01

Befestigung:verdeckt

AKZ: BE1	BE1	22,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	31,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 53,00 Stk PP: . . . . . .

63.31 21 Desinfektionsmittelspender an der Wand montiert, mit korrosionsbeständigem Ventil zur Entnahme von Flüssigseifen, Lotionen, Waschlösungen und Desinfektionsmitteln, Füllstandsanzeige, Nachfülldeckel abschließbar, mit Scharnier, verdeckte Wandbefestigung.

Im Positionsstichwort ist der Flascheninhalt in ml angegeben.

63.31 21A V **Desifektionsmittelspender 500 ml** LT PU:01

Befestigung:verdeckt

AKZ: BE1	BE1	24,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	34,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 58,00 Stk PP: . . . . . .

63.31 25 Seifenschale an der Wand montiert.

63.31 25A V **Seifenschale** LT PU:01

Ausführung:It Beiliegenden Produktkatalog

Befestigung:verdeckt

AKZ: BE1	BE1	24,000	Stk

OG 04		Sanitärinstallationen			LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2			34,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 58,00 Stk PP: . . . . . .

63.31 30 Faltpapierhandtuchspender an der Wand montiert, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, korrosionsbeständig, antistatisch, für Papierhandtücher in ZZ- und Lagenfaltung, optische Füllstandsanzeige.

63.31 30A V **Faltpapierhandtuchspender** LT PU:01

Farbe:lt Beiliegenden Produktkatalog

AKZ: BE1	BE1	22,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	31,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 53,00 Stk PP: . . . . . .

63.31 36 **Z** Abfallbehälter mit Deckel an der Wand montiert.

Im Positionsstichwort ist der Inhalt in Liter angegeben.

63.31 36C Z **Abfallbehälter kunststoff 50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	22,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	31,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 53,00 Stk PP: . . . . . .

63.33 V **Behindertengerechte Ausstattungen**

63.33 00 **Z** Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 63.33 wird vereinbart:

63.33 00A Z **Erzeugnis/Type zu 63.33 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.33 01A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt beiliegenden Produktkatalog.

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.33 00A1 Z **Erzeugnis/Type zu 63.33 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.33 01D

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt beiliegenden Produktkatalog.

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.33 00A2 Z **Erzeugnis/Type zu 63.33 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.33 05B

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt beiliegenden Produktkatalog.

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.33 00A3 Z **Erzeugnis/Type zu 63.33 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.33 15A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt beiliegenden Produktkatalog.

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.33 00A4 Z **Erzeugnis/Type zu 63.33 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.33 16B

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt beiliegenden Produktkatalog.

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.33 00A5 Z **Erzeugnis/Type zu 63.33 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.33 21B

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt beiliegenden Produktkatalog.

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Bedienbarkeit
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
-) Zubehör/Füllung eines Herstellers
Angeboten: (. . . . . .)

63.33 01 Haltegriff aus Metall, verchromt an der Wand montiert mit verdeckter Befestigung.
Im Positionsstichwort ist die Länge in cm angegeben.

63.33 01A V **Haltegriff aus Metall 30** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	4,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	4,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 Stk PP: . . . . . .

63.33 01D V **Haltegriff aus Metall 60** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	4,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	4,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 8,00 Stk PP: . . . . . .

63.33 05 Stütz-Klappgriff an der Wand montiert, Einhandbedienung, klappbar, mit verdeckter Befestigung.
Im Positionsstichwort ist die Länge in cm angegeben.

63.33 05B V **Stütz-Klappgriff aus Metall 70** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	6,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	9,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 15,00 Stk PP: . . . . . .

63.33 15 WC-Rückenlehne an der Wand montiert, mit verdeckter Befestigung.

63.33 15A V **WC-Rückenlehne** LT PU:01

Abmessungen:lt Beiliegenden Produktkatalog

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	5,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

63.33 16 **Z** WC-Rollenhalter montiert am Klappgriff

63.33 16B Z **WC-Rollenhalter auf Klappgriff** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

63.33 21 **Z** Winkelgriff senkrecht und waagerecht angeordnete, im rechten Winkel verbundene Stangen mit Stahl-Befestigungsrosetten
- dient zum Festhalten und Abstützen
- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

- waagerechte Länge 500 mm, senkrechte Länge 750 mm
- 89 mm tief, lichter Abstand zur Wand 56 mm, Stangendurchmesser 33 mm, Rosettendurchmesser 70 mm
- Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial und Rosetten von HEWI
- links- und rechtsseitig montierbar
- getestet bis 200 kg bei Verwendung mit HEWI Befestigungsmaterial
- empfohlenes maximales Gewicht des Anwenders: 150 kg
- aus hochglänzendem Polyamid nach HEWI Farbtabelle
- erfüllt die Anforderungen nach ÖNORM B1600/1601

Im Positionsstichwort angegeben sind die Schenkellängen des Winkelgriffs

63.33 21B Z **Seitenwandwinkelgriff aus Metall 70x50** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	7,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	14,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 21,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 V **Sanitäre Einrichtungen Komplettanlagen**

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Standardausführung:

Die Standardausführung umfasst alle für die Funktion eines Gerätes oder Systems erforderlichen Bestandteile und Tätigkeiten.

In die Einheitspreise der Standardausführung von Sanitäranlagen sind folgende Leistungen einkalkuliert:

1.1 WC-Anlage in Standardausführung besteht aus:

- Wandeinbaugestell mit UP-Spülkasten mit Betätigungsplatte für 2 Tasten Spültechnik, mit Herstellerkennzeichnung
- WC-Schale aus Kristallporzellan in Standardfarbe weiß, wandseitig plan geschliffen, mit Herstellerkennzeichnung
- mit einer Schalldämmbeilage montiert
- Sitzbrett mit Deckel.

1.2 Urinal-Anlage in Standardausführung besteht aus:

- Urinalbecken aus Kristallporzellan in Standardfarbe weiß, wandseitig plan geschliffen, mit Herstellerkennzeichnung
- mit einer Schalldämmbeilage montiert
- Urinalsifon
- näherungsgesteuerte Spülarmatur mit Herstellerkennzeichnung.

1.3 Wasserlose Urinal-Anlage aus glasfaser-verstärktem Kunststoff, Porzellan oder Edelstahl (NIRO):

- Siphon mit Sperrflüssigkeit, einschließlich Befestigungsmaterial
- Siphon mit Membrantechnik, einschließlich Befestigungsmaterial

1.4 Waschtisch-Anlage oder Handwaschbecken-Anlage in Standardausführung besteht aus:

- Waschtischplatte aus Kristallporzellan mit Hahnloch in Standardfarbe weiß, wandseitig plan geschliffen, mit Herstellerkennzeichnung
- Befestigung mit Schrauben mindestens M 12 und Schalldämmbeilage
- Einhebel-Waschtischarmatur aus Messing in Einlochausführung, verchromt mit keramischem Dichtsystem, Kartusche mit einem Spannring aus Messing montiert, Geräuschverhalten Gruppe I gemäß ÖNORM EN 200, mit Herstellerkennzeichnung, vormontierte Anschlussrohre oder -schläuche mit Prüfzeichen zum Nachweis der Temperaturbeständigkeit bis 90°C und der Druckfestigkeit bis 10 bar

- 2 Eckventile aus Messing, verchromt
- Ablaufventil aus Messing, verchromt mit Betätigung über ein Gestänge
- Waschtischsifon aus Messing, verchromt

1.5 Duschanlage in Standardausführung besteht aus:

- Brausetasse aus formfestem Material (z.B. aus Stahlblech mit 3,5 mm Wanddicke emailliert kratzfest oder aus Kunststoff kratzfest), in Standardfarbe weiß, mit Herstellerkennzeichnung, im Randbereich verformungssicher befestigt
- Einhebel-Brausearmatur aus Messing verchromt mit keramischem Dichtsystem, Kartusche mit einem Spannring aus Messing montiert, Geräuschverhalten Gruppe I gemäß ÖNORM EN 200, mit Herstellerkennzeichnung
- Schlauchbrause mit Schiebestange und Befestigungshaken verchromt
- Ablaufventil aus Messing, mit Standrohr
- Brausetassensifon

1.6 Badewannenanlage in Standardausführung besteht aus:

- Badewanne aus formfestem Material (z.B. Stahlblech mit 3,5 mm Wanddicke kratzfest oder aus Kunststoff kratzfest), in Standardfarbe weiß, mit Herstellerkennzeichnung, im Randbereich verformungssicher befestigt
- Einhebel-Wannenfüll- und Brausearmatur aus Messing verchromt mit keramischem Dichtsystem, Kartusche mit einem Spannring aus Messing montiert, Geräuschverhalten Gruppe I gemäß ÖNORM EN 200, mit Herstellerkennzeichnung
- Schlauchbrause mit Befestigungshaken verchromt
- Ab- und Überlaufgarnitur mit Ablaufventil aus Messing, verchromt mit Betätigungsgriff beim Überlauf
- Badewannensifon

1.7 Bidetanlage in Standardausführung besteht aus:

- Wandhänge-Bidetschale aus Kristallporzellan mit Hahnloch in Standardfarbe weiß, wandseitig plan geschliffen, mit Herstellerkennzeichnung
- Befestigung mit Schrauben mindestens M 12 und Schalldämmbeilage
- Einhebel-Bidetarmatur aus Messing in Einlochausführung, verchromt mit keramischem Dichtsystem, Kartusche mit einem Spannring aus Messing montiert, Geräuschverhalten Gruppe I gemäß ÖNORM EN 200, mit Herstellerkennzeichnung, vormontierte Anschlussrohre oder -schläuche mit Prüfzeichen zum Nachweis der Temperaturbeständigkeit bis 90°C und der Druckfestigkeit bis 10 bar
- 2 Eckventile aus Messing, verchromt
- Ablaufventil aus Messing, verchromt mit Betätigung über ein Gestänge
- Bidetsifon aus Messing, verchromt

1.8 Waschrinnenanlage in Standardausführung besteht aus:

- Waschrinne aus NIRO mit Hahnbank, mit dreiseitigem Randwulst, mit hinterer Aufkantung, mit Siebplatte und Ablaufstutzen, links oder rechts am Ende der Waschrinne
- Sifon aus Kunststoff
- Auslaufarmaturen aus Messing verchromt mit keramischem Dichtsystem, Kartusche mit einem Spannring aus Messing montiert, Geräuschverhalten Gruppe I gemäß ÖNORM EN 200, mit Herstellerkennzeichnung
- Befestigung mit Schrauben mindestens M 12

1.9 Ausgussanlage in Standardausführung besteht aus:

- Ausgussbecken aus NIRO, Oberfläche geschliffen und gebürstet, Becken tiefgezogen und innen allseitig gerundet mit Siebventil
- Klapprost aus NIRO
- Siebablaufventil
- Sifon aus Kunststoff
- Auslaufarmatur aus Messing verchromt mit keramischem Dichtsystem, Kartusche mit einem Spannring aus Messing montiert, Geräuschverhalten Gruppe I gemäß ÖNORM EN 200, mit Herstellerkennzeichnung
- Befestigung mit Schrauben mindestens M 12

2. Bemusterung

Auf Verlangen des Auftraggebers wird vor Bestellung und Montage eine Bemusterung aller

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

sanitären Einrichtungs- und Ausstattungsgegenstände sowie von Armaturen und Zubehör durchgeführt. Erst nach Freigabe durch den Auftraggeber werden die Gegenstände geliefert und montiert.

63.50 00 **Z** Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 63.50 wird vereinbart:

63.50 00A Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 01B

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: alle WC-Anlagen Damen/Herren/Personal

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00A1 Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 02A

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: Pflegebad

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00A2 Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 02A1

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: barrierefreies WC

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00A3 Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 05A

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: Urinalanlage

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00A4 Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 10B

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: Hygienewaschbecken

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00A5 Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 12B

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: alle WC-Anlagen Damen/Herren/Personal

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00A6 Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 13A

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: Pflegebad

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00A7 Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 13A1

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: barrierefreies WC

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00A8 Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 17D und 17E

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: Personaldusche

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00A9 Z **Erzeugnis/Type zu 63.50 Beispiel AG**

Betrifft Position(en): 63.50 31B

lt beiliegenden Produktkatalog vorgesehen für die Ausstattung von: Ausgussbecken

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: lt Beiliegenden Produktkatalog

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Kriterien der Gleichwertigkeit:
-) optische Gleichwertigkeit
-) Ausführung und Genauigkeit der Keramik
-) Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung
-) einheitliche Produktlinie für die gesamte ULG
-) Dauer der Ersatzteil-Garantie
Angeboten: (. . . . . .)

63.50 00D Z **Silikonfuge**

Bei sämtlichen Sanitärkeramiken, und anderen Sanitäreinrichtungen welche durch den AN geliefert und montiert werden, sind nach Rücksprache mit dem AG / Architekten alle Fugen zu silikonieren. Die Farbwahl erfolgt ebenfalls mit Rücksprache Arch / AG und den standard erhältlichen Silikonfarben. Alle hierfür erforderlichen Arbeitsschritte wie abkleben, reinigen,... sind in den Einheitspreise der Komplettanlagen einkalkuliert und werden nicht gesondert vergütet.

63.50 00E Z **Montagegestelle und Montagehilfen**

Bei allen Sanitäreinrichtungen sind die entsprechenden UP-Montagegestelle als Trockenbau Gestelle mit den erforderlichen Fußverlängerungen sind in den Einheitspreise der Komplettanlagen einkalkuliert und werden nicht gesondert vergütet.

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

63.50 00F Z **Überlauf**

Allen Waschtischen sind ohne Überlauf auszuführen. Anstelle soll ein verdeckter Überlauf wie z.B. Geberit Clou System, zum Einsatz kommen.

63.50 01 Wandhängende WC-Anlage in Standardausführung.

63.50 01B V **Wandhängende WC-Anlage tiefspül** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	9,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	11,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 20,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 02 Behinderten WC-Anlage.

63.50 02A V **Behinderten-WC Anlage** LT PU:01

Beschreibung: Pflegebad - Ausführung Flachspüler gemäß Ausstattung Produktkatalog, und beiliegenden Wandansichten

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 02A1 V **Behinderten-WC Anlage** LT PU:01

Beschreibung: barrierefreies WC - Ausführung Tiefspüler gemäß Ausstattung Produktkatalog, und beiliegenden Wandansichten

AKZ: BE1	BE1	2,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	5,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 04 **Z** Aufzahlung auf WC Anlagen für das vorsehen eines Anschlussstücks im Spülbogen des UP-Montageelement der WC-Anlagen.

63.50 04A Z **Az Schalenabsaugung WC Anlage** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	13,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	18,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 31,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 05 Einzelurinalspülanlage mit Unterputzkasten mit Wasserteil und Netzteil sowie Sichtteil mit Elektronik und Frontplatte.

63.50 05A V **Einzelurinalspülanlage** LT PU:01

Beschreibung:lt Beiliegenden Produktkatalog.

Werkstoff und Farbe der Frontplatte.lt Beiliegenden Produktkatalog

AKZ: BE1	BE1	1,000	Stk

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2	1,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 10 **Z** Waschtischanlage als Einbauwaschtisch in eine Bauseitige Arbeitsplatte in Standardausführung. Im Positionsstichwort sind die Abmessungen der Waschtischplatte Breite x Tiefe in cm angegeben.

63.50 10B Z **Waschtischanlage Einbau Hygienestation 60x47** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	10,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	14,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 24,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 12 Waschtischanlage in Standardausführung. Im Positionsstichwort sind die Abmessungen der Waschtischplatte Breite x Tiefe in cm angegeben.

63.50 12B V **Waschtischanlage 60x47** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	8,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	10,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 18,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 13 Behinderten WC-Waschtisch für eine Behinderten WC-Anlage.

63.50 13A V **Behinderten-WC Waschtisch** LT PU:01

Beschreibung: Pflegebad mit einem Waschtisch mit Haltegriffen gemäß beiliegenden Produktkatalog und Wandansichten

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 4,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 13A1 V **Behinderten-WC Waschtisch** LT PU:01

Beschreibung: barrierefreier Waschtisch - Ausführung gemäß Ausstattung Produktkatalog, und beiliegenden Wandansichten

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	5,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 17 Duschanlage in Standardausführung mit Brausetasse aus Kunststoff. Im Positionsstichwort sind die Abmessungen der Brausetasse Länge x Breite in mm angegeben.

63.50 17D V **Duschanlage Kunststoff 90x90** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

OG 04		Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

63.50 17E V **Duschanlage Kunststoff 100x90** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	2,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	3,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 Stk PP: . . . . . .

63.50 31 **Z** Ausgussanlage in Standardausführung inkl einem Klapprost. Im Positionsstichwort sind die Abmessungen des Ausguss-Beckens Breite x Tiefe in cm angegeben.

63.50 31B Z **Ausgussanlage 60x50 m. Klapprost** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	12,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	6,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 18,00 Stk PP: . . . . . .

LG 63 Sanitäre Einrichtungen Summe . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

81 Tragkonstruktionen, Roste und Abdeckungen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

Im Folgenden sind Tragkonstruktionen, Roste und Abdeckungen für den Einbau in Technikräumen und Rohrkanälen, auch in feuchten Kellerräumen beschrieben.

2. Korrosionsschutz:

Alle Teile sind galvanisch oder feuerverzinkt.

3. Dübel:

Es werden nur jeweils die der Konstruktion des Bauwerks entsprechenden Dübel verwendet. Bei der Befestigung an waagrechten oder geneigten Flächen tragender Bauteile sind die verwendeten Dübel aus Metall und unter der Last selbstspreizend.

4. Schussbolzenmontage:

Schussbolzenmontage wird ohne nachweisliche Zustimmung des Auftraggebers nicht durchgeführt.

5. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die angebotenen Einheitspreise enthalten als Pauschale alles Zubehör, die Verbindungsteile und das Befestigungsmaterial wie Schrauben und Dübel für den beschriebenen Einsatzfall.

81.03 Abdeckungen

1. Begriffe:

1.1 Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

2. Abdeckungen:

Abdeckungen werden geliefert und lagerichtig unverrückbar befestigt (Einmauern oder Verfliesen in eigenen Positionen).

81.03 01 Hahntürchen aus Stahl, grundbeschichtet, mit Zungenschloss und Vierkantschlüssel, einschließlich Einbaurahmen und Befestigung.
Im Positionsstichwort angegeben sind die Maße der Öffnung.

81.03 01E Hahntürchen grund.300/300mm LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	68,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	68,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 136,00 Stk PP: . . . . . .

81.03 02 Hahntürchen aus Kupferlegierung, verchromt, mit Zungenschloss und Vierkantschlüssel, einschließlich Einbaurahmen und Befestigung.
Im Positionsstichwort angegeben sind die Maße der Öffnung.

81.03 02D Hahntürchen verchr.250/250mm LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	22,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	18,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 40,00 Stk PP: . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

81.03 03 Abdeckung aus Kupferlegierung, verchromt, mit verchromten Schrauben, einschließlich Einbaurahmen und Befestigung.
Im Positionsstichwort angegeben sind die Maße der Öffnung.

81.03 03E **Abdeckung verchr.300/300mm** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	68,000	Stk
AKZ: BE2	BE2	68,000	Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 136,00 Stk PP: . . . . . .

LG 81 Tragkonstruktionen, Roste und Abdeckungen Summe . . . . . .

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

82 **Wärme- und Kältedämmung**

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Brandverhalten:

Das Brandverhalten der Konstruktion entspricht der für den projektspezifischen Einsatzbereich/Gebäudetyp geltenden Klassifizierung gemäß ÖNORM EN 13501-1. Auf etwaige Abweichungen im Leistungsverzeichnis weist der Auftragnehmer den Auftraggeber vor Ausführung der Leistung nachweislich hin.

2. Materialkennwerte und Güteüberwachung:

Die Materialien sind hinsichtlich der angegebenen Materialkennwerte geprüft, die Herstellung erfolgt in einer fremdüberwachten Produktion. Prüfberichte und Überwachungsnachweise einer Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle werden dem Auftraggeber auf Anforderung ohne gesonderte Vergütung vorgelegt.

Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für Wärmedämmungen höchstens 0,04 W/mK bei 40 Grad Celsius oder 0,047 W/mK bei 50 Grad Celsius, für Kältedämmungen 0,036 W/mK bei 0 Grad Celsius. Die Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ für Kältedämmungen ist mindestens 7000.

3. Werkstoffdicken:

Die angegebenen Dicken für Dämmstoffe, Folien und Bleche sind Mindestdicken.

4. Mineralwolle:

Es werden Mineralwollematten und Mineralwolleschalen mit überwiegend stehenden Fasern verwendet.

5. Nennweite DN bei Rohrleitungen:

Die in den Positionen angegebenen Nennweiten DN umfassen Außendurchmesserbereiche (AD) wie folgt:
DN 10 AD bis 17,2 mm
DN 15 AD über 17,2 bis 21,3 mm
DN 20 AD über 21,3 bis 26,9 mm
DN 25 AD über 26,9 bis 33,7 mm
DN 32 AD über 33,7 bis 42,4 mm
DN 40 AD über 42,4 bis 48,3 mm
DN 50 AD über 48,3 bis 60,3 mm
DN 65 AD über 60,3 bis 76,1 mm
DN 80 AD über 76,1 bis 88,9 mm
DN 100 AD über 88,9 bis 114,3 mm
DN 125 AD über 114,3 bis 139,7 mm
DN 150 AD über 139,7 bis 165,1 mm
DN 200 AD über 165,1 bis 219,1 mm
DN 250 AD über 219,1 bis 298,5 mm
DN 300 AD über 298,5 bis 323,9 mm
Bei Luftleitungen ist der Nenndurchmesser gemäß Norm mit DN angegeben.

6. Befestigungsmaterial:

Befestigungsmaterial für Dämmstoff und Ummantelung ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

7. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Sind die Leistungen für die Dämmung von z.B. Formstücken, Armaturen, Flanschenpaaren und Verteilerstutzen sowie Ausschnitten) nicht in eigenen Positionen beschrieben, werden die Zuschläge gemäß Norm bei der Ausmaßfeststellung berücksichtigt.

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

82.10 WD m.armierter Aluminiumfolie f.Rohrleitungen

Allgemeines:

Im Folgenden ist eine Wärmedämmung (WD) mit Umhüllung aus armierter Aluminiumfolie für Rohrleitungen beschrieben.

82.10 00 **Z** Die Aufmaßerstellung erfolgt entgegen der Ö Norm B 2260 ohne die Zuschläge. Es werden die tatsächlich verlegten Rohrleitungen in gestreckter Form zur Abrechnung gebracht. Sämtliche Kosten für Verschnitt, Formstücke, Reduzierungen, Ausschnitte, Enddeckel und Ausschnitte für Fühler, Thermometer oder Befestigung ist in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Ebenfalls sind die Erschwernisse für die Montage der Wärme- / Kältedämmung aufgrund der Nichteinhaltung der Mindestabstände nach ÖNORM H 5155 sind in den Einheitspreisen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet

82.10 00C Z **Zusätzliche Bedingungen Abrechnung**

82.10 13 Wärmedämmung auf Rohren (WD Rohr) aus Mineralwollematten mit Umhüllung aus armierter Aluminiumfolie (MW Matte), Dämmstoffdicke 30 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.10 13A V **WD Rohr MW Matte 30mm DN10** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	538,000	m
AKZ: BE2	BE2	484,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1 022,00 m PP: . . . . . .

82.10 13B V **WD Rohr MW Matte 30mm DN15** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	98,000	m
AKZ: BE2	BE2	52,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 150,00 m PP: . . . . . .

82.10 13C V **WD Rohr MW Matte 30mm DN20** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	168,000	m
AKZ: BE2	BE2	278,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 446,00 m PP: . . . . . .

82.10 13D V **WD Rohr MW Matte 30mm DN25** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	118,000	m
AKZ: BE2	BE2	101,000	m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 219,00 m PP: . . . . . .

82.10 14 Wärmedämmung auf Rohren (WD Rohr) aus Mineralwollematten mit Umhüllung aus armierter Aluminiumfolie (MW Matte), Dämmstoffdicke 40 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.10 14E V **WD Rohr MW Matte 40mm DN32** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	13,000	m

OG 04		Sanitärinstallationen		LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2		BE2		53,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	66,00 m	PP:	
82.10 14F	V	**WD Rohr MW Matte 40mm DN40**		LT PU:01	
AKZ: BE2		BE2		6,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	6,00 m	PP:	

82.20 Kältedämmung in Schlauchform f.Rohrleitungen

1. Begriffe:

Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

2. Allgemeines:

Die Dämmung wird mit vorgefertigtem Material in Schlauchform ausgeführt, ab einer Nennweite des zu dämmenden Rohres von DN 80 werden nach Wahl des Auftragnehmers auch Dämmplatten aus dem selben Material verwendet.

82.20 00 **Z** Die Aufmaßerstellung erfolgt entgegen der Ö Norm B 2260 ohne die Zuschläge. Es werden die tatsächlich verlegten Rohrleitungen in gestreckter Form zur Abrechnung gebracht. Sämtliche Kosten für Verschnitt, Formstücke, Reduzierungen, Ausschnitte, Enddeckel und Ausschnitte für Fühler, Thermometer oder Befestigung ist in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Ebenfalls sind die Erschwernisse für die Montage der Wärme- / Kältedämmung aufgrund der Nichteinhaltung der Mindestabstände nach ÖNORM H 5155 sind in den Einheitspreisen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet

82.20 00C Z **Zusätzliche Bedingungen Abrechnung**

82.20 43 Kältedämmung auf Rohren (KD Rohr) mit Schläuchen aus Elastomer (Schl.Elastomer), einschließlich Befestigung mit systemkonformem Kleber, Dämmstoffdicke 19 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.20 43A	V	**KD Rohr Schl.Elastomer 19mm DN10**		LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1		903,000 m	
AKZ: BE2		BE2		956,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	1 859,00 m	PP:	
82.20 43B	V	**KD Rohr Schl.Elastomer 19mm DN15**		LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1		784,000 m	
AKZ: BE2		BE2		575,000 m	
		L: . . . . . S: . . . . . EP:	1 359,00 m	PP:	
82.20 43C	V	**KD Rohr Schl.Elastomer 19mm DN20**		LT PU:01	
AKZ: BE1		BE1		273,000 m	

OG 04	Sanitärinstallationen	LB-HT-013	EUR

AKZ: BE2 BE2 190,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 463,00 m PP: . . . . . .

82.20 43D V **KD Rohr Schl.Elastomer 19mm DN25** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 283,000 m
AKZ: BE2 BE2 422,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 705,00 m PP: . . . . . .

82.20 44 Kältedämmung auf Rohren (KD Rohr) mit Schläuchen aus Elastomer (Schl.Elastomer), einschließlich Befestigung mit systemkonformem Kleber, Dämmstoffdicke 25 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennweite des Rohres.

82.20 44E V **KD Rohr Schl.Elastomer 25mm DN32** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 376,000 m
AKZ: BE2 BE2 208,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 584,00 m PP: . . . . . .

82.20 44F V **KD Rohr Schl.Elastomer 25mm DN40** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 83,000 m
AKZ: BE2 BE2 110,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 193,00 m PP: . . . . . .

82.20 44G V **KD Rohr Schl.Elastomer 25mm DN50** LT PU:01

AKZ: BE1 BE1 44,000 m
AKZ: BE2 BE2 16,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 60,00 m PP: . . . . . .

LG 82 Wärme- und Kältedämmung Summe . . . . . .

OG 04 Sanitärinstallationen Summe . . . . . .

OG 05	Löschwasseranlage	LB-HT-013	EUR

61 Abwasseranlagen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

1.1 Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

1.2 Nennweiten:

Im Positionsstichwort sind die Nennweiten DNOD oder DNID angegeben. DNOD entspricht dem Außendurchmesser, DNID entspricht dem Mindest-Innendurchmesser der Leitungen und Formteile in Millimeter.

2. Technische Angaben:

2.1 Werkstoffe:

Der Werkstoff PVC wird als Rohrmaterial nicht verwendet.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

61.01 Abflussleitungen

1. Allgemeines:

Im Folgenden sind Rohrleitungen für Abflussanlagen beschrieben. Der Werkstoff PVC wird als Rohrmaterial nicht verwendet.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 In die Einheitspreise der Standardausführung von Abflussleitungen sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Rohrmaterial
- bis einschließlich DNID 80 alle Form- und Verbindungsstücke
- Rohrverbindungen nach Wahl des Auftragnehmers
- Rohrbefestigungen, Überschubrohre und Rosetten
- Korrosionsschutzbeschichtung für Befestigungskonstruktionen

61.01 01 Einzel- oder Sammelanschlussleitung (SammelanschlussL) aus Kunststoffrohren (Kunstst.) einschließlich Form- und Verbindungsstücken und Befestigungsmaterial.

61.01 01D Einzel-SammelanschlussL Kunstst.DNOD75 LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	25,000 m
AKZ: BE2	BE2	10,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 35,00 m PP: . . . . . .

LG 61	Abwasseranlagen	Summe	. . . . .

OG 05	Löschwasseranlage	LB-HT-013	EUR

65 **Feuerlöschanlagen**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

Feuerlöschanlagen entsprechen den Anforderungen der TRVB 128S (Richtlinie des Bundesfeuerwehrverbandes) für ortsfeste Löschwasseranlagen nass und trocken.

1. Begriffe:

1.1 Nennweiten:

Die angegebenen Nennweiten entsprechen dem Mindest-Innendurchmesser (DNID) der Leitungen und Formteile.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

65.02 Z **Feuerlöschleitungen und Zubehör**

1. Allgemeines:

Im Folgenden sind Rohrleitungen für Feuerlöschanlagen beschrieben.

2. Begriffe:

2.1 Anschlussleitungen:

Anschlussleitungen bei Feuerlöschanlagen sind die Verbindungsleitungen von den Steigleitungen oder von den Verteilleitungen zu den Hydranten.

2.2 Steigleitungen:

Steigleitungen sind die von den Keller- oder Verteilleitungen nach oben führenden Leitungsteile, welche frei vor der Wand oder in Schlitzen oder Schächten verlegt werden.

2.3 Verteilleitungen, Kellerleitungen:

Verteil- oder Kellerleitungen sind alle Leitungen ab dem Hausanschluss in einem Gebäude.

2.4 Verrohrung von Zentralen:

Leitungen zur Verrohrung von Zentralen sind alle Leitungen im Anschlussraum oder im Verteilerraum. Ausgenommen sind die Leitungen in Verteilleitungen, welche als Rohrtrasse an Decken oder Wänden montiert werden.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 In die Einheitspreise der Standardausführung von Rohrleitungen für Feuerlöschanlagen sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Rohrmaterial
- bis einschließlich DNID 100 alle Form- und Verbindungsstücke
- Rohrverbindungen nach Wahl des Auftragnehmers
- Rohrbefestigungen, Überschubrohre und Rosetten
- Korrosionsschutzbeschichtung für Befestigungskonstruktionen

65.02 04 **Z** Hydrantenleitung für eine Feuerlösch-Trockenleitung in Standardausführung lt. TRVB.

Unabhängig ob Verteil-, Steig-, Anschluss- oder Zentralenleitung

65.02 04A Z **Hydrantenleitung Trockenleitung DNID50** LT PU:01

AKZ: BE1		BE1	67,000 m
AKZ: BE2		BE2	46,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 113,00 m PP: . . . . . .

OG 05		Löschwasseranlage	LB-HT-013	EUR

65.02 04B Z **Hydrantenleitung Trockenleitung DNID65** LT PU:01

AKZ: BE1	BE1	50,000 m
AKZ: BE2	BE2	6,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 56,00 m PP: . . . . . .

65.02 04C Z **Hydrantenleitung Trockenleitung DNID80** LT PU:01 W

AKZ: BE1	BE1	122,000 m
AKZ: BE2	BE2	95,000 m

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 217,00 m PP: . . . . . .

65.BA Z **Löschwasserleitung „Trocken“ TRVB Ausführung 0**

Begriffe:

Die angegebenen Nennweiten entsprechen EN ISO 6708.

Leistungsumfang:

Bauteile aus Stahl sind einfach mit Rostschutzfarbe beschichtet, außer wenn im Text der Position anders angegeben.

65.BA 01 **Z** Löschwassereinspeisestelle gemäß TRVB 128, Aufputzschrank mit Spezialarmatur zur Versorgung der Löschwasserleitung "trocken" durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr.

65.BA 01A Z **Be- und Entlüftestelle WS-BEV-IG** LT PU:01

Schutzschrank mit Be- und Entlüftungsventil gemäß TRVB 128, Aufputzschrank

- **Schrank:** *Wanne:* Stahlblech, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet und geschweißt, vier Montagebohrungen 11 mm in der Rückwand, je 5 cm von den Rändern; *Türrahmen:* Stahlsonderprofil, Mindestmaterialstärke 2 mm, kaltgewalzt, verwindungsarm, mit dem Schrank verschweißt; *Türe:* Stahlblech, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet, bündig im Rahmen liegend, angeschlagen mit Spezialscharnier, 180° öffnend; *Türverschluss:* Vierkantverschluss ÖNORM B 8250; *Korrosionsschutz:* Phosphatgrundierung rotbraun
- **Ausstattung:** *1* Be- und Entlüftungsventil gemäß TRVB 128, automatische Schwimmersteuerung, Ventilgehäuse PN 40 aus GJS400, rot beschichtet, seitliches Prüfventil aus Messing, Überlauf DN 32 R 1¼″ IG, Einbaulage senkrecht, Anschluss Rohrgewinde DN 50 2″ IG; Öffnung zum freien Auslauf vor Ort herzustellen!; *1* Hinweisschild "Be- und Entlüftungsventil" 297 × 105 mm gemäß ÖNORM F 2030, selbstklebend
- **Hinweis:** *Tropfwasserleitung mit Öffnung zum freien Auslauf vom Auftraggeber vor Ort herzustellen!*
- **Abmessungen:** b 440 × h 540 × t 220 mm

Z.B. BST WS220-BEV-IG oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

AKZ: BE1	BE1	5,000 Stk
AKZ: BE2	BE2	2,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 7,00 Stk PP: . . . . . .

65.BA 01D Z **Einspeisestelle GS-LS** LT PU:01

Schutzschrank mit Löschwassereinspeisearmatur gemäß TRVB 128, Aufputzschrank, Pultdach an drei Seiten überstehend, Wasserabflussöffnungen im Schrankboden

OG 05 Löschwasseranlage LB-HT-013 EUR

- **Schrank:** *Wanne:* Stahlblech verzinkt, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet und geschweißt, vier Montagebohrungen 11 mm in der Rückwand, je 5 cm von den Rändern; *Türrahmen:* Stahlsonderprofil verzinkt, Mindestmaterialstärke 2 mm, kaltgewalzt, verwindungsarm, mit dem Schrank verschweißt; *Türe:* Stahlblech verzinkt, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet, bündig im Rahmen liegend, angeschlagen mit Edelstahl-Spezialscharnier, 180° öffnend; *Türverschluss:* Vierkantverschluss ÖNORM B 8250; *Korrosionsschutz:* Pulverbeschichtung rot RAL 3000 in Außenqualität
- **Ausstattung:** *1* Einspeisearmatur stehend gemäß DIN 14461-4, DN 80 PN 16, Verschraubung Abgang 3″ Innengewinde mit Überwurfmutter, 2 B-Kupplungsanschlüsse DIN 14308, Blindkupplungen mit Druckentlastungsbohrungen, federbelastete Rückschlagventile, Gehäuse aus Rotguss, Fest- und Blindkupplungen aus Leichtmetall, Stahlteile aus nichtrostendem Stahl; Separater Entleerungshahn an der tiefsten Stelle der Löschwasserleitung erforderlich!; *1* Hinweisschild "Löschwassereinspeisung" 420 × 148 mm gemäß ÖNORM F 2030, selbstklebend
- **Hinweis:** *Separater Entleerungshahn an der tiefsten Stelle der Löschwasserleitung erforderlich!*
- **Abmessungen:** b 650 × h 790 × t 300 mm

Z.B. BST GS300-LS oder Gleichwertiges.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Abmessungen +/-5%
- Einbaumöglichkeit uP / ap
- Zulassung TRVB

Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

AKZ: BE1 BE1 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

65.BA 03 **Z** Löschwasserentnahmestelle gemäß TRVB 128, Unterputzschrank mit Schlauchanschlussventil zur Löschwasserentnahme aus Löschwasserleitung "trocken" durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr.

65.BA 03A Z **Entnahmestelle WES-ST** LT PU:01

Schutzschrank mit Schlauchanschlussventil gemäß TRVB 128, Unterputzschrank

- **Schrank:** *Wanne:* Stahlblech, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet und geschweißt, vier Montagebohrungen 11 mm in der Rückwand, je 5 cm von den Rändern; *Türrahmen:* Stahlsonderprofil, Mindestmaterialstärke 2 mm, kaltgewalzt, verwindungsarm, mit dem Schrank verschweißt, gleichzeitig als Putzleiste gefertigt; *Türe:* Stahlblech, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet, bündig im Rahmen liegend, angeschlagen mit Spezialscharnier, 180° öffnend; *Türverschluss:* Vierkantverschluss ÖNORM B 8250; *Korrosionsschutz:* Phosphatgrundierung rotbraun
- **Ausstattung:** *1* Montageverschraubung gemäß DIN 14461-5 aus Messing, einerseits R 2″ AG, andererseits bewegliche Mutter R 2″ IG, Gewinde ISO 228-1; *1* Schlauchanschlussventil gemäß DIN 14461-3 aus Messing, Eingang: R 2″ AG, Abgang: aufgeschraubte C-Festkupplung aus Leichtmetall DIN 14307; *1* C-Blindkupplung mit Druckentlastungsbohrung aus Leichtmetall mit Knotenkette aus Stahl vernickelt; *1* Hinweisschild "Schlauchanschluss" 297 × 105 mm gemäß ÖNORM F 2030, selbstklebend
- **Abmessungen:** b 390 × h 490 × t 180 mm
- **Nischenmaße:** b 410 × h 510 × t 190 mm

Z.B. BST WES180-ST oder Gleichwertiges.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Abmessungen +/-5%
- Einbaumöglichkeit uP / ap
- Zulassung TRVB

Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

OG 05	Löschwasseranlage	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1	BE1	6,000 Stk	
AKZ: BE2	BE2	5,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 11,00 Stk PP: . . . . . .

65.BA 03D Z **Entnahmestelle DEK-ST** LT PU:01

Schutzschrank mit Schlauchanschlussventil gemäß TRVB 128, Unterputzschrank, abgeschottetes Fach unten zum Einstellen eines Handfeuerlöschers

- **Schrank:** *Wanne:* Stahlblech, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet und geschweißt, vier Montagebohrungen 11 mm in der Rückwand, je 5 cm von den Rändern; *Türrahmen:* Stahlsonderprofil, Mindestmaterialstärke 2 mm, kaltgewalzt, verwindungsarm, mit dem Schrank verschweißt, gleichzeitig als Putzleiste gefertigt; *Türen:* Stahlblech, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet, bündig im Rahmen liegend, angeschlagen mit Spezialscharnieren, 180° öffnend; *Türverschlüsse:* Vierkantverschluss ÖNORM B 8250, Multifunktionsdrehgriff; *Korrosionsschutz:* Phosphatgrundierung rotbraun
- **Ausstattung:** *1* Montageverschraubung gemäß DIN 14461-5 aus Messing, einerseits R 2″ AG, andererseits bewegliche Mutter R 2″ IG, Gewinde ISO 228-1; *1* Schlauchanschlussventil gemäß DIN 14461-3 aus Messing, Eingang: R 2″ AG, Abgang: aufgeschraubte C-Festkupplung aus Leichtmetall DIN 14307; *1* C-Blindkupplung mit Druckentlastungsbohrung aus Leichtmetall mit Knotenkette aus Stahl vernickelt; *1* Hinweisschild "Schlauchanschluss" 297 × 105 mm gemäß ÖNORM F 2030, selbstklebend; *1* Hinweisschild "Feuerlöscher" 200 × 200 mm gemäß ÖNORM EN ISO 7010 F001, selbstklebend; *1* Feuerlöscher ÖNORM EN 3, bis 12 kg Inhalt, vom Auftraggeber beigestellt!
- **Abmessungen:** b 390 × h 1180 × t 220 mm
- **Nischenmaße:** b 410 × h 1200 × t 230 mm

Z.B. BST DEK220-ST oder Gleichwertiges.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Abmessungen +/-5%
- Einbaumöglichkeit uP / ap
- Zulassung TRVB

Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

AKZ: BE1	BE1	6,000 Stk	
AKZ: BE2	BE2	5,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 11,00 Stk PP: . . . . . .

65.BA 05 **Z** Löschwassereinspeisestelle gemäß TRVB 128, Unterputzschrank mit Spezialarmatur zur Versorgung der Löschwasserleitung "trocken" durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr.

65.BA 05B Z **Einspeisestelle WES-LS** LT PU:01

Schutzschrank mit Löschwassereinspeisearmatur gemäß TRVB 128, Unterputzschrank

- **Schrank:** *Wanne:* Stahlblech, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet und geschweißt, vier Montagebohrungen 11 mm in der Rückwand, je 5 cm von den Rändern; *Türrahmen:* Stahlsonderprofil, Mindestmaterialstärke 2 mm, kaltgewalzt, verwindungsarm, mit dem Schrank verschweißt, gleichzeitig als Putzleiste gefertigt; *Türe:* Stahlblech, Mindestmaterialstärke 1,25 mm, allseits gekantet, bündig im Rahmen liegend, angeschlagen mit Edelstahl-Spezialscharnier, 180° öffnend; *Türverschluss:* Vierkantverschluss ÖNORM B 8250; *Korrosionsschutz:* Phosphatgrundierung rotbraun
- **Ausstattung:** *1* Einspeisearmatur stehend gemäß DIN 14461-4, DN 80 PN 16, Verschraubung Abgang 3″ Innengewinde mit Überwurfmutter, 2 B-Kupplungsanschlüsse DIN 14308, Blindkupplungen mit Druckentlastungsbohrungen, federbelastete Rückschlagventile, Gehäuse aus Rotguss, Fest- und Blindkupplungen aus Leichtmetall, Stahlteile aus nichtrostendem Stahl; Separater Entleerungshahn an der tiefsten Stelle der

OG 05	Löschwasseranlage	LB-HT-013	EUR

Löschwasserleitung erforderlich!; *1* Hinweisschild "Löschwassereinspeisung" 420 × 148 mm gemäß ÖNORM F 2030, selbstklebend

- **Hinweis:** *Separater Entleerungshahn an der tiefsten Stelle der Löschwasserleitung erforderlich!*
- **Abmessungen:** b 600 × h 700 × t 300 mm
- **Nischenmaße:** b 620 × h 720 × t 310 mm

Z.B. BST WES300-LS oder Gleichwertiges.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Abmessungen +/-5%
- Einbaumöglichkeit uP / ap
- Zulassung TRVB

Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

AKZ: BE2 BE2 1,000 Stk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

65.BT Z **Brandschutzarmaturen**

Version: 2019-10

Im Folgenden ist **das Liefern** von Brandschutzarmaturen beschrieben.

Die Montage bzw. der Einbau ist in eigenen Positionen (vgl. ULG BZ) beschrieben.

Begriffe:

Die angegebenen Nennweiten entsprechen EN ISO 6708.

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Bauteile aus Stahl sind einfach mit Rostschutzfarbe beschichtet.

Aufzahlungen / Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben
Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

65.BT 07 **Z** Hydraulisch gesteuerte Tiefpunktentleerung für Löschwasserleitungen "Trocken" und "Nass-Trocken".

Hinweis: Trotz sorgfältiger Planung ist es nicht bei allen Objekten möglich, dass kein Teil einer Löschwasserleitung unter dem Niveau der Löschwassereinspeisung beziehungsweise der Füll- und Entleerungsstation zum Liegen kommt. In diesem Fall wird eine zusätzliche automatische Entleerung benötigt.

65.BT 07A Z **Tiepunktentleerung TEV-1** LT PU:01

Ausstattung:

- Kugelhahn DN 15 PN 16,
- Schmutzfänger mit Doppelsieb 0,25 mm DN 15 PN 16,
- Entleerungsventil PN 16 für Restwassersäulen bis 3 m.

Z.B. BST TEV-1 oder Gleichwertiges.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Abmessungen +/-5%
- Einbaumöglichkeit uP / ap
- Zulassung TRVB

Angebotenes Erzeugnis:(. . . . . .)

OG 05	Löschwasseranlage	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1	BE1	1,000 Stk	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 1,00 Stk PP: . . . . . .

LG 65	Feuerlöschanlagen	Summe	. . . . .

OG 05	Löschwasseranlage	LB-HT-013	EUR

90 Regieleistungen, Planung HKLS, GA-System

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

In dieser Unterleistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen gemäß ÖNORM B 2110 erfasst.

Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind.

Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden täglich in die Regiescheine eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt.

2. Mengenänderungen:

Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.

3. Beschäftigungsgruppen:

Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde.

4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.

90.06 Z Abnahme Feuerlöschanlage akkreditiert

Abnahme durch eine akkreditierte Prüfstelle bzw. Brandverhütungsstelle der Feuerlöschanlage nach Anlagen-Fertigstellung und Herstellung des betriebsfertigen Zustands - vor Inbetriebsetzung der Anlage und Übergabe an den Nutzer.

90.06 07 Z IBN u. Überprüfung akkr. Prüfstelle LT PU:01

Inbetriebnahme (IBN) und Überprüfung der Feuerlöschanlage durch eine akkreditierte Prüfstelle bzw. Brandverhütungsstelle.

- Einjustieren aller vorgeschriebenen Betriebsparameter in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften (TRVB, Stand der Technik) und dem Brandschutzkonzept
- Überprüfung aller Regelfunktionen & Betriebsparameter
- Abstimmung mit Brandschutz MSR und ELE
- Teilnahme und Unterstützung bei Messungen, Probeläufen und Einschulungen
- alle erforderlichen Nachjustierungen an Regelkomponenten und Hauptanlagenteilen
- Herstellen des betriebsfertigen Zustands der Feuerlöschanlage
- inkl. Abnahme- und Inbetriebnahmeprotokollen der Prüfstelle
- Die IBN-Techniker und eventuell erforderlichen Monteure sind nach Bedarf und gemäß vorheriger Vereinbarung vor Ort - eine gesonderte Abrechung der Stunden nach tatsächlichem Aufwand bzw. in Regie ist nicht vorgesehen und wird nicht akzeptiert

AKZ: BE1	BE1	1,000	PA
AKZ: BE2	BE2	1,000	PA

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 2,00 PA PP: .....

OG 05	Löschwasseranlage	LB-HT-013	EUR

LG 90	Regieleistungen, Planung HKLS, GA-System	Summe	. . . . .

OG 05	Löschwasseranlage	Summe	. . . . .

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

95 **Wartung Gewährleistungszeitraum HKLS**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Wartung und Inspektion:

Im Folgenden sind die Wartung und Inspektion für Installationstechnik (Installationst.) für die Dauer der Gewährleistung beschrieben.

Die Wartung und Inspektion (Wartung) umfasst die dauernde vorsorgliche und pflegliche Wartung der technischen Gebäudeausrüstung zur Sicherung eines gesetzeskonformen und störungsfreien Betriebes (Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems).

2. Instandsetzung:

Eine Instandsetzung ist nicht Gegenstand dieser standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB).

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

- Geräte, Maschinen und Messeinrichtungen
- Reinigungsmaterial

4. Verbrauchsmittel:

Nutzungsbedingte Verbrauchs- und Verschleißmittel (z.B. Filter) werden gesondert vergütet.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Eine Verrechnungseinheit (VE) sind 3 Jahrespauschalen.

95.00 **Wählbare Vorbemerkungen**

95.00 00 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

95.00 00C Z **Gewährleistungsfrist - Verlängerung**

Die Wartung wird für die Gewährleistungsfrist von 3 Jahren ausgeschrieben. Wird diese Gewährleistungsfrist vom Bieter bei der Angebotslegung verlängert, so gelten die angebotenen Preise auch für die Anzahl der verlängerten Jahre. Die Verrechnung des Index laut den Bedingungen des Angebotes ist jedoch möglich.

95.00 00D Z **Verrechnungseinheit =1Jahr**

ACHTUNG/ACHTUNG/ACHTUNG

Entgegen der bisherigen bzw. folgenden Ausführungen (für VE) gilt folgendes:

Eine Verrechnungseinheit (VE) ist 1 Jahrespauschale.

1,00 VE = 1 Jahr.

95.00 00E **Teilabschaltung**

Teilabschaltung.
Zusätzliche Vereinbarungen: Nur in Absprache mit AG bzw. Nutzer

95.00 00G Z **Zusätzliche Vorbemerkungen**

Betriebswartung:

Die Betriebswartung umfasst die Wartung und die Inspektion.

Verrechnungseinheit:

Eine Verrechnungseinheit (VE) = eine Jahrespauschale

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

Gerätebeistellung:

Der Auftragnehmer stellt alle zur Wartung erforderlichen Geräte,Maschinen und Messeinrichtungen bei.

Reparaturen:

Der Auftragnehmer gibt Reparaturerfordernisse dem Auftraggeber bekannt. Die Reparatur erfolgt nur, wenn vor deren Durchführung, ein Auftrag erteilt wurde. Die Tatsache dass eine Reparatur erforderlich ist wird im Wartungsbuch (Prüfbuch) eingetragen.

Entgelt und Umfang:

Die angebotenen Leistungen für die Wartung gelten für eine Pauschale nach Zeit. In den Preisanteil Lohn sind auch Wegzeiten, Auslösen, alle Zulagen und sonstigen Nebenkosten einkalkuliert. In den Preisanteil Sonstiges sind auch Fahrtkosten und die Kosten für Kleinmaterial (z.B. Kontrolllampen, Dichtungen, Sicherungen, Schmier- und Reinigungsmittel) einkalkuliert.

Die Materialkosten für das Erneuern oder Ergänzen von Betriebsstoffen (z.B. Wärmeträger) und der Ersatz von Filter und dergleichen werden gesondert in Rechnung gestellt.

Dokumentation:

Der Auftragnehmer hat die Durchführung der Wartung zu dokumentieren. Der Erhalt der Dokumentation ist durch den AG schriftlich zu bestätigen. Hinsichtlich Führung, Weiterleitung undAufbewahrung der Dokumentation gelten die rechtlichen Vorschriften und Verordnungen.

Qualifikation Wartungspersonal:

Die dauerhafte Einhaltung der technischen hygienischen Anforderungen und die Durchführung der hierfür notwendigen Betriebs- und Instandhaltungsmaßahmen in TGA-Anlagen setzt eine entsprechende Qualifikation des Personals voraus. Anspruchsvolle betriebliche Tätigkeiten im Rahmen der Wartung sowie Inspektionen und Instandsetzungen dürfen nur von einem Fachpersonal durchgeführt werden, das über eine entsprechende abgeschlossene Berufsausbildung (z.B. als Anlagen- oder Elektromechaniker) verfügt bzw. eine gleichwertige fachbezogene Berufserfahrung aufweist.

Einfache betriebliche Tätigkeiten wie z.B. Kontroll-, Reinigungs- und bestimmte Wartungsarbeiten (z.B. Luftfilter- oder sonstige Betriebsmittelwechsel) können eingewiesenem Personal ohne spezielle Berufsausbildung übertragen werden. Dieses Personal muss mit den Aufgaben und Funktionen der TGA-spezifischen Anlagen und ihrer Einzelkomponenten vertraut sein.

Unabhängig von der Art der Qualifikation des Personals ist für Anlagen, welche hygienisch sensible Bereiche versorgen, eine zusätzliche Hygieneschulung erforderlich. Die Vermittlung der Kenntnisse ist durch in der Technik und Hygiene von TGA-Anlagen fachkundige Personen in Form einer theoretischen Unterrichtung und praktischen Schulung durchzuführen. Die Schulungen können von Personen durchgeführt werden, die eine entsprechende Berufsausbildung aufweisen und eine mindestens zweijährige Berufserfahrung auf diesem Gebiet haben.

Definition Instandhaltung:

Instandhaltungsarbeiten (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) dürfen nur von hierfür ausgebildetem und geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.

Definition Inspektion:

Ziel ist das Feststellen und Beurteilen des aktuellen Ist- Zustandes durch prüfen, messen und beurteilen. Inspektionen setzen eine besondere Fachausbildung oder Technikerqualifikation (gegebenenfalls auch Ingenieurqualifikation) im Bereich der Versorgungstechnik sowie eine Hygieneschulung voraus. Eine mehrjährige Erfahrung auf den Gebieten der Planung, Berechnung, Ausführung und Inbetriebnahme ist ebenso eine notwendige Voraussetzung wie eine umfangreiche Kenntnis der Messtechnik, insbesondere auch zur hygienischen Prüfung und Bewertung von TGA-Anlagen sowie des Vorschriften- und technischen Regelwerks. Die Anforderungen an die Qualifikation der zur hygienischen Prüfung von TGA-Anlagen befugten Personen entsprechen den vorgenannten Anforderungen. Hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen sind von Hygieneinstituten oder entsprechend fachkundigen Personen durchzuführen.

Die regelmäßigen Hygieneinspektionen sollen im Zusammenhang mit der Wartung und der Reinigung der TGA-Anlagen unter Berücksichtigung des Standes der Messtechnikdurch fachkundiges Personal erfolgen. Diese Inspektionen setzen eine Schulung voraus.

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

Definition Wartung:

Ziel ist die Bewahrung des Soll-Zustandes mit Hilfe der Einzelmaßnahmen wie prüfen, nachstellen, auswechseln, ergänzen, schmieren, konservieren, reinigen, desinfizieren. Wartungsarbeiten an TGA-Anlagen setzen voraus, dass der mit den Aufgaben verantwortliche Betraute mindestens eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem Elektro- oder Metallberuf hat und entsprechende Praxis in der Gebäudetechnik nachweisen kann, d.h. er muss sich Kenntnisse auf dem Gebiet des Anlagenbaus, der Elektro- und MSR-Technik, der Einregulierung und der Funktion von TGA-Anlagen erworben haben. Fachkräfte dieser Art werden häufig Fachmonteure genannt. Wartungsarbeiten an TGA-Anlagen erfordern zusätzlich eine Hygieneschulung

Definition Instandsetzung:

Ziel ist das Wiederherstellen des Soll-Zustandes durch Einzelmaßnahmen, wie ausbessern und austauschen. Die Instandsetzungsarbeiten erfordern mindestens die gleiche Mitarbeiterqualifikation wie Wartungsarbeiten.

95.00 00H Z **Neuanlagen mit Wartung**

das Angebot ist nur vollständig, wenn außer der Herstellung der Anlage(n) auch deren Wartung angeboten wird. Unvollständige Angebote werden ausgeschieden. Auch wenn für die Herstellung der Anlage(n) nur Leistungsgemeinschaften zugelassen sind, sind für die Wartung Bietergemeinschaften zugelassen. In diesem Fall unterfertigt jeder Bieter der Gemeinschaft an der vorgeschriebenen Stelle.

Vertragsdauer während der Gewährleistung bei neu errichteten Anlagen (Neuanl.):

Der Auftraggeber behält sich vor, die beschriebenen Wartungsleistungen nicht oder zu einem späteren Zeitpunkt zu beauftragen. Er wird mit dem ersten Tag jenes Monats wirksam, welcher der Übernahme der hergestellten Anlage(n) folgt. Tritt für Teile der Anlage(n) wegen Mängelbehebung eine Verlängerungsfrist ein, so gilt für die Kündigung der Wartung nur ein einheitliches Datum gemäß dem Überwiegensprinzip, gemessen an den Herstellungskosten.

Anlagenveränderungen in Teilen:

Die Preise für die Wartung von Anlagen oder Anlagenteilen werden in einigen Positionen auf Grundlage von Stückzahlen angeboten. Ändern sich die Stückzahlen, dann hat jeder Vertragspartner jeweils am Ende eines Verrechnungszeitraumes Anspruch auf aliquote Preisänderung.

Anlagenveränderungen allgemein:

Werden Anlagen oder Anlagenteile erweitert oder reduziert, so hat grundsätzlich jeder Vertragspartner Anspruch auf Preisänderung.

Wartungstätigkeiten:

Die Wartungen der technischen Anlagen erfolgt gemäß VDMA 24186 (Leistungsprogramm für die Wartung von technischen Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden). Die erforderlichen Wartungstätigkeiten und Wartungshäufigkeit ist in der VDMA 24186 definiert.

95.00 00J Z **Wartungsbedingungen**

Bei sämtlichen Einheitspreisen der Wartungen ist zu berücksichtigen, dass die Wartungen im Laufenden Betrieb in einem Pflege und Betreuungszentrum stattfinden und dadurch erhöhte Aufwendung beim Abschalten von Anlagen zu erwarten sind.

Sämtliche Arbeiten sind daher zuvor mit dem Nutzer zwingend abzustimmen.

95.06 Z **Wartung Heizungsanlagen**

OG 06		Wartung	LB-HT-013	EUR

95.06 04 **Z** Heizungsanlagen.

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

Wartungsumfang Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser

- Wärmedämmung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen
- Wasserseitig auf Ablagerung, Beschädigung und Korrosion prüfen, hygienischen Zustand prüfen, Schlamm entfernen
- Wasserseitig auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Manometer und Thermometer auf Beschädigung, Anzeige und Funktion prüfen (Plausibilitätsprüfung)
- Druckminderer und Rückflussverhinderer auf Funktion prüfen
- Sicherheitsgruppe auf Funktion prüfen
- Keimzahlmessung (KBE/ml) durchführen

Wartungsumfang Druckerhöhung, Druckminderung,Druckbehälter

- Äußerlich auf Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Druckbehälter auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Absperreinrichtungen und sicherheitstechnische Ausrüstung auf Funktion prüfen
- Druckhalte- und Absperrventil in der Ausdehnungsleitung prüfen(Offenstellung, Sicherung)
- Druckpolster prüfen
- Druckpolster aufbauen
- Manometer auf Beschädigung, Anzeige und Funktion prüfen (Plausibilitätsprüfung)
- Sicherheitsventil auf Funktion prüfen
- Druckregler auf Funktion prüfen
- Druckregulierventil (Überströmventil, Druckminderer) auf Funktion prüfen
- Druckregulierventil nachstellen
- Rückflußverhinderer auf Funktion prüfen
- Ausgleichsbehälter und dessen Anschlüsse auf Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Dichtheit prüfen
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen

Wartungsumfang Pumpen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Geräusche prüfen
- Auf Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Wellendurchführung auf Dichtheit prüfen
- Stopfbuchse nachstellen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Antriebselemente überprüfen

Wartungsumfang Absperr-, Abgleich-, Sicherheits- und Regelarmaturen

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Stopfbuchse nachstellen
- Spindel schmieren
- Stellantriebe prüfen

Wartungsumfang Schmutzfänger

- auf Verschmutzung prüfen
- Sieb reinigen
- Sieb auf Beschädigung prüfen

Wartungsumfang Rohrleitungen

- Dichtheit und Befestigung prüfen

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

- Wärmedämmung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen
- Kompensatoren auf Beschädigung und Befestigung prüfen
- Temperatur- und Druckmessgeräte auf Beschädigung und Anzeigegenauigkeit prüfen (Plausibilitätsprüfung)
- Rohrbegleitheizung auf Funktion prüfen
- Entlüftungsventile auf Funktion prüfen
- Flüssigkeitsstand prüfen
- Flüssigkeit nachfüllen
- Entlüften

Wartungsumfang Heizkörper (Radiatoren, Plattenheizkörper,Konvektoren)

- Auf Beschädigung, Korrosion, Dichtheit und Befestigung prüfen
- Entlüften Heizkörperventil auf Funktion prüfen
- Heizkörperventil nachstellen

Wartungsumfang Gebläsekonvektoren

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Geräusche prüfen
- Auf Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Ventilatoren auf ruhigen Lauf prüfen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Antriebselemente überprüfen
- Ventile Prüfen

Wartungsumfang Wassergekühlte Verflüssiger

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Verflüssigungstemperatur messen
- Kältemittelseitige Unterkühlungstemperatur am Verflüssigeraustritt messen
- Mediumstemperatur am Verflüssigerein- und -austritt messen
- Frostschutztemperatur (Gefrierpunkt) der Wärmeträgermedien ermitteln
- Kühlwasserregler auf Funktion prüfen
- Kühlwasserregler nachstellen
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen
- Kältemittel- und wasserseitig auf Dichtheit prüfen
- Einfrierschutz prüfen
- Gefrierschutzmittel nachfüllen

Wartungsumfang Trockenrückkühlanlagen ohne Berieselung

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Ventilator auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen des Ventilators
- Ventilator-Laufrad auf Unwucht prüfen
- Ventilatorlager auf Geräusch prüfen
- Ventilatorlager mit Nachschmiereinirchtung fetten
- Venitlator - Flexible Verbindung auf Dichtheit prüfen
- Ventilatorschwingungdämpfer auf Funktion prüfen
- Ventilatorschutzeinrichtung auf Funktion prüfen
- Frostschutzeinrichtungen prüfen
- Wasserseitig auf Dichtheit prüfen

Wartungsumfang Elektromotore

- Äußerlich auf Verschmutzung, Befestigung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Drehrichtung prüfen
- Anschlussklemmen auf festen Sitz prüfen
- Anschlussklemmen nachziehen
- Spannung messen
- Stromaufnahme messen
- Phasensymmetrie messen
- Auf Laufruhe und Erwärmung prüfen
- Lager auf Geräusch prüfen

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Schutzeinrichtungen auf Funktion prüfen
- Reparaturschalter auf Funktion prüfen

95.06 04A Z **Wartung Heizungs- und Kälteinstallationen BE01** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Positionen: der OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE1 BE1 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

95.06 04B Z **Wartung Heizungs- und Kälteinstallationen BE02** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Positionen: der OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE2 BE2 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

95.10 Z **Wartung Sanitärtechnische Anlagen**

95.10 01 **Z** Abwasseranlagen

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

<u>Wartungsumfang Rohrleitungen und Zubehör</u>

- Äußerlich auf Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Auf Inkrustation prüfen bei stark organisch (z. B. Öl, Fette) belasteten Abwässern
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Wärmedämmung auf Beschädigung prüfen
- Schaltgeräte und Antriebe auf Funktion prüfen (Herstellervorschriften beachten)

<u>Wartungsumfang Abläufe</u>

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Verschmutzung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Wasserstand prüfen

<u>Wartungsumfang Absperreinrichtungen und Rückstauverschlüsse</u>

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Rückstauverschlüsse funktionserhaltend reinigen
- Antriebselemente überprüfen

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

Wartungsumfang Pumpen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Stopfbuchse nachstellen
- Lager auf Geräusch prüfen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Niveauregulierung auf Funktion prüfen
- Antriebselemente überprüfen

Wartungsumfang Hebeanlagen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Behälter innen reinigen und auf Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen
- Antriebselemente überprüfen

95.10 01A Z **Wartung Abwasseranlagen BE01** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist (3 Jahre)

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: LG 61 Abwasseranlagen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE1 BE1 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

95.10 01B Z **Wartung Abwasseranlagen BE02** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist (3 Jahre)

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: LG 61 Abwasseranlagen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE2 BE2 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

95.10 02 **Z** Abwasseranlagen

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

Wartungsumfang Rohrleitungen und Zubehör

- Äußerlich auf Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Auf Inkrustation prüfen bei stark organisch (z. B. Öl, Fette) belasteten Abwässern
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Wärmedämmung auf Beschädigung prüfen
- Schaltgeräte und Antriebe auf Funktion prüfen (Herstellervorschriften beachten)

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

Wartungsumfang Abläufe

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Verschmutzung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Wasserstand prüfen

Wartungsumfang Absperreinrichtungen und Rückstauverschlüsse

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Rückstauverschlüsse funktionserhaltend reinigen
- Antriebselemente überprüfen

Wartungsumfang Pumpen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Stopfbuchse nachstellen
- Lager auf Geräusch prüfen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Niveauregulierung auf Funktion prüfen
- Antriebselemente überprüfen

Wartungsumfang Hebeanlagen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Behälter innen reinigen und auf Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen
- Antriebselemente überprüfen

95.10 02A Z **Wartung Wasseranlagen BE01** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist (3 Jahre)

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: OG.04 Sanitärinstallationen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE1 BE1 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

95.10 02B Z **Wartung Wasseranlagen BE02** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist (3 Jahre)

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: OG.04 Sanitärinstallationen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE2 BE2 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

OG 06		Wartung	LB-HT-013	EUR

95.10 03 **Z** Sanitäre Einrichtungen

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

Wartungsumfang Wasch-, Dusch-, Badeanlagen und Bidet

- Auf Ablagerung und Beschädigung prüfen, hygienischen Zustand prüfen
- Auf Befestigung und Dichtheit prüfen
- Ab- und Überlauf äußerlich auf Korrosion und Funktion prüfen
- Ab- und Überlauf funktionserhaltend reinigen
- Silikonfugen auf Besädigung und Dichtheit einer Sichtprüfung unterziehen. Bei Erfordernis ist die Fuge zu erneuern

Wartungsumfang Entnahmearmaturen

- Äußerlich auf Ablagerung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Thermostat auf Funktion prüfen
- Elektronik einschließlich Steuerventil bzw. elektromechanische Steuereinrichtungen auf Funktion prüfen
- Luftsprudler und Brauseköpfe auf Ablagerung und Beschädigung prüfen
- Auslesen der Spülprotokolle der Armatur - wenn dies möglich ist
- Überprüfen der Spülzeiten und Spülmengen bei entsprechenden Armaturen

Wartungsumfang WC`s und Urinale

- Auf Ablagerung und Beschädigung prüfen, hygienischen Zustand prüfen
- Auf Befestigung prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Ablauf äußerlich auf Korrosion und Funktion prüfen
- WC-Sitz auf Beschädigung und Befestigung prüfen
- Scharniere auf Korrosion und Funktion prüfen, funktionserhaltend reinigen
- Auf Verschmutzung, Ablagerung und Beschädigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Befestigung prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Auf Funktion prüfen
- Absperrventil auf Funktion und Dichtheit prüfen

Wartungsumfang Druckspüler

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Befestigung prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Auf Funktion prüfen

95.10 03A Z **Sanitäre Einrichtungen BE01** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist (3 Jahre)

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: der OG 04 LG63 Sanitäre Einrichtungen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE1	BE1	3,000 VE	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: . . . . . .

95.10 03B Z **Sanitäre Einrichtungen BE02** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist (3 Jahre)

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: der OG 04 LG63 Sanitäre Einrichtungen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE2	BE2	3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: . . . . . .

95.12 Z **Wartung Löschanlagen**

95.12 03 **Z** Löschanlagen .

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

<u>Wartungsumfang Löschwasser Pumpenanalge / Hochdruckpumpen</u>

- Äußerlich auf Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Druckbehälter auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Absperreinrichtungen und sicherheitstechnische Ausrüstung auf Funktion prüfen
- Druckhalte- und Absperrventil in der Ausdehnungsleitung prüfen(Offenstellung, Sicherung)
- Druckpolster prüfen
- Druckpolster aufbauen
- Manometer auf Beschädigung, Anzeige und Funktion prüfen (Plausibilitätsprüfung)
- Sicherheitsventil auf Funktion prüfen
- Druckregler auf Funktion prüfen
- Druckregulierventil (Überströmventil, Druckminderer) auf Funktion prüfen
- Druckregulierventil nachstellen
- Rückflußverhinderer auf Funktion prüfen
- Ausgleichsbehälter und dessen Anschlüsse auf Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Dichtheit prüfen
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen

<u>Wartungsumfang Pumpen</u>

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Geräusche prüfen
- Auf Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Wellendurchführung auf Dichtheit prüfen
- Stopfbuchse nachstellen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Antriebselemente überprüfen

<u>Wartungsumfang Absperr-, Abgleich-, Sicherheits- und Regelarmaturen</u>

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)

OG 06 Wartung LB-HT-013 EUR

- Stopfbuchse nachstellen
- Spindel schmieren
- Stellantriebe prüfen

Wartungsumfang Schmutzfänger

- auf Verschmutzung prüfen
- Sieb reinigen
- Sieb auf Beschädigung prüfen

Wartungsumfang Rohrleitungen

- Dichtheit und Befestigung prüfen
- Wärmedämmung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen
- Kompensatoren auf Beschädigung und Befestigung prüfen
- Temperatur- und Druckmessgeräte auf Beschädigung und Anzeigegenauigkeit prüfen (Plausibilitätsprüfung)
- Rohrbegleitheizung auf Funktion prüfen
- Entlüftungsventile auf Funktion prüfen
- Flüssigkeitsstand prüfen
- Flüssigkeit nachfüllen
- Entlüften

Wartungsumfang Sprinkler

- Auf Beschädigung, Korrosion, Dichtheit und Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)

Wartungsumfang Elektromotore

- Äußerlich auf Verschmutzung, Befestigung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Drehrichtung prüfen
- Anschlussklemmen auf festen Sitz prüfen
- Anschlussklemmen nachziehen
- Spannung messen
- Stromaufnahme messen
- Phasensymmetrie messen
- Auf Laufruhe und Erwärmung prüfen
- Lager auf Geräusch prüfen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Schutzeinrichtungen auf Funktion prüfen
- Reparaturschalter auf Funktion prüfen

95.12 03A Z **Wartung Löschanlage BE01** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist (3 Jahre)

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Positionen: der OG 05 Löschanlagen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE1 BE1 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

95.12 03B Z **Wartung Löschanlage BE02** LT PU:01

innerhalb der Gewährleistungsfrist (3 Jahre)

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Positionen: der OG 05 Löschanlagen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2	BE2	3,000 VE	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: . . . . . .

LG 95	Wartung Gewährleistungszeitraum HKLS	Summe	. . . . .

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

97 Z **Wartung nach Gewährleistungszeitraum HKLS**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Wartung und Inspektion:

Im Folgenden sind die Wartung und Inspektion für Installationstechnik (Installationst.) nach der Dauer der Gewährleistung beschrieben.

Die Wartung und Inspektion (Wartung) umfasst die dauernde vorsorgliche und pflegliche Wartung der technischen Gebäudeausrüstung zur Sicherung eines gesetzeskonformen und störungsfreien Betriebes (Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems).

2. Instandsetzung:

Eine Instandsetzung ist nicht Gegenstand dieser standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB).

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

- Geräte, Maschinen und Messeinrichtungen
- Reinigungsmaterial

4. Verbrauchsmittel:

Nutzungsbedingte Verbrauchs- und Verschleißmittel (z.B. Filter) werden gesondert vergütet.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Eine Verrechnungseinheit (VE) sind 3 Jahrespauschalen.

97.00 Z **Wählbare Vorbemerkungen**

97.00 00 **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

97.00 00D Z **Verrechnungseinheit =1Jahr**

ACHTUNG/ACHTUNG/ACHTUNG

Entgegen der bisherigen bzw. folgenden Ausführungen (für VE) gilt folgendes:

Eine Verrechnungseinheit (VE) ist 1 Jahrespauschale.

1,00 VE = 1 Jahr.

97.00 00E Z **Teilabschaltung**

Teilabschaltung.
Zusätzliche Vereinbarungen: Nur in Absprache mit AG bzw. Nutzer

97.00 00G Z **Zusätzliche Vorbemerkungen**

Betriebswartung:

Die Betriebswartung umfasst die Wartung und die Inspektion.

Verrechnungseinheit:

Eine Verrechnungseinheit (VE) = eine Jahrespauschale

Gerätebeistellung:

Der Auftragnehmer stellt alle zur Wartung erforderlichen Geräte,Maschinen und Messeinrichtungen bei.

Reparaturen:

Der Auftragnehmer gibt Reparaturerfordernisse dem Auftraggeber bekannt. Die Reparatur erfolgt nur, wenn vor deren Durchführung, ein Auftrag erteilt wurde. Die Tatsache dass eine Reparatur

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

erforderlich ist wird im Wartungsbuch (Prüfbuch) eingetragen.

Entgelt und Umfang:

Die angebotenen Leistungen für die Wartung gelten für eine Pauschale nach Zeit. In den Preisanteil Lohn sind auch Wegzeiten, Auslösen, alle Zulagen und sonstigen Nebenkosten einkalkuliert. In den Preisanteil Sonstiges sind auch Fahrtkosten und die Kosten für Kleinmaterial (z.B. Kontrolllampen, Dichtungen, Sicherungen, Schmier- und Reinigungsmittel) einkalkuliert.

Die Materialkosten für das Erneuern oder Ergänzen von Betriebsstoffen (z.B. Wärmeträger) und der Ersatz von Filter und dergleichen werden gesondert in Rechnung gestellt.

Dokumentation:

Der Auftragnehmer hat die Durchführung der Wartung zu dokumentieren. Der Erhalt der Dokumentation ist durch den AG schriftlich zu bestätigen. Hinsichtlich Führung, Weiterleitung undAufbewahrung der Dokumentation gelten die rechtlichen Vorschriften und Verordnungen.

Qualifikation Wartungspersonal:

Die dauerhafte Einhaltung der technischen hygienischen Anforderungen und die Durchführung der hierfür notwendigen Betriebs- und Instandhaltungsmaßahmen in TGA-Anlagen setzt eine entsprechende Qualifikation des Personals voraus. Anspruchsvolle betriebliche Tätigkeiten im Rahmen der Wartung sowie Inspektionen und Instandsetzungen dürfen nur von einem Fachpersonal durchgeführt werden, das über eine entsprechende abgeschlossene Berufsausbildung (z.B. als Anlagen- oder Elektromechaniker) verfügt bzw. eine gleichwertige fachbezogene Berufserfahrung aufweist.

Einfache betriebliche Tätigkeiten wie z.B. Kontroll-, Reinigungs- und bestimmte Wartungsarbeiten (z.B. Luftfilter- oder sonstige Betriebsmittelwechsel) können eingewiesenem Personal ohne spezielle Berufsausbildung übertragen werden. Dieses Personal muss mit den Aufgaben und Funktionen der TGA-spezifischen Anlagen und ihrer Einzelkomponenten vertraut sein.

Unabhängig von der Art der Qualifikation des Personals ist für Anlagen, welche hygienisch sensible Bereiche versorgen, eine zusätzliche Hygieneschulung erforderlich. Die Vermittlung der Kenntnisse ist durch in der Technik und Hygiene von TGA-Anlagen fachkundige Personen in Form einer theoretischen Unterrichtung und praktischen Schulung durchzuführen. Die Schulungen können von Personen durchgeführt werden, die eine entsprechende Berufsausbildung aufweisen und eine mindestens zweijährige Berufserfahrung auf diesem Gebiet haben.

Definition Instandhaltung:

Instandhaltungsarbeiten (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) dürfen nur von hierfür ausgebildetem und geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.

Definition Inspektion:

Ziel ist das Feststellen und Beurteilen des aktuellen Ist- Zustandes durch prüfen, messen und beurteilen. Inspektionen setzen eine besondere Fachausbildung oder Technikerqualifikation (gegebenenfalls auch Ingenieurqualifikation) im Bereich der Versorgungstechnik sowie eine Hygieneschulung voraus. Eine mehrjährige Erfahrung auf den Gebieten der Planung, Berechnung, Ausführung und Inbetriebnahme ist ebenso eine notwendige Voraussetzung wie eine umfangreiche Kenntnis der Messtechnik, insbesondere auch zur hygienischen Prüfung und Bewertung von TGA-Anlagen sowie des Vorschriften- und technischen Regelwerks. Die Anforderungen an die Qualifikation der zur hygienischen Prüfung von TGA-Anlagen befugten Personen entsprechen den vorgenannten Anforderungen. Hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen sind von Hygieneinstituten oder entsprechend fachkundigen Personen durchzuführen.

Die regelmäßigen Hygieneinspektionen sollen im Zusammenhang mit der Wartung und der Reinigung der TGA-Anlagen unter Berücksichtigung des Standes der Messtechnikdurch fachkundiges Personal erfolgen. Diese Inspektionen setzen eine Schulung voraus.

Definition Wartung:

Ziel ist die Bewahrung des Soll-Zustandes mit Hilfe der Einzelmaßnahmen wie prüfen, nachstellen, auswechseln, ergänzen, schmieren, konservieren, reinigen, desinfizieren. Wartungsarbeiten an TGA-Anlagen setzen voraus, dass der mit den Aufgaben verantwortliche Betraute mindestens eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem Elektro- oder Metallberuf hat und entsprechende Praxis in der Gebäudetechnik nachweisen kann, d.h. er muss sich Kenntnisse auf dem Gebiet des Anlagenbaus, der Elektro- und MSR-Technik, der Einregulierung

OG 06 Wartung LB-HT-013 EUR

und der Funktion von TGA-Anlagen erworben haben. Fachkräfte dieser Art werden häufig Fachmonteure genannt. Wartungsarbeiten an TGA-Anlagen erfordern zusätzlich eine Hygieneschulung

Definition Instandsetzung:

Ziel ist das Wiederherstellen des Soll-Zustandes durch Einzelmaßnahmen, wie ausbessern und austauschen. Die Instandsetzungsarbeiten erfordern mindestens die gleiche Mitarbeiterqualifikation wie Wartungsarbeiten.

97.00 00H Z **Neuanlagen mit Wartung**

das Angebot ist nur vollständig, wenn außer der Herstellung der Anlage(n) auch deren Wartung angeboten wird. Unvollständige Angebote werden ausgeschieden. Auch wenn für die Herstellung der Anlage(n) nur Leistungsgemeinschaften zugelassen sind, sind für die Wartung Bietergemeinschaften zugelassen. In diesem Fall unterfertigt jeder Bieter der Gemeinschaft an der vorgeschriebenen Stelle.

Vertragsdauer während der Gewährleistung bei neu errichteten Anlagen (Neuanl.):

Der Auftraggeber behält sich vor, die beschriebenen Wartungsleistungen nicht oder zu einem späteren Zeitpunkt zu beauftragen. Er wird mit dem ersten Tag jenes Monats wirksam, welcher der Übernahme der hergestellten Anlage(n) folgt. Tritt für Teile der Anlage(n) wegen Mängelbehebung eine Verlängerungsfrist ein, so gilt für die Kündigung der Wartung nur ein einheitliches Datum gemäß dem Überwiegensprinzip, gemessen an den Herstellungskosten.

Anlagenveränderungen in Teilen:

Die Preise für die Wartung von Anlagen oder Anlagenteilen werden in einigen Positionen auf Grundlage von Stückzahlen angeboten. Ändern sich die Stückzahlen, dann hat jeder Vertragspartner jeweils am Ende eines Verrechnungszeitraumes Anspruch auf aliquote Preisänderung.

Anlagenveränderungen allgemein:

Werden Anlagen oder Anlagenteile erweitert oder reduziert, so hat grundsätzlich jeder Vertragspartner Anspruch auf Preisänderung.

Wartungstätigkeiten:

Die Wartungen der technischen Anlagen erfolgt gemäß VDMA 24186 (Leistungsprogramm für die Wartung von technischen Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden). Die erforderlichen Wartungstätigkeiten und Wartungshäufigkeit ist in der VDMA 24186 definiert.

97.00 00J Z **Wartungsbedingungen**

Bei sämtlichen Einheitspreisen der Wartungen ist zu berücksichtigen, dass die Wartungen im Laufenden Betrieb in einem Pflege und Betreuungszentrum stattfinden und dadurch erhöhte Aufwendung beim Abschalten von Anlagen zu erwarten sind.

Sämtliche Arbeiten sind daher zuvor mit dem Nutzer zwingend abzustimmen.

97.06 Z **Wartung Heizungsanlagen**

97.06 04 **Z** Heizungsanlagen.

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

Wartungsumfang Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser

- Wärmedämmung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen
- Wasserseitig auf Ablagerung, Beschädigung und Korrosion prüfen, hygienischen Zustand prüfen, Schlamm entfernen
- Wasserseitig auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Manometer und Thermometer auf Beschädigung, Anzeige und Funktion prüfen (Plausibilitätsprüfung)
- Druckminderer und Rückflussverhinderer auf Funktion prüfen
- Sicherheitsgruppe auf Funktion prüfen
- Keimzahlmessung (KBE/ml) durchführen

Wartungsumfang Druckerhöhung, Druckminderung,Druckbehälter

- Äußerlich auf Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Druckbehälter auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Absperreinrichtungen und sicherheitstechnische Ausrüstung auf Funktion prüfen
- Druckhalte- und Absperrventil in der Ausdehnungsleitung prüfen(Offenstellung, Sicherung)
- Druckpolster prüfen
- Druckpolster aufbauen
- Manometer auf Beschädigung, Anzeige und Funktion prüfen (Plausibilitätsprüfung)
- Sicherheitsventil auf Funktion prüfen
- Druckregler auf Funktion prüfen
- Druckregulierventil (Überströmventil, Druckminderer) auf Funktion prüfen
- Druckregulierventil nachstellen
- Rückflußverhinderer auf Funktion prüfen
- Ausgleichsbehälter und dessen Anschlüsse auf Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Dichtheit prüfen
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen

Wartungsumfang Pumpen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Geräusche prüfen
- Auf Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Wellendurchführung auf Dichtheit prüfen
- Stopfbuchse nachstellen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Antriebselemente überprüfen

Wartungsumfang Absperr-, Abgleich-, Sicherheits- und Regelarmaturen

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Stopfbuchse nachstellen
- Spindel schmieren
- Stellantriebe prüfen

Wartungsumfang Schmutzfänger

- auf Verschmutzung prüfen
- Sieb reinigen
- Sieb auf Beschädigung prüfen

Wartungsumfang Rohrleitungen

- Dichtheit und Befestigung prüfen
- Wärmedämmung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen
- Kompensatoren auf Beschädigung und Befestigung prüfen
- Temperatur- und Druckmessgeräte auf Beschädigung und Anzeigegenauigkeit prüfen (Plausibilitätsprüfung)
- Rohrbegleitheizung auf Funktion prüfen
- Entlüftungsventile auf Funktion prüfen
- Flüssigkeitsstand prüfen
- Flüssigkeit nachfüllen
- Entlüften

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

Wartungsumfang Heizkörper (Radiatoren, Plattenheizkörper,Konvektoren)

- Auf Beschädigung, Korrosion, Dichtheit und Befestigung prüfen
- Entlüften Heizkörperventil auf Funktion prüfen
- Heizkörperventil nachstellen

Wartungsumfang Gebläsekonvektoren

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Geräusche prüfen
- Auf Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Ventilatoren auf ruhigen Lauf prüfen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Antriebselemente überprüfen
- Ventile Prüfen

Wartungsumfang Wassergekühlte Verflüssiger

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Verflüssigungstemperatur messen
- Kältemittelseitige Unterkühlungstemperatur am Verflüssigeraustritt messen
- Mediumstemperatur am Verflüssigerein- und -austritt messen
- Frostschutztemperatur (Gefrierpunkt) der Wärmeträgermedien ermitteln
- Kühlwasserregler auf Funktion prüfen
- Kühlwasserregler nachstellen
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen
- Kältemittel- und wasserseitig auf Dichtheit prüfen
- Einfrierschutz prüfen
- Gefrierschutzmittel nachfüllen

Wartungsumfang Trockenrückkühlanlagen ohne Berieselung

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Ventilator auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen des Ventilators
- Ventilator-Laufrad auf Unwucht prüfen
- Ventilatorlager auf Geräusch prüfen
- Ventilatorlager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Venitlator - Flexible Verbindung auf Dichtheit prüfen
- Ventilatorschwingungdämpfer auf Funktion prüfen
- Ventilatorschutzeinrichtung auf Funktion prüfen
- Frostschutzeinrichtungen prüfen
- Wasserseitig auf Dichtheit prüfen

Wartungsumfang Elektromotore

- Äußerlich auf Verschmutzung, Befestigung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Drehrichtung prüfen
- Anschlussklemmen auf festen Sitz prüfen
- Anschlussklemmen nachziehen
- Spannung messen
- Stromaufnahme messen
- Phasensymmetrie messen
- Auf Laufruhe und Erwärmung prüfen
- Lager auf Geräusch prüfen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Schutzeinrichtungen auf Funktion prüfen
- Reparaturschalter auf Funktion prüfen

97.06 04A Z **Wartung Heizungs- und Kälteinstallationen BE01** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

LV-Positionen: der OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE1 BE1 5,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 VE PP: . . . . . .

97.06 04B Z **Wartung Heizungs- und Kälteinstallationen BE02** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Positionen: der OG 03 Heizungs- und Kälteinstallationen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE2 BE2 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: . . . . . .

97.10 Z **Wartung Sanitärtechnische Anlagen**

97.10 01 **Z** Abwasseranlagen

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

<u>Wartungsumfang Rohrleitungen und Zubehör</u>

- Äußerlich auf Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Auf Inkrustation prüfen bei stark organisch (z. B. Öl, Fette) belasteten Abwässern
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Wärmedämmung auf Beschädigung prüfen
- Schaltgeräte und Antriebe auf Funktion prüfen (Herstellervorschriften beachten)

<u>Wartungsumfang Abläufe</u>

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Verschmutzung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Wasserstand prüfen

<u>Wartungsumfang Absperreinrichtungen und Rückstauverschlüsse</u>

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Rückstauverschlüsse funktionserhaltend reinigen
- Antriebselemente überprüfen

<u>Wartungsumfang Pumpen</u>

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Stopfbuchse nachstellen
- Lager auf Geräusch prüfen

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Niveauregulierung auf Funktion prüfen
- Antriebselemente überprüfen

Wartungsumfang Hebeanlagen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Behälter innen reinigen und auf Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen
- Antriebselemente überprüfen

97.10 01A Z **Wartung Abwasseranlagen BE01** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: LG 61 Abwasseranlagen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE1 BE1 5,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 VE PP: .....

97.10 01B Z **Wartung Abwasseranlagen BE02** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: LG 61 Abwasseranlagen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE2 BE2 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

97.10 02 **Z** Abwasseranlagen

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

Wartungsumfang Rohrleitungen und Zubehör

- Äußerlich auf Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Auf Inkrustation prüfen bei stark organisch (z. B. Öl, Fette) belasteten Abwässern
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Wärmedämmung auf Beschädigung prüfen
- Schaltgeräte und Antriebe auf Funktion prüfen (Herstellervorschriften beachten)

Wartungsumfang Abläufe

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Verschmutzung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Wasserstand prüfen

Wartungsumfang Absperreinrichtungen und Rückstauverschlüsse

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Rückstauverschlüsse funktionserhaltend reinigen
- Antriebselemente überprüfen

Wartungsumfang Pumpen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Stopfbuchse nachstellen
- Lager auf Geräusch prüfen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Niveauregulierung auf Funktion prüfen
- Antriebselemente überprüfen

Wartungsumfang Hebeanlagen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Behälter innen reinigen und auf Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen
- Antriebselemente überprüfen

97.10 02A Z **Wartung Wasseranlagen BE01** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: OG.04 Sanitärinstallationen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE1 BE1 5,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 VE PP: .....

97.10 02B Z **Wartung Wasseranlagen BE02** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: OG.04 Sanitärinstallationen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE2 BE2 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

97.10 03 **Z** Sanitäre Einrichtungen

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

Wartungsumfang Wasch-, Dusch-, Badeanlagen und Bidet

OG 06 Wartung LB-HT-013 EUR

- Auf Ablagerung und Beschädigung prüfen, hygienischen Zustand prüfen
- Auf Befestigung und Dichtheit prüfen
- Ab- und Überlauf äußerlich auf Korrosion und Funktion prüfen
- Ab- und Überlauf funktionserhaltend reinigen
- Silikonfugen auf Besädigung und Dichtheit einer Sichtprüfung unterziehen. Bei Erfordernis ist die Fuge zu erneuern

Wartungsumfang Entnahmearmaturen

- Äußerlich auf Ablagerung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Thermostat auf Funktion prüfen
- Elektronik einschließlich Steuerventil bzw. elektromechanische Steuereinrichtungen auf Funktion prüfen
- Luftsprudler und Brauseköpfe auf Ablagerung und Beschädigung prüfen
- Auslesen der Spülprotokolle der Armatur - wenn dies möglich ist
- Überprüfen der Spülzeiten und Spülmengen bei entsprechenden Armaturen

Wartungsumfang WC`s und Urinale

- Auf Ablagerung und Beschädigung prüfen, hygienischen Zustand prüfen
- Auf Befestigung prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Ablauf äußerlich auf Korrosion und Funktion prüfen
- WC-Sitz auf Beschädigung und Befestigung prüfen
- Scharniere auf Korrosion und Funktion prüfen, funktionserhaltend reinigen
- Auf Verschmutzung, Ablagerung und Beschädigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Befestigung prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Auf Funktion prüfen
- Absperrventil auf Funktion und Dichtheit prüfen

Wartungsumfang Druckspüler

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Auf Befestigung prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Auf Funktion prüfen

97.10 03A Z **Sanitäre Einrichtungen BE01** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: der OG 04 LG63 Sanitäre Einrichtungen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE1 BE1 5,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 VE PP: . . . . . .

97.10 03B Z **Sanitäre Einrichtungen BE02** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Position: der OG 04 LG63 Sanitäre Einrichtungen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR
AKZ: BE2	BE2	3,000 VE	

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

97.12 Z **Wartung Löschanlagen**

97.12 03 **Z** Löschanlagen .

Sämtliche Wartungsarbeiten inkl. zugehöriger Wartungsintervalle sind gemäß VDMA 24186 Teil 0 bis 7 durchzuführen bzw. einzuhalten.

Nachfolgend sind die Wartungsarbeiten für die häufigsten Anlagenkomponenten angeführt, in den Folgetexten ist für die jeweilige Anlage, der Anlagenaufbau durch Bezugnahme auf die LV-Position sowie Anzahl und Umfang der Einbauten definiert.

Wartungsumfang Löschwasser Pumpenanalge / Hochdruckpumpen

- Äußerlich auf Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Druckbehälter auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Absperreinrichtungen und sicherheitstechnische Ausrüstung auf Funktion prüfen
- Druckhalte- und Absperrventil in der Ausdehnungsleitung prüfen(Offenstellung, Sicherung)
- Druckpolster prüfen
- Druckpolster aufbauen
- Manometer auf Beschädigung, Anzeige und Funktion prüfen (Plausibilitätsprüfung)
- Sicherheitsventil auf Funktion prüfen
- Druckregler auf Funktion prüfen
- Druckregulierventil (Überströmventil, Druckminderer) auf Funktion prüfen
- Druckregulierventil nachstellen
- Rückflußverhinderer auf Funktion prüfen
- Ausgleichsbehälter und dessen Anschlüsse auf Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Dichtheit prüfen
- Pumpe auf Funktion, Dichtheit und Geräusche prüfen

Wartungsumfang Pumpen

- Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Geräusche prüfen
- Auf Befestigung und Geräusch prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)
- Auf Funktion prüfen
- Wellendurchführung auf Dichtheit prüfen
- Stopfbuchse nachstellen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Antriebselemente überprüfen

Wartungsumfang Absperr-, Abgleich-, Sicherheits- und Regelarmaturen

- Äußerlich auf Beschädigung und Korrosion prüfen
- Auf Funktion prüfen
- Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Stopfbuchse nachstellen
- Spindel schmieren
- Stellantriebe prüfen

Wartungsumfang Schmutzfänger

- auf Verschmutzung prüfen
- Sieb reinigen
- Sieb auf Beschädigung prüfen

Wartungsumfang Rohrleitungen

- Dichtheit und Befestigung prüfen
- Wärmedämmung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen
- Kompensatoren auf Beschädigung und Befestigung prüfen
- Temperatur- und Druckmessgeräte auf Beschädigung und Anzeigegenauigkeit prüfen

OG 06	Wartung	LB-HT-013	EUR

(Plausibilitätsprüfung)
- Rohrbegleitheizung auf Funktion prüfen
- Entlüftungsventile auf Funktion prüfen
- Flüssigkeitsstand prüfen
- Flüssigkeit nachfüllen
- Entlüften

Wartungsumfang Sprinkler

- Auf Beschädigung, Korrosion, Dichtheit und Befestigung prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen (äußerlich)

Wartungsumfang Elektromotore

- Äußerlich auf Verschmutzung, Befestigung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Funktionserhaltendes Reinigen
- Drehrichtung prüfen
- Anschlussklemmen auf festen Sitz prüfen
- Anschlussklemmen nachziehen
- Spannung messen
- Stromaufnahme messen
- Phasensymmetrie messen
- Auf Laufruhe und Erwärmung prüfen
- Lager auf Geräusch prüfen
- Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten
- Schutzeinrichtungen auf Funktion prüfen
- Reparaturschalter auf Funktion prüfen

97.12 03A Z **Wartung Löschanlage BE01** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Positionen: der OG 05 Löschanlagen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE1 BE1 5,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 5,00 VE PP: .....

97.12 03B Z **Wartung Löschanlage BE02** LT PU:01

nach der Gewährleistungsfrist

betrifft folgende LV-Positionen bzw. Anlagenteile:

LV-Positionen: der OG 05 Löschanlagen

Anlagenteile: Alle enthaltenen Anlagenteile der im Positionsstichwort angegebenen Bauetappe

AKZ: BE2 BE2 3,000 VE

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 3,00 VE PP: .....

LG 97	Wartung nach Gewährleistungszeitraum HKLS	Summe	. . . . .

OG 06	Wartung	Summe	. . . . .

Zusammenstellung der Leistungsgruppen

	LG	BEZEICHNUNG	Summe
OG 02		Allgemeine Kosten	
	01	Baustellengemeinkosten	
			. . . . . EUR
	32	Demontagearbeiten HKLS	
			. . . . . EUR
	90	Regieleistungen, Planung HKLS, GA-System	
			. . . . . EUR
	94	Anlagenkennzeichnung und Beschriftung	
			. . . . . EUR
OG 02		Allgemeine Kosten	
			. . . . . EUR
OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	
	35	Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser	
			. . . . . EUR
	36	Wärmeverteilung	
			. . . . . EUR
	38	Wärmeabgabe	
			. . . . . EUR
	62	Wasseranlagen	
			. . . . . EUR
	67	Kälteanlagen	
			. . . . . EUR
	80	Mess- und Kontrollgeräte	
			. . . . . EUR

Zusammenstellung der Leistungsgruppen

	LG	BEZEICHNUNG	Summe
	82	Wärme- und Kältedämmung	
			. . . . . EUR
OG 03		Heizungs- und Kälteinstallationen	
			. . . . . EUR
OG 04		Sanitärinstallationen	
	14	Elektroheizungsanlagen	
			. . . . . EUR
	35	Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser	
			. . . . . EUR
	61	Abwasseranlagen	
			. . . . . EUR
	62	Wasseranlagen	
			. . . . . EUR
	63	Sanitäre Einrichtungen	
			. . . . . EUR
	81	Tragkonstruktionen, Roste und Abdeckungen	
			. . . . . EUR
	82	Wärme- und Kältedämmung	
			. . . . . EUR
OG 04		Sanitärinstallationen	
			. . . . . EUR
OG 05		Löschwasseranlage	
	61	Abwasseranlagen	
			. . . . . EUR

Zusammenstellung der Leistungsgruppen

	LG	BEZEICHNUNG	Summe
	65	Feuerlöschanlagen	
			. . . . . EUR
	90	Regieleistungen, Planung HKLS, GA-System	
			. . . . . EUR
OG 05		Löschwasseranlage	
			. . . . . EUR
OG 06		Wartung	
	95	Wartung Gewährleistungszeitraum HKLS	
			. . . . . EUR
	97	Wartung nach Gewährleistungszeitraum HKLS	
			. . . . . EUR
OG 06		Wartung	
			. . . . . EUR
Summe LV			**. . . . . EUR**

Zusammenstellung der Obergruppen

OG	BEZEICHNUNG	Summe
02	Allgemeine Kosten	
		. . . . . EUR
03	Heizungs- und Kälteinstallationen	
		. . . . . EUR
04	Sanitärinstallationen	
		. . . . . EUR
05	Löschwasseranlage	
		. . . . . EUR
06	Wartung	
		. . . . . EUR
Summe LV		**. . . . . EUR**

Nachlässe / Aufschläge

LG	Bezeichnung	Gesamt
OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	
OG 02	Allgemeine Kosten	
OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	
OG 04	Sanitärinstallationen	
OG 05	Löschwasseranlage	
OG 06	Wartung	

LV Summe inkl. Nachlässe/Aufschläge

. . . . . **EUR**

% Aufschlag/Nachlass . . . . . %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass . . . . . **EUR**

Summe LV inkl. proz. Aufschl./Nachl. . . . . . **EUR**

Gesamtpreis . . . . . EUR

zuzüglich . . . . % USt. . . . . EUR

Angebotspreis . . . . . EUR

Schlussblatt

Bezeichnung	Gesamt

Summe LV . . . . . **EUR**

Summe Nachlässe/Aufschläge . . . . . **EUR**

Gesamtpreis . . . . . **EUR**

zuzüglich . . . . % USt. . . . . . **EUR**

Angebotspreis . . . . . **EUR**

Umrechnung veränderlicher Preise

Für das gesamte LV gilt

Anteil Lohn: Index Baukostenveränderungen 2011, BMWFJ, Hochbau(+Siedlungswasserbau), Kategorie ZENTRALHEIZUNGEN GEWERBE, Lohn (NÖ)

Anteil Sonstiges: Index Baukostenveränderungen 2011, BMWFJ, Hochbau(+Siedlungswasserbau), Kategorie ZENTRALHEIZUNGEN GEWERBE, Sonstiges (Alle Bundesländer)

Inhaltsverzeichnis

LG	BEZEICHNUNG	Seite
OG 00	Allgemeine Vorbedingungen	1
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
00	Allgemeine Bestimmungen	2
OG 02	Allgemeine Kosten	23
	Ständige Vorbemerkung der LB	23
01	Baustellengemeinkosten	24
32	Demontagearbeiten HKLS	27
90	Regieleistungen, Planung HKLS, GA-System	28
94	Anlagenkennzeichnung und Beschriftung	37
OG 03	Heizungs- und Kälteinstallationen	39
35	Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser	39
36	Wärmeverteilung	60
38	Wärmeabgabe	84
62	Wasseranlagen	104
67	Kälteanlagen	106
80	Mess- und Kontrollgeräte	107
82	Wärme- und Kältedämmung	110
OG 04	Sanitärinstallationen	118
14	Elektroheizungsanlagen	118
35	Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser	120
61	Abwasseranlagen	123
62	Wasseranlagen	129
63	Sanitäre Einrichtungen	140
81	Tragkonstruktionen, Roste und Abdeckungen	161
82	Wärme- und Kältedämmung	163
OG 05	Löschwasseranlage	167
61	Abwasseranlagen	167
65	Feuerlöschanlagen	168
90	Regieleistungen, Planung HKLS, GA-System	174
OG 06	Wartung	176
95	Wartung Gewährleistungszeitraum HKLS	176
97	Wartung nach Gewährleistungszeitraum HKLS	188
	Zusammenstellung der Leistungsgruppen	199
	Zusammenstellung der Obergruppen	202
	Nachlässe / Aufschläge	203
	Schlussblatt	204