

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 1 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

LEISTUNGSVERZEICHNIS

über die Lieferung, Montage und Inbetriebnahme Sanitär-, Heizungs- und elektrischen Anlagen im Klinikum Wolfsburg

Bauvorhaben: Sanierung Warmwasserbereitung
Gebäude Z, U, P und W

Standort: Klinikum Wolfsburg
Sauerbruchstraße 7
38440 Wolfsburg

Auftraggeber: Klinikum Wolfsburg
Sauerbruchstraße 7
38440 Wolfsburg

Termine: Beginn: 11/2026
Fertigstellung: 06/2027

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 2 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Gliederung der Ausschreibung

1. Allgemeine Vorbemerkungen
2. Anlagenbeschreibung
3. Bestätigung der vor Ort Begehung*
4. Leistungsverzeichnis*

* vom Bieter auszufüllen

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 3 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

1. Allgemeine Vorbemerkungen

Vorbemerkungen zum Objekt

Das Klinikum Wolfsburg - Akademisches Lehrkrankenhaus der Medizinischen Hochschule Hannover - verfügt über 547 stationäre und 20 teilstationäre Betten und versorgt die Stadt Wolfsburg mit rund 135.000 Einwohnerinnen und Einwohner sowie das Einzugsgebiet.

Art und Umfang der Leistung

Die ausgeschriebenen Leistungen beinhaltet die Lieferung und Montage einer Zentralen Warmwasserbereitung für die Gebäude Z, U, P und W.

In Puncto Sauberkeit, reibungsloser Bauabläufe sowie möglichst geringer Belästigung von Patienten/innen und des Klinikbetriebes, gelten für den Auftraggeber höchste Ansprüche. Es wird vorausgesetzt, dass sich der Bieter vor Abgabe seines Angebotes zur richtigen Bewertung der auszuführenden Leistungen über die örtlichen Verhältnisse informiert hat. Eine Ortsbesichtigung wird daher dringend empfohlen, nicht zuletzt aus Gründen der Zugänglichkeit.

Spätere Nachforderungen aus Unkenntnis besonderer Umstände werden nicht anerkannt.

Die mit der Beauftragung verbundenen Arbeiten erfolgen im Allgemeinen bei laufendem Krankenhausbetrieb. Daraus ergeben sich für den Auftragnehmer zum einen besondere Sorgfaltspflichten und zum anderen ist auf die Gegebenheiten eines Krankenhausbetriebes bei der Ausführung der Arbeiten Rücksicht zu nehmen.

Die Ausführungsrichtlinie 4.0 "Verhalten auf dem Klinikumsgelände" ist unbedingt einzuhalten. Diese ist Bestandteil des Leistungsverzeichnisses und damit des Vertrages.

Angebot

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Arbeiten unter Zugrundelegung der gesetzlichen Vorgaben, den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik sowie den Ausführungsrichtlinien oder Arbeitsanweisungen des Klinikums Wolfsburg zu planen und auszuführen. Relevante Ausführungsrichtlinien und Arbeitsanweisungen liegen diesem Vertrag bei.

Diese sind im Einzelnen:

- Ausführungsrichtlinie Verhalten im Klinikum
- Ausführungsrichtlinie Sanitär
- Ausführungsrichtlinie Heizungstechnik
- Ausführungsrichtlinie Elektrotechnik
- Ausführungsrichtlinie Brandsicherheitswachen
- Arbeitsanweisung Hygienisches Arbeiten an Trinkwassersystemen
- Datenschutzverpflichtung Unternehmen

Allgemeines

Grundsätzlich ist eine gebrauchsfertige Leistung bzw. funktionstüchtige Anlage herzustellen.

Alle Preise beinhalten die Verpackung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme sowie die erforderlichen Vor- und Nebenarbeiten, so weit nicht anders in der

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 4 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Leistungsbeschreibung erwähnt. Der Austausch und die Demontage von Materialien ist mit einer fachgerechten Entsorgung zu kalkulieren.

Genaue Abmessungen sind auf der Baustelle zu nehmen.

Die Übergabe der Unterlagen entsprechend der VOB Teil C nach Abschluss der Leistungen stellt einen wesentlichen Teil der Leistung. Die Unterlagen werden gemäß Arbeitsrichtlinien Sanitär, Heizung und Elektro, Punkte Dokumentation in 2-facher Ausfertigung in Papier und 2-fach in digitaler Form übergeben.

Die Baustelle ist werktäglich zu besetzen.

Sofern nichts Anderes vereinbart wurde, ist die Durchführung von lärmintensiven Arbeiten vor Beginn der Arbeiten mit dem AG abzustimmen.

Die Nachtruhe zwischen 22.00 und 6.00 Uhr ist in allen Fällen zu beachten. Mit Ausnahme für Arbeiten die Umschlüsse bzw. Anbindungen an den Bestand betreffen. Diese Arbeiten sind mit der technischen Abteilung zu treffen und sind gegebenenfalls in den Nachtstunden zu erbringen.

Das Formblatt "Verpflichtung zur Verschwiegenheit" gewährleistet den Datenschutz aller personenbezogenen Daten im Klinikum Wolfsburg. Der Auftragnehmer verpflichtet sich mit unterzeichnen des Formblattes zur Verschwiegenheit. Dieses muss mit der Auftragsannahme der Technischen Abteilung unterzeichnet übersendet werden. Das genannte Formblatt liegt der Ausschreibung bei.

Im Krankenhaus können sich jederzeit Arbeitssituationen durch Notfälle ändern. Auf Grund von Ausnahmesituationen, z.B. Pandemien können sich die Arbeitsbedingungen ändern. In den Fällen ist vor Arbeitsbeginn der aktuelle Stand beim AG zu erfragen.

Im Vorfeld von Arbeiten ist der AN verpflichtet sich über mögliche Schadstoffe im Baufeld zu informieren.

Baustelleneinrichtung / Arbeitsablauf

Sofern nicht separat ausgeschrieben, ist die für die Durchführung des Auftrages erforderliche und komplette Baustelleneinrichtung einschließlich aller Absperrungen, Warneinrichtungen, Montagebeleuchtungen, Maschinen, Geräte, Förder- und Hebezeuge, Hilfskonstruktionen oder Gerüste bis 4,0 Meter Arbeitshöhe, einschließlich deren Beseitigung, in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht besonders vergütet. Unmittelbar nach Fertigstellung der vereinbarten Leistung ist die Baustelle von allen Materialien, Restmüll und Hilfszeugen zu räumen.

Lagerplätze für Material, Geräte oder ähnliches sind nur begrenzt vorhanden. Die Baustelleneinrichtung ist in Abstimmung mit dem Auftraggeber vorzunehmen. Die in Anspruch genommenen Flächen sind nach Räumen der Baustelle wieder in den vorherigen Zustand zu versetzen.

Bei allen notwendigen Arbeiten (auch Transportarbeiten) im Klinikum selbst ist darauf zu achten, dass keine Beschädigungen an Bauten, Geräten, Einrichtungen usw. verursacht werden. Sollten Beschädigungen auftreten sind diese umgehend dem Auftraggeber zu melden.

Der Unternehmer hat Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für eine

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 5 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

wirksame Erste Hilfe zu treffen. Er hat insbesondere Einrichtungen bereitzustellen und Anordnungen zu treffen, die den Bestimmungen der DGUV 1, den für ihn sonst geltenden BG-Vorschriften und im Übrigen den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen.

Bei der Ausführung von feuergefährlichen Arbeiten ist im Voraus ein Schweißerlaubnisschein zu beantragen, siehe Ausführungsrichtlinie 4.0 und Ausführungsrichtlinie Brandsicherheitswache. Dieser Schweißerlaubnisschein gilt sowohl für Arbeiten im Inneren des Gebäudes, als auch im Außenbereich.

Sofern Arbeiten (z.B. Hitze-, Rauch- und Staubentwicklung) anstehen, bei denen Rauchmelder der zentralen Brandmeldeanlage des Klinikums auslösen können, muss die Abschaltung der Brandmelder eigenverantwortlich veranlasst werden. Die Brandmelder und dazugehörigen Meldegruppen (siehe kleines Schild) müssen dem 24 Stunden Bereitschaftsdienst des Technischen Dienstes zur Abschaltung gemeldet werden (Tel.-Nr.: 05361 80-3161). Nach Abschalten sind die Melder vor Verschmutzung - mithilfe von geeigneten Materialien (z.B. Abdeckkappen) - zu schützen. Nach Fertigstellung der Arbeiten sind die Brandmelder wieder in Betrieb zunehmen. Dazu sind zunächst die Schutzkappen zu demontieren und anschließend der Bereitschaftsdienst zwecks Wiederschaltung zu kontaktieren.

Bei der Demontage von Dämmmaterialien sind die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) zwingend einzuhalten. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Dämmungen mit "künstlichen Mineralfasern (KMF)" ausgestattet sind, die beim Umgang lungengängige Faserstäube freisetzen. Nach den Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 905 sind diese als krebserzeugend bzw. möglicherweise krebserzeugend anzusehen. Somit ist hier unbedingt darauf zu achten, dass die Vorschriften der TRGS 521 (Faserstäube) angewandt werden. Des Weiteren darf die Demontage von Dämmmaterialien nur auf zugewiesenen Demontageplätzen erfolgen. Dabei muss vermieden werden, dass Isolierpartikel (Fasern) in lufttechnische Anlagen geraten.

Das Abstellen von Medien darf erst nach Rücksprache und Freigabe durch die Technische Abteilung erfolgen und ist so kurz wie möglich zu halten. Hierbei sind die Betriebszeiten des Klinikums und der betroffenen Bereiche zu beachten. Eine Abschaltung darf erst nach Vorlage einer Übersicht über die geplanten Arbeiten und der damit zusammenhängenden Durchführung vollzogen werden.

Der Anschluss von Medien an vorhandene Versorgungsleitungen oder Verteiler (z.B. Elektroverteiler) darf erst nach Rücksprache und Freigabe durch die Technische Abteilung erfolgen. Hierbei sind die Betriebszeiten des Klinikums und der betroffenen Bereiche zu beachten.

Die ausführende Firma muss sich mit anderen Firmen hinsichtlich des Bauablaufs selbstständig gemäß DGUV §1 koordinieren.

Schuttbeseitigung / Entsorgung

Am Ende eines jeden Arbeitstages ist die Baustelle vom Unternehmer einer Grobreinigung (besenrein) zu unterziehen.

Sämtliche Absperrungen, insbesondere Staubschutzwände sind vor Beginn der Arbeiten zu errichten. Die Errichtung, Vorhaltung und Demontage der Staubschutzwände ist, falls erforderlich, in separater Position ausgeschrieben.

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 6 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Zur laufenden täglichen Schuttbeseitigung einschließlich Abfuhr vom Klinikgelände ist der Auftragnehmer verpflichtet. Diverse Verpackungsmaterialien sind wegen der Brandgefahr sofort aus den Gebäuden und von der Baustelle zu entfernen.

Abrechnung / Abnahme

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß entsprechend den Positionen nach tatsächlich ausgeführten Leistungen in kumulierter Form. Alle Arbeiten werden im Aufmaß, in der Rechnung und in der Dokumentation Gebäuden, Ebenen und/oder Räumen zu geordnet.

Für größere Leistungsumfänge werden nach Abstimmung zwischen AG und AN förmliche Abnahmen nach VOB durchgeführt.

Die Gewährleistungsfristen gelten entsprechend der VOB Teil B § 13.

Schlussklärung

Der Bieter verpflichtet sich, die zur Verfügung gestellten Unterlagen und darin enthaltenen Angaben auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführbarkeit und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Unstimmigkeiten bzw. Widersprüche oder Fehler sind vor der Angebotsabgabe schriftlich mitzuteilen und mit dem Auftraggeber einvernehmlich zu klären. Dieses betrifft auch offensichtlich fehlende Leistungen.

Der Auftragnehmer erklärt ausdrücklich, dass er sämtliche Punkte dieser Allgemeinen Vorbemerkungen vorbehaltlos anerkennt.

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 7 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

2. Anlagenbeschreibung

Allgemeines

Bei der anstehenden Baumaßnahme handelt es sich um die Bestandsgebäude Z, U, P und W auf dem Gelände des Klinikum Wolfsburg in der Sauerbruchstraße 7 in Wolfsburg. In den vorgenannten Gebäuden befinden sich verschiedene Funktionsbereiche wie; Büro- und Sozialräume, Räume medizinischer Nutzung, Sanitär-, Lager- und Technikräume.

Die Gebäude Z, U, P und W werden derzeit über die zentrale Warmwasserbereitung im Gebäude Z, Raum Z.0.048 Sanitärzentrale, versorgt. Mit der folgenden Leistungsbeschreibung ist geplant, die Zentrale Warmwasserbereitung im Gebäude Z partiell zurück- und umzubauen.

Hierfür wird eine Zentrale Warmwasserbereitung (Frischwasserstation) nach dem Durchflussprinzip im Raum Z.0.48 Sanitärzentrale im Kellergeschoss Ebene 0 neu installiert.

Die in der Ausschreibung aufgeführten Leistungen beinhalten die komplett betriebsfertige Warmwasserbereitung für die Gebäude Z, U, P und W.

Die beschriebenen Leistungen beinhalten Arbeiten der Gewerke; Sanitär, Heizung, Isolierung, Elektro, Mess- Steuer und Regelungstechnik.

Funktionsbeschreibung

Für die Zentrale Warmwasserbereitung der Gebäude Z, U, P und W wird eine Frischwasserstation in Kaskade mit einer maximalen Leistung von 553 kW installiert.

Die Auslegung der Frischwasserstation erfolgte auf Basis der Werte eines erstellten Raumbuches und der vorhandenen Wärmeübertrager mit einer Heizleistung von 136 kW.

Der aus dem Raumbuch ermittelte Summendurchfluss VR beträgt gemäß DIN 1988-300 (Mai 2012) wie folgt:

- Gebäude Z, U, P, W	VR = 29,25 l/s
- Gebäude Z	VR = 24,33 l/s
- Gebäude U	VR = 2,32 l/s
- Gebäude P	VR = 0,71 l/s
- Gebäude W	VR = 1,89 l/s

Die sich hieraus ermittelten Spitzendurchflüsse VS betragen gemäß DIN 1988-300 (Mai 2012) im einzelnen wie folgt:

- Gebäude Z, U, P, W	VS = 3,13 l/s
- Gebäude Z	VS = 2,87 l/s
- Gebäude U	VS = 0,91 l/s
- Gebäude P	VS = 0,47 l/s
- Gebäude W	VS = 0,81 l/s

Als Planungsfabrikat für die Auslegung der Zentralen Warmwasserbereitung wurde

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 8 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

das Fabrikat Kemper mit dem KTS Frischwasserstation (M/L) PRO Volledelstahl incl. Zubehör gewählt. Die Frischwasserstation besteht aus einer 3er Kaskade und 2 Stk. Heizungspufferspeicher mit je 1.500 l. Die technischen Auslegungsparameter sind im Leistungsverzeichnis beschrieben.

Es können gleichwertige Fabrikate alternativ angeboten werden.

Abwasser:

Benötigte Abwasseranschlüsse z.B. von Sicherheitsventilen werden in vorhandene Grundleitungsanschlüsse eingeleitet. Die Verrohrung erfolgt in Kunststoffabflussrohr (HT) nach DIN EN 1451.

Wasser:

Auf der Trinkwasserseite PWC, PWH, PWH-C kommt Edelstahlrohr nach DIN EN 10088 mit gepressten Systemverbindungen zum Einsatz. Die Dimensionen der zu verlegenden Leitungen sind von 18 x 1,0 mm bis 54 x 1,5 mm. Die warmgehenden Rohrleitungen werden mit Mineralfaser-Rohrdämmschalen mit Aluminium-Kaschierung nach GEG 100% isoliert, Armaturen bekommen Armaturenkappen. Die Isolierung im stoßgefährdeten Bereich bis 2,00 m üOK FFB wird zusätzlich mit einer Blechummantelung versehen.

Als Absperrarmaturen werden Freistrom-Absperrventile, Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer als Schrägsitzventile mit Pressanschlüssen verwendet. Es kommen nur DIN-DVGW geprüfte und zugelassene Armaturen und Rohrmaterialien zum Einsatz.

Die PWC-Einspeisung der Zentralen Warmwasserbereitung bei VS = 3,13 l/s beträgt DN50 (VA-Rohr 54 x 1,5 mm / v = 1,53 m/s / R = 5,3 mbar/m).

Die drei Frischwassermodule werden nach dem Tichelmann-System verrohrt.

Die Hauptleitung PWH für die Gebäude Z, U, P, W beträgt DN50 (54 x 1,5 mm) bei VS = 3,13 l/s analog der PWC-Einspeisung.

Die PWH-C Leitung wurde auf Grund der bauseits vorhandenen Zirkulation in DN40 (42 x 1,5 mm) gewählt.

Folgende Anschlüsse sind geplant:

- PWC Anbindung Bestandsverteiler Nr. 5 - Verteilerstutzen Flansch DN80
- PWH Anbindung Bestandsverteiler Nr. 6 - Verteilerstutzen Flansch DN100
- PWH-C Anbindung Bestandsverteiler Nr. 7 - Verteilerstutzen Flansch DN50

Zum Befüllen der Heizungsverrohrung wird ein Systemtrenner-Auslaufventil, Bauart BA, montiert.

Während der Montage sind die Rohrleitungen gegen Innenverschmutzung z.B. Staub, Bauschutt etc. zu schützen. Hilfsmittel, wie Fluss-, Gleit- und Dichtmittel, müssen mit Wasser ausspülbar sein. Fertig gestellt Leitungen und Armaturen- und Apparateanschlüsse sind mit Stopfen bis zur Endmontage zu verschließen.

Nach Verlegung der Trinkwasserleitungen sind diese auf Dichtheit zu prüfen. Die Prüfung hat mit trockener, ölfreier Druckluft oder mit inerten Gasen (z.B. Stickstoff) zu erfolgen. Hierbei sind die Merkblätter BTGA-Regel 5.001 "Druckprüfung von Trinkwasserinstallationen" und ZVSHK-Merkblatt "Dichtheitsprüfung von

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 9 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Trinkwasser-Installationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser" zu beachten.

Die Hygiene-Erstinspektion nach VDI/DVGW 6023 ist nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung in Zusammenarbeit mit dem Bauherrn durchzuführen. Die Hygiene-Erstinspektion umfasst u.a. "Prüfung der erforderlichen Unterlagen auf Vollständigkeit, einschließlich Betriebsanweisungen, Instandhaltungsplan oder Hygieneplan, ...".

Nach mängelfreier Prüfungen ist die Trinkwasser-Installation zu befüllen. Es ist eine Spülung nach DIN EN 806-4 durchzuführen. Die Ausführung hat gemäß ZVSHK-Merkblatt "Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme" oder BTGA-Regel 5.002 "Spülen von Trinkwasser-Installationen" zu erfolgen.

Die Befüllung und Spülungen sind zu protokollieren. Des Weiteren ist vor dem Befüllen der Rohrleitungen die Kaltwassereinspeisung zu beproben und zu protokollieren. Die Inbetriebnahme, der bestimmungsgemäße Betrieb, hat spätestens 72 Stunden nach dem Befüllen und Spülen zu beginnen.

Die Trinkwasser-Installation ist so vorzurüsten, dass die notwendigen Um- und Anschlussarbeiten in einem begrenzten Zeitfenster, in den Nachtstunden, ausgeführt werden können. Die Versorgung mit Trinkwasser muss nach den Um- und Anschlussarbeiten gewährleistet sein.

Bei der Demontage der PWC, PWH und PWH-C Rohrleitungen ist davon auszugehen, dass die Rohrisolierung KMF belastet ist. Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen und spezielle Arbeitsanweisungen für die Demontage und Entsorgung sind bei den Arbeiten zu gewährleisten.

Heizung:

Die Versorgung mit Heizwasser PWW erfolgt über die Anbindung an die bauseitigen Fernwärmeleitungen der LSW Netz GmbH & Co.KG.

Als Grundlage für die Auslegung der Frischwasserstation wird die von der LSW Netz GmbH & Co.KG angegebenen Heizungs-Vorlauftemperatur von mindestens 70°C (Sommer) angenommen. Der ermittelte Leistungsbedarf beträgt 136 kW.

Es ist eine redundante Netztrennung, primär/sekundär, mittels zwei Platten-Wärmeübertrager à 136 kW geplant. Zur Sicherstellung der von der LSW Netz gelieferten Vorlauftemperaturen (Sommer max. 70°C / Winter max. 120°C) werden zwei entsprechende Regelstrecken redundant auf der Primärseite installiert. Der Betriebsdruck beträgt 16 bar. Die Rücklauftemperatur muss seitens der LSW Netz bei max. 50°C bis 2035 eingehalten werden, ab 2035 wird die Zieltemperatur auf max. 40°C festgelegt.

Auf der Primärseite gelten die TAB der LSW Netz GmbH & Co.KG.

Die PWW-Verrohrung, primär- und sekundärseitig, erfolgt in Stahlrohr schwarz nach DIN EN 10 255 geschweißt. Die Dimensionen der Heizleitungen betragen von DN15 bis DN65.

Als Absperrarmaturen kommen Flanschen- und Muffenventile zum Einsatz. Die Anzahl der Absperrventile ist so gewählt, dass einzelne Komponenten während des Betriebes instand gesetzt bzw. ausgetauscht werden können. Für die Entleerungsventile werden KFE-Hähne verwendet.

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 10 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Die Absicherung des Heizkreis wird über ein Membran-Ausdehnungsgefäß 200 l mit Kappenventil DN25 und Sicherheitsventil DN25 gewährleistet. Der Ansprechdruck des Sicherheitsventil beträgt 2,5 bar.

Die Pumpe im Heizkreis ist mit einem Fördervolumen von 5,85 m³/h, einer Förderhöhe von 3,80 m und einem Betriebsdruck von 10,0 bar ausgelegt.

Der Bedarf an Heizwasser für die Warmwasserbereitung erfolgt durch die Ansteuerung der Heizungspumpe und des Durchgangsventils auf der Heizseite.

Die beiden Heizwasserspeicher und die Frischwassermodule werden nach dem Tichelmann-System verrohrt und angeschlossen. So wird eine gleichmäßige Beheizung der Speicher sichergestellt.

Die Isolierung der Heizleitungen wird mit Mineralfaser-Rohrdämmschalen mit Aluminium-Kaschierung nach dem Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) realisiert. Armaturen bekommen Armaturenkappen. Im Raum Z.0.048 Sanitär Zentrale erhält die Isolierung in den stoßgefährdeten Bereichen bis 2,00 m Höhe eine zusätzliche Blechummantelung aus verzinktem Stahlblech.

Bei der Demontage der Warmwasser-Speicher und der Rohrleitungen ist davon auszugehen, dass die Rohrisolierung KMF belastet ist. Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen und spezielle Arbeitsanweisungen für die Demontage und Entsorgung sind bei den Arbeiten zu gewährleisten.

Elektro:

Die Elektroversorgung der Zentralen Warmwasserbereitung erfolgt aus dem Raum Z.0.047 ELT SV Schaltraum. Es wird ein neuer MSR-Schaltschrank im Bereich der Frischwasserstation installiert. Des Weiteren erfolgt die gesamte interne Verkabelung aller Komponenten der Zentralen Warmwasserbereitung.

Die Elektroinstallation erfolgt soweit es möglich ist auf bauseits vorhandenen Kabeltrassen, ansonsten ist die Trassenführung für die Verkabelung neu zu installieren.

Mess-, Steuer- und Regelungstechnik:

Die Aufschaltung der festgelegten Datenpunkte auf die vorhandene GLT erfolgt in Abstimmung mit der Betriebstechnik. Die interne Bus-Verkabelung der Zentralen Warmwasserbereitung und die Verkabelung zum neuen MSR-Schaltschrank ist Bestandteil der Ausschreibung. Des Weiteren ist die Verarbeitung und Visualisierung der Datenpunkte Bestandteil.

Das im Klinikum Wolfsburg vorhandene GLT-Leitfabrikat ist von Johnson Control Systems, System BacNet. Alle Anlagenkomponenten müssen mit dem vor genannten System kompatibel und ausgestattet sein.

Hochbau:

Notwendige Durchbrüche und Kernbohrungen der vorgenannten Gewerke sind Bestandteil der Ausschreibung. Analog das brandschutztechnische Verschließen der Durchbrüche und Rohrdurchführungen in F90 Qualität.

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 11 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

3. Bestätigung der vor Ort Begehung

Der Bieter erklärt, dass er sich durch die Ortsbegehung über den Umfang der Arbeiten, insbesondere die gegebenen Örtlichkeiten, Einbringmöglichkeiten, Montagehöhen, usw. kundig gemacht hat.

Datum vor Ort Begehung:

.....
(Bieter: Stempel und Unterschrift)

.....
(Bauherr/Vertreter: Stempel und Unterschrift)

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 12 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	KGR 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				
01.01	KGR 411 Abwasseranlagen				
	Montagearbeiten				
	Kunststoffabflussrohr (HT) und Formteile, nach DIN EN 1451, heißwasserbeständig, mit Steckmuffe und EPDM Dichtring nach DIN EN 681, Schelle mit schalldämmender Einlage, mit vorgeschriebenem Gefälle verlegen, incl. Verschnitt sowie aller Zuschläge für Rohraufhängungen, Rohrbefestigungen und Befestigungsmaterialien,				
	liefern und montieren				
01.01.0010	wie zuvor beschrieben, jedoch HT-Abflussrohr DN50	6 m		.....	.....
01.01.0020	wie zuvor beschrieben, jedoch HT-Abflussrohr DN70	6 m		.....	.....
01.01.0030	wie zuvor beschrieben, jedoch HT-Bogen DN50, bis 87 Grad, als Zulage	8 St		.....	.....
01.01.0040	wie zuvor beschrieben, jedoch HT-Bogen DN70, bis 87 Grad, als Zulage	8 St		.....	.....
01.01.0050	wie zuvor beschrieben, jedoch HT-Übergang DN50, exentrisch, als Zulage	2 St		.....	.....
01.01.0060	wie zuvor beschrieben, jedoch HT-Übergang DN70, exentrisch, als Zulage	2 St		.....	.....
01.01.0070	wie zuvor beschrieben, jedoch HT-Stopfen DN50, als Zulage	2 St		.....	.....
01.01.0080	wie zuvor beschrieben, jedoch HT-Stopfen DN70, als Zulage	2 St		.....	.....
01.01.0090	wie zuvor beschrieben, jedoch HT-Muffe DN50, als Doppelmuffe oder Überschiebemuffe, als Zulage	2 St		.....	.....
01.01.0100	wie zuvor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 13 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	HT-Muffe DN70, als Doppelmuffe oder Überschiebemuffe, als Zulage	2	St	.....	.....
01.01.0110	Anschluss von HT-Abflussrohren an vorhandene Entwässerungsleitungen DN100 herstellen, incl. Lieferung aller erforderlichen Dichtungs-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien	1	St	.....	.....
01.01.0120	Übergangsverbinder für gusseisernes Abflussrohr DN100, zum Übergang von Fremdwerkstoffen, Konfix, Werkstoff EPDM, incl. Spannband aus Chromstahl Werkstoff-Nr. 1.4016, liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.01 KGR 411 Abwasseranlagen					.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 14 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.02 KGR 412 Wasseranlagen

Demontagearbeiten

Rohr aller Materialsorten incl. aller Formteile, Fittings (Winkel, Flansche, usw.) und Befestigungen

Transportweg für demontierte Materialien beträgt ca. 60,0 m im Gebäude:

- Sanitär Zentrale Z.0.048 Gebäude Z Ebene 0
- Flur Z.0.F01 Gebäude Z Ebene 0
- Treppe Lichtschacht Trafo's Gebäude Z Ebene 0
- Lichtschacht Gebäude Z Ebene 1

demontieren und fachgerecht entsorgen

01.02.0010

wie zuvor beschrieben, jedoch
Rohrleitungen demontieren, DN15 - DN25

20 m

gedämmtes Rohr aller Materialsorten incl. aller Formteile, Fittings (Winkel, Flansche, usw.) und Befestigungen demontieren und fachgerecht entsorgen, Dämmmaterial incl. Ummantelung (Blech, PVC, usw.) gemäß den gültigen Vorschriften vom Rohr entfernen und getrennt separat fachgerecht entsorgen (Big Packs), über die fachgerechte Entsorgung ist ein schriftlicher Nachweis zur Erbringen,

Hinweis:

Es ist davon auszugehen, dass die Dämmmaterialien KMF belastet sind.

demontieren und fachgerecht entsorgen

01.02.0020

wie zuvor beschrieben, jedoch
gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN15

4 m

01.02.0030

wie zuvor beschrieben, jedoch
gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN20

4 m

01.02.0040

wie zuvor beschrieben, jedoch
gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN25

4 m

01.02.0050

wie zuvor beschrieben, jedoch
gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN32

4 m

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 15 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02.0060	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN40	30	m	.....	.....
01.02.0070	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN50	10	m	.....	.....
01.02.0080	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN65	20	m	.....	.....
01.02.0090	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN80	20	m	.....	.....
01.02.0100	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN100	30	m	.....	.....
	Dämmmaterial aller Materialsorten incl. Ummantelung (Blech, PVC, usw.) gemäß den geltenden Vorschriften				
	Hinweis: Es ist davon auszugehen, dass das Dämmmaterial KMF belastet ist.				
	demontieren und fachgerecht entsorgen				
01.02.0110	wie zuvor beschrieben, jedoch Dämmmaterial (ohne Rohr) demontieren, DN15 - DN50	4	m	.....	.....
01.02.0120	wie zuvor beschrieben, jedoch Dämmmaterial (ohne Rohr) demontieren, DN65 - DN100	4	m	.....	.....
	Demontage Armaturen Armaturen können aus unterschiedlichen Materialien bestehen: verzinktem Stahl, Stahl schwarz, Grauguss, Kupfer, PVC, Aluverbund, Edelstahl, Messing, Rotguss verschiedene Armaturen sind zu demontieren: z. B. Klappen, Schieber, Kugelhähne, Absperrventile, Regelventile in Muffen und Flanschausführung				
	incl. Dämmmaterial mit Ummantelung (Blech, PVC, usw.) gemäß den gültigen Vorschriften von der Armatur entfernen und getrennt separat fachgerecht entsorgen (Big Packs), über die fachgerechte Entsorgung ist ein schriftlicher Nachweis zur Erbringen,				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 16 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hinweis: Es ist davon auszugehen, dass die Dämmmaterialien KMF belastet sind.				
	demontieren und fachgerecht entsorgen				
01.02.0130	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN15	4	St	.....	.....
01.02.0140	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN20	2	St	.....	.....
01.02.0150	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN25	4	St	.....	.....
01.02.0160	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN32	2	St	.....	.....
01.02.0170	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN40	22	St	.....	.....
01.02.0180	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN50	1	St	.....	.....
01.02.0190	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN65	18	St	.....	.....
01.02.0200	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN80	2	St	.....	.....
01.02.0210	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN100	3	St	.....	.....
01.02.0220	Rohrpumpe DN50, geflanscht oder verschraubt, incl. elektrische Anschlüsse bzw. Steuerleitungen spannungsfrei schalten, abklemmen und sichern, incl. Flanschen bzw. Verschraubungen und Dichtungen				
	demontieren und fachgerecht entsorgen	2	St	.....	.....
01.02.0230	Thermometer, Manometer, Temperatur- und Druckfühler demontieren und nach Beurteilung durch die Fachabteilung				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 17 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einlagern oder fachgerecht entsorgen	4	St	.....	.....
01.02.0240	Sonder-Eisenkonstruktion incl. Befestigungsmaterialien		aller		
	demontieren und fachgerecht entsorgen	150	kg	.....	.....
	vorhandene Rohrleitung, Rohrabgang, usw. auftrennen und die verbleibendene Anschlussleitung verschließen, incl. aller Zuschläge für Schweiß-, Löt-, Schraub-, Press- und Klebematerialien				
01.02.0250	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung verschließen DN50	1	St	.....	.....
01.02.0260	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung verschließen DN65	1	St	.....	.....
01.02.0270	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung verschließen DN80	1	St	.....	.....
01.02.0280	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung verschließen DN100	1	St	.....	.....

Montagearbeiten

Edelstahl-Systemrohr nach DIN EN 10088, Werkstoff-Nr. 1.4401 (Cr-Ni-Mo Stahl), geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, biegsam, geeignet für die Verbindung mit Pressfittings, Prüfsicherheit im unverpressten Zustand, unlösbar, incl. Verschnitt sowie aller Zuschläge für das Herstellen der Pressverbindung, Dichtungsmaterialien, Rohraufhängungen, Rohrbefestigungen, sowie Befestigungsmaterialien, ohne Stahlkonstruktion, incl. Druck- bzw. Dichtigkeitsprüfung, Das Spülen der Rohrleitung ist in den Einheitspreisen einzukalkulieren

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026
Leistungsverzeichnis
Seite 18 von 117
Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z
KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und montieren				
01.02.0290	wie zuvor beschrieben, jedoch Edelstahlrohr 15 x 1,0 mm, DN12	2 m		.....	.....
01.02.0300	wie zuvor beschrieben, jedoch Edelstahlrohr 18 x 1,2 mm, DN15	2 m		.....	.....
01.02.0310	wie zuvor beschrieben, jedoch Edelstahlrohr 35 x 1,5 mm, DN32	10 m		.....	.....
01.02.0320	wie zuvor beschrieben, jedoch Edelstahlrohr 42 x 1,5 mm, DN40	20 m		.....	.....
01.02.0330	wie zuvor beschrieben, jedoch Edelstahlrohr 54 x 1,5 mm, DN50	40 m		.....	.....
01.02.0340	wie zuvor beschrieben, jedoch Edelstahlrohr 88,9 x 2,0 mm, DN80	1 m		.....	.....
01.02.0350	wie zuvor beschrieben, jedoch Edelstahlrohr 108 x 2,0 mm, DN100	1 m		.....	.....
	Edelstahl Pressfittings für vorgenannte Systemrohre, aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit im unverpressten Zustand, Dichtelement aus Butylkautschuk CIIR oder EPDM, incl. Zuschläge für das Herstellen der Pressverbindung und Dichtungsmaterialien, als Zulage				
	liefern und montieren				
01.02.0360	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffe, Pressfitting (CIIR/EPDM), 15 x 1,0 mm	6 St		.....	.....
01.02.0370	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffe, Pressfitting (CIIR/EPDM), 18 x 1,0 mm	6 St		.....	.....
01.02.0380	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffe, Pressfitting (CIIR/EPDM), 35 x 1,5 mm	8 St		.....	.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 19 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02.0390	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffe, Pressfitting (CIIR/EPDM), 42 x 1,5 mm	12	St	.....	.....
01.02.0400	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffe, Pressfitting (CIIR/EPDM), 54 x 1,5 mm	20	St	.....	.....
01.02.0410	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffe, Pressfitting (CIIR/EPDM), 88,9 x 2,0 mm	1	St	.....	.....
01.02.0420	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffe, Pressfitting (CIIR/EPDM), 108 x 2,0 mm	1	St	.....	.....
01.02.0430	wie zuvor beschrieben, jedoch Bogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 15 x 1,0 mm	6	St	.....	.....
01.02.0440	wie zuvor beschrieben, jedoch Bogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 18 x 1,0 mm	8	St	.....	.....
01.02.0450	wie zuvor beschrieben, jedoch Bogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 35 x 1,5 mm	10	St	.....	.....
01.02.0460	wie zuvor beschrieben, jedoch Bogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 42 x 1,5 mm	12	St	.....	.....
01.02.0470	wie zuvor beschrieben, jedoch Bogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 54 x 1,5 mm	16	St	.....	.....
01.02.0480	wie zuvor beschrieben, jedoch Passbogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 15 x 1,0 mm	1	St	.....	.....
01.02.0490	wie zuvor beschrieben, jedoch Passbogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 18 x 1,0 mm	1	St	.....	.....
01.02.0500	wie zuvor beschrieben, jedoch Passbogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 35 x 1,5 mm	1	St	.....	.....
01.02.0510	wie zuvor beschrieben, jedoch Passbogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 42 x 1,5 mm	1	St	.....	.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026
Leistungsverzeichnis
Seite 20 von 117
Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z
KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02.0520	wie zuvor beschrieben, jedoch Passbogen, Pressfitting (CIIR/EPDM), 54 x 1,5 mm	1	St	.....	.....
01.02.0530	wie zuvor beschrieben, jedoch T-Stück, Pressfitting (CIIR/EPDM), 35 x 1,5 mm	1	St	.....	.....
01.02.0540	wie zuvor beschrieben, jedoch T-Stück, Pressfitting (CIIR/EPDM), 42 x 1,5 mm	2	St	.....	.....
01.02.0550	wie zuvor beschrieben, jedoch T-Stück, Pressfitting (CIIR/EPDM), 54 x 1,5 mm	3	St	.....	.....
01.02.0560	wie zuvor beschrieben, jedoch Reduzierung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 35 mm	2	St	.....	.....
01.02.0570	wie zuvor beschrieben, jedoch Reduzierung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 42 mm	4	St	.....	.....
01.02.0580	wie zuvor beschrieben, jedoch Reduzierung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 54 mm	5	St	.....	.....
01.02.0590	wie zuvor beschrieben, jedoch Reduzierung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 88,9 mm	1	St	.....	.....
01.02.0600	wie zuvor beschrieben, jedoch Reduzierung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 108 mm	1	St	.....	.....
01.02.0610	wie zuvor beschrieben, jedoch Übergang, Pressfitting (CIIR/EPDM), 18 x 1,0 mm, bis 3/4"	3	St	.....	.....
01.02.0620	wie zuvor beschrieben, jedoch Übergang, Pressfitting (CIIR/EPDM), 35 x 1,5 mm, bis 1 1/2"	6	St	.....	.....
01.02.0630	wie zuvor beschrieben, jedoch Verschraubung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 15 mm	6	St	.....	.....
01.02.0640	wie zuvor beschrieben, jedoch Verschraubung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 18 mm	2	St	.....	.....
01.02.0650	wie zuvor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026
Leistungsverzeichnis
Seite 21 von 117
Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z
KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verschraubung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 35 mm	6	St	.....	.....
01.02.0660	wie zuvor beschrieben, jedoch Verschraubung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 42 mm	4	St	.....	.....
01.02.0670	wie zuvor beschrieben, jedoch Verschraubung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 54 mm	2	St	.....	.....
01.02.0680	wie zuvor beschrieben, jedoch Übergangverschraubung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 18 x 1,0 mm, bis 3/4"	4	St	.....	.....
01.02.0690	wie zuvor beschrieben, jedoch Übergangverschraubung, Pressfitting (CIIR/EPDM), 35 x 1,5 mm, bis 1 1/4"	6	St	.....	.....
	Muffennippel, Doppelnippel oder Muffe, Gewindefitting nach DIN EN 10226, aus Rotguss, zugelassen für die Trinkwasserinstallation nach DIN 1988 und die Gasinstallation nach TRGI, mit DVGW-Prüfzeichen, incl. der erforderlichen Dichtungsmaterialien als Zulage				
	liefern und montieren				
01.02.0700	wie zuvor beschrieben, jedoch Rotguss Muffen-, Doppelnippel, Muffe, Gewindefitting 3/4"	4	St	.....	.....
01.02.0710	wie zuvor beschrieben, jedoch Rotguss Muffen-, Doppelnippel, Muffe, Gewindefitting 1 1/4"	6	St	.....	.....
	Bogen oder Winkel, Gewindefitting nach DIN EN 10226, aus Rotguss, zugelassen für die Trinkwasserinstallation nach DIN 1988 und die Gasinstallation nach TRGI, mit DVGW-Prüfzeichen, bis 90°, incl. der erforderlichen Dichtungsmaterialien als Zulage				
	liefern und montieren				
01.02.0720	wie zuvor beschrieben, jedoch Rotguss Bogen oder Winkel, Gewindefitting 1 1/4"	6	St	.....	.....
01.02.0730	wie zuvor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 22 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rotguss Bogen oder Winkel, Gewindefitting 1 1/2"	2	St	.....	.....
01.02.0740	wie zuvor beschrieben, jedoch Rotguss Bogen oder Winkel, Gewindefitting 2"	3	St	.....	.....
01.02.0750	Edelstahl Flansch PN10/16, mit Pressmuffe d54 Verwendungszwecke, für Haustechnik, Industrie und Schiffbau zugelassen für die Trinkwasserinstallation nach DIN 1988 Eigenschaften - unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen - Form B1 (erhöhte Dichtleiste mit Standarddichtfläche), EN 1092-1 Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 8,7 cm - Außendurchmesser: 16,5 cm - Innendurchmesser: 51 mm - DN / Nennweite: 50 - Z-Maß: 5,2 cm - Nettogewicht: 2.363 g Anschluss an bauseitigen Verteilerstutzen incl. Edelstahlschrauben und Dichtung gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und montieren	1	St	.....	.....
01.02.0760	Edelstahl Flansch PN10/16, mit Pressmuffe d88,9 Verwendungszwecke, für Haustechnik, Industrie und Schiffbau, zugelassen für die Trinkwasserinstallation nach DIN 1988 Eigenschaften - unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen - Form B1 (erhöhte Dichtleiste mit Standarddichtfläche), EN 1092-1 Technische Eigenschaften				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 23 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)
- Länge: 12,5 cm
- Außendurchmesser: 20 cm
- Innendurchmesser: 84,8 mm
- DN / Nennweite: 80
- Z-Maß: 6,5 cm
- Nettogewicht: 3.860 g

Anschluss an bauseitigen Verteilerstutzen
incl. Edelstahlschrauben und Dichtung

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

1 St

01.02.0770

Edelstahl Flansch PN10/16, mit Pressmuffe d108
Verwendungszwecke, für Haustechnik, Industrie
und Schiffbau, zugelassen für die
Trinkwasserinstallation nach DIN 1988

Eigenschaften

- unverpresst undicht
- Dichtring aus CIIR schwarz
- Pressindikator
- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen
- Form B1 (erhöhte Dichtleiste mit
Standarddichtfläche), EN 1092-1

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)
- Länge: 13 cm
- Außendurchmesser: 22 cm
- Innendurchmesser: 103,9 mm
- DN / Nennweite: 100
- Z-Maß: 5,5 cm
- Nettogewicht: 4.594 g

Anschluss an bauseitigen Verteilerstutzen
incl. Edelstahlschrauben und Dichtung

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

2 St

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 24 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.02.0780

Edelstahl Reduktion, mit Einschubende d54-42
Verwendungszwecke, für Haustechnik, Industrie
und Schiffbau, zugelassen für die
Trinkwasserinstallation nach DIN 1988

Eigenschaften

- unverpresst undicht
- Dichtring aus CIIR schwarz
- Pressindikator
- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)
- Höhe: 6,2 cm
- Länge: 9,2 cm
- Außendurchmesser: 54 mm
- DN / Nennweite: 50/40
- Nettogewicht: 172 g

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

1 St

01.02.0790

Edelstahl Reduktion, mit Einschubende d88,9-54
Verwendungszwecke, für Haustechnik, Industrie
und Schiffbau, zugelassen für die
Trinkwasserinstallation nach DIN 1988

Eigenschaften

- unverpresst undicht
- Dichtring aus CIIR schwarz
- Pressindikator
- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)
- Höhe: 12,8 cm
- Länge: 16,2 cm
- Außendurchmesser: 88,9 mm
- DN / Nennweite: 80/50
- Nettogewicht: 640 g

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 25 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und montieren				
		1	St	.....	.....
01.02.0800	Edelstahl Reduktion, mit Einschubende d108-54 Verwendungszwecke, für Haustechnik, Industrie und Schiffbau, zugelassen für die Trinkwasserinstallation nach DIN 1988 Eigenschaften - unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Höhe: 13,7 cm - Länge: 17,2 cm - Außendurchmesser: 108 mm - DN / Nennweite: 100/50 - Nettogewicht: 820,5 g gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
	liefern und montieren				
		2	St	.....	.....
01.02.0810	Kugelhahn, DN15/PN10, Gehäuse und Kugel aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4408, Dichtungen aus PTFE, mit Trinkwasserzulassung nach DIN EN 13828 und DVGW W570, incl. Anschlussverschraubungen, gepresst und Übergangverschraubungen (z.B. Doppelnippel), für vorstehend angebotenes Rohrleitungssystem, incl. Dämmkappe gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
	liefern und montieren				
		3	St	.....	.....
	Freistrom-Absperrventil (Schrägsitzform) mit Entleerstopfen, AG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 26 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen mit Möglichkeit zur Aufnahme für Thermometer, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl mit Handrad, tottraumfrei, Druckstufe PN16, max. Betriebstemperatur 110 °C DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551/W 553/DIN 1988-300,

incl. Anschlussverschraubungen, gepresst und Übergangverschraubungen (z.B. Doppelnippel), für vorstehend angebotenes Rohrleitungssystem

incl. Dämmschale aus geschlossenzelligem geschäumten Polyethylen

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

01.02.0820	wie zuvor beschrieben, jedoch Freistrom-Absperrventil mit Entleerung, mit Pressanschluss, DN15	1 St			
------------	--	------	--	--	--

01.02.0830	wie zuvor beschrieben, jedoch Freistrom-Absperrventil mit Entleerung, mit Pressanschluss, DN40	2 St			
------------	--	------	--	--	--

01.02.0840	wie zuvor beschrieben, jedoch Freistrom-Absperrventil mit Entleerung, mit Pressanschluss, DN50	2 St			
------------	--	------	--	--	--

Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer (Schrägsitzform), mit Pressanschlüssen, zugelassen für Trinkwasser mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Thermometer, mit Prüfeinrichtung, Rückflussverhinderer mit Edelstahl-Schließfeder, EPDM-Sitzdichtung, verschleißfester Ventilsitz aus

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 27 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Edelstahl, mit Handrad, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, mit Absperrfunktion zur Wartung, nach DVGW-Bestimmungen, Druckstufe PN16, max. Betriebstemperatur 100 °C incl. Anschlussverschraubungen, gepresst und Übergangverschraubungen (z.B. Doppelnippel), für vorstehend angebotenes Rohrleitungssystem incl. Dämmschale aus geschlossenzelligem geschäumten Polyethylen gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und montieren				
01.02.0850	wie zuvor beschrieben, jedoch Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer DN40, mit Pressanschlüssen	1	St	.....	.....
01.02.0860	wie zuvor beschrieben, jedoch Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer DN50, mit Pressanschlüssen	1	St	.....	.....
01.02.0870	automatisches Zirkulations-Regulierventil DN32, geeignet für Trinkwasser, zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, mediumberührte Metallteil aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Absperrereinheit mit Thermometer- und Fühlereaufnahme, PTFE-Sitzdichtung, thermostatische Reguliereinheit, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, tottraumfrei, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551/W 553/DIN1988-300, Regelbereich 50°C bis 65°C, Druckstufe PN16, max. Betriebstemperatur 90°C, incl. Anschlussverschraubungen, gepresst und Übergangverschraubungen (z.B. Doppelnippel), für vorstehend angebotenes Rohrleitungssystem				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 28 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

incl. Dämmschale aus geschlossenzelligem geschäumten Polyethylen

incl. Protokollierung des Einstellwertes

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

1 St

01.02.0880

manuelles Zirkulations-Regulierventil DN40 zum hydraulischen, fixen Strangabgleich mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, PTFE-Sitzdichtung wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen mit Entleerstopfen, tottraumfrei, incl. Thermometer, mit Stellungsanzeige absperrenbar bei gleichbleibender Einstellfixierung DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551/W 553/DIN 1988-300, Druckstufe PN16 max. Betriebstemperatur 90 °C

incl. Anschlussverschraubungen, gepresst und Übergangverschraubungen (z.B. Doppelnippel), für vorstehend angebotenes Rohrleitungssystem

incl. Dämmschale aus geschlossenzelligem geschäumten Polyethylen

incl. Protokollierung des Einstellwertes

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

1 St

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 29 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.02.0890

Entleerungsventil, Rotguss/Kunststoff, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, mit drehbarem seitlichen Schlauchanschluss G 3/4 und Abdeckkappe mit Befestigungsband, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, EPDM-Sitzdichtung, Abdeckkappe dreh- und steckbar,
max. Betriebstemperatur 110 °C, DN 8

incl. der erforderlichen Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

3 St

01.02.0900

Systemtrenner-Auslaufventil DN15, R 1/2" Bauart BA, zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis incl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 / DIN 1988-100, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Eingang Rohraußengewinde, geeignet zum Anschluss an die Wandscheibe, Kegel aus Rotguss, EPDM-Sitzdichtung, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und wartungsfreundliche Sicherungskartusche incl. RV, mit kontrollierbarer Mitteldruckkammer, Prüfnocken zum Anschluss der Prüfventile, Kunststoff-Ablaufanschluss nach DIN EN 1717, mit Betätigungsgriff, tottraumfrei, Einbaulage waagrecht, Ablaufventil unten, mit Absperrfunktion zur Wartung, ausgangsseitig mit Gewindeanschluss nach ISO 228 zum Anschluss einer Schlauchtülle, DVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach DVGW W 408, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 10226/DIN EN 1717, Druckstufe PN10, max. Betriebstemperatur 60 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 65 °C, Hinweis: die Anforderung zur Wartung gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten, incl. der erforderlichen Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 30 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

1 St

01.02.0910

Frischwasserstation, als 3er Kaskade, Volledelstahl, als zentraler Trinkwassererwärmer nach dem Durchflussprinzip, Volledelstahl-Plattenwärmeübertrager, zur hygienisch einwandfreien Erwärmung der tatsächlichen Warmwasserverbrauchsmengen sowie zur Deckung der Zirkulationswärmeverluste nach DIN 1988-300, medienberührte Teile auf der Trinkwasserseite aus Rotguss, Edelstahl und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen, Werkstoff Plattenwärmeübertrager Edelstahl 1.4401/1.4404, incl. Möglichkeit zur thermischen Desinfektion nach DVGW W 551, integrierte Pumpe zur Förderung des Heizwasser-Volumenstromes, Pulsweitenmodulation zur Leistungsregelung der Hocheffizienzpumpe, eingesetzte Werkstoffe sind für den Einsatz im Trinkwasser sowie im Heizungsbereich geeignet, Kalkschutz durch patentierte Schrägstellung des Plattenwärmeübertragers, Reglereinheit zur Regelung der Trinkwassererwärmung mit konstanter Trinkwassertemperatur und Nachladung des Pufferspeichers, integrierte MASTER/SLAVE-Technik für Kaskadenrotation, medienberührte Teile auf der Heizungsseite aus Rotguss, Edelstahl, Grauguss und Messing, mit Ausgleichmöglichkeit gegen Versatz in Wänden, Dämmhaube aus EPP mit getrennten Warm- und Kaltbereichen zur Vermeidung von Wärmelasten auf das Kaltwasser sowie zum Schutz der Regler- und Pumpenelektronik vor hohen Temperaturen, mit patentiertem Kamineffekt zur effizienten Ausnutzung der Pumpenlebensdauer, lernfähig gestellter Regler für hohe Regelgüte, incl. zwei Temperatursensoren mit 7,00 m Leitungslänge für die Montage am Pufferspeicher, bis 8 Geräte möglich, serienmäßig GLT-fähig über RS485 Schnittstelle (ModBus-RTU), mit patentierter Messstrecke zur Erfassung des Volumenstroms bereits ab 1,6 l/min, incl. zweier Vortex-Strömungssensoren mit integriertem Pt1000 2-Leiter, incl. werkseitig verbautem 10 bar Membran-Sicherheitsventil, mit Möglichkeit zur Nachrüstung eines Probenahmeventils, incl. je Modul vier Vollstromabsperrenten in DN32 mit Dämmschalen, mit Möglichkeit zur Einbindung einer Spülgruppe zur Vermeidung von Stagnation in der Kaltwasserzuleitung bei Betriebsunterbrechungen, elektrischer Anschluss mit Schukostecker Typ F, incl. integriertem 32 GB Datenlogger zur Einhaltung der Betreiberpflichten, incl. Inbetriebnahmeassistent, incl. Optimierungsfunktion mit Vorschlag zur Absenkung

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 31 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

der Vorlauftemperatur zur Energieeinsparung, incl. Fühler zur Erfassung der Rücklauftemperatur, Regelbereich für 60°C Trinkwasser bereits ab 2 K Übertemperatur, mit Möglichkeit zum Anschluss weiterer Sensoren zur Erfassung der Kaltwasser- und Zirkulationseintrittstemperatur, einstellbare Warmwassertemperatur für Rohrleitungsinhalte < 31°C bis 30°C möglich, mit Möglichkeit zur optimalen BacNet-Anbindung, Frischwasserstation für große Anwendungen: Einzelgerät/Kaskade 1,6 - 600 l/min, nach UBA BWGL Metalle, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, VDE Konformitätserklärung, RoHS Zulassung, Einstellbereich PWH-Temperatur 30°C bis 70°C, Einstellbereich thermische Desinfektion 70°C bis 90°C, max. Betriebstemperatur Heizwasserseite 95°C, max. Betriebstemperatur PWC/PWH-Seite 80°C, max. Betriebsdruck 1 MPa, angegebene Entnahmevolumenströme bei PWH = 60°C mit PWC = 10°C und Wassertemperatur im Pufferspeicher = 80°C, Wasserinhalt je Frischwasserstation (heizungsseitig) Gerät M = 2,23 l, Gerät L = 3,28 l, Wasserinhalt je Frischwasserstation (trinkwasserseitig) Gerät M = 2,48 l, Gerät L = 3,53 l

Technische Daten:

Höhe:	749 mm
Breite:	550 mm
Tiefe:	388 mm
Gewicht:	186 kg
min. Entnahmevolumenstrom:	1,6 l/min
max. Entnahmevolumenstrom:	360 l/min
kv-Wert Primärkreis:	30,6 m³/h
kv-Wert Sekundärkreis:	28,2 m³/h
Anschluss primär:	R 1 1/2"
Anschluss sekundär:	R 1 1/4"

mit flachdichtender Überwurfmutter
incl. der erforderlichen Anschluss- und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 32 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02.0920	Anschluss-Set für v.g. Frischwasserstation, bei Einsatz eines 3-Wege-Umschaltventils, zum Anschluss an den Primärkreis Heizung als auch zum Anschluss des Sekundärkreises PWH/PWC, zur Absperrung für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, bestehend aus 2 x VAV-Absperrventil DN32 (Sekundärkreis) und 2 x Kugelhähnen DN40 (Primärkreis) nach DIN EN 10242, mediumberührte Teile auf der Trinkwasserseite aus Rotguss und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Druckstufe PN10, max. Betriebstemperatur 90°C incl. der erforderlichen Anschluss- und Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und montieren	3	St	.....	.....
01.02.0930	Dämmschale für v.g. Vollstrom-Absperrventil DN32, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2020, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, min. Betriebstemperatur -40°C, max. Betriebstemperatur 90°C liefern und montieren	6	St	.....	.....
01.02.0940	Dämmschale für v.g. Kugelhahn DN40, abnehmbare und wiederverwendbare Armaturendämmschale für Kugelhähne mit Gewindeanschluss, aus expandiertem Polypropylen (EPP), zwei ineinander fassende Halbschalen, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2020, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Betriebstemperatur 110°C liefern und montieren	6	St	.....	.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 33 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02.0950	Temperaturfühlerset für zuvor beschriebene Frischwasserstation zur Erfassung der Zirkulations- und Kaltwassereintrittstemperatur, Toleranzklasse A, 2 Leitertechnik, Schutzart IP67, Arbeitsbereich 0°C bis 100°C liefern und montieren	1	St	.....	.....
01.02.0960	Probenahmeventil, DN8 PN16, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwV, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, abflammbarer und drehbarer Edelstahl-Auslaufbogen, Dreikant-Bedienschlüssel gegen unbefugte Wasserentnahme, Ventilkörper 360° drehbar, PTFE-Sitzdichtung, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, absperibar mit Dreikantschlüssel, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, Druckstufe PN16, DN8 max. Betriebstemperatur 90 °C incl. der erforderlichen Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und montieren	6	St	.....	.....
01.02.0970	Zeigerthermometer 100 mm, zum Einbau in die Trinkwasserleitung, medienberührte Teile aus Edelstahl, Gehäuse aus Stahl oder Edelstahl Anzeigebereich: Trinkwasser kalt: 0 bis 40 °C oder Trinkwasser warm: 0 bis 100°C Nenngröße: 100 mm incl. Dichtmaterial Die Tauchschaftlänge ist entsprechend der Rohrdimension und Dämmstärke angepasst zu liefern incl. Schutzrohr / Tauchhülse gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....'				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 34 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

3 St

01.02.0980

Manometer 100 mm zum Einbau in die Trinkwasserleitung, medienberührte Teile aus Edelstahl, Gehäuse aus Stahl oder Edelstahl

Anzeigebereich: 0 bis 10 bar
Nenngröße: 100 mm

incl. Dichtmaterial

Die Tauchschaftlänge ist entsprechend der Rohrdimension und Dämmstärke angepasst zu liefern incl. Schutzrohr / Tauchhülse

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

2 St

01.02.0990

Trinkwarmwasser-Zirkulationspumpe
Hocheffizienz-Inline Nassläuferpumpe mit EC-Motor und elektronischer Leistungsanpassung. Einsetzbar für Trinkwasser sowie Heizungswasser, Kaltwasser und Wasser-Glykol-Gemische.
Energieeffizienzindex (EEI) je nach Pumpentyp zwischen $\leq 0,17$ und $\leq 0,19$.

Regelarten:

- permanente, automatische Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf ohne Sollwertvorgabe
- konstante Temperatur (T-const., Werkseinstellung)
- konstante Differenztemperatur (dT-const.)
- bedarfsgerechte Volumenstromoptimierung der Zubringerpumpe durch Vernetzung und Kommunikation mit mehreren Pumpen (Multi-Flow Adaptation).
- konstanter Volumenstrom (Q-const.)
- Differenzdruckregelung dp-c an einem entfernten Punkt im Rohrnetz (Schlechtpunktregelung)
- konstanter Differenzdruck (dp-c)
- variabler Differenzdruck (dp-v) mit der Option der nominellen Betriebspunkteingabe
- konstante Drehzahl (n-const.)
- benutzerdefinierte PID-Regelung

Funktionen:

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 35 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Wärmemengenerfassung
- Kältemengenerfassung
- automatische Abschaltung der Pumpe bei Null-Durchfluss-Erkennung (No-Flow Stop)
- Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (automatisch, extern oder manuell)
- einstellbare Volumenstrombegrenzung durch Q-Limit-Funktion (Qmin. und Qmax.)
- Betriebsarten Doppelpumpen: Wirkungsgradoptimierter Additionsbetrieb für dp-c und dp-v, Haupt-/Reservebetrieb
- Speichern und wiederherstellen der konfigurierten Pumpeneinstellungen (3 Wiederherstellungspunkte)
- Störmeldungs-/Warnmeldungsanzeige in Klartext incl. Abhilfeempfehlung
- Entlüftungsfunktion zur automatischen Entlüftung des Rotorraums
- automatische Nachtabsenkung
- automatische Deblockierfunktion und integrierter Motorvollschutz
- Trockenlauferkennung
- automatische Erkennung thermische Desinfektion (für Trinkwarmwasser-Zirkulation) in Verbindung mit einem separaten Temperatursensor

Anzeige:

- Regelungsart
- Sollwert
- Volumenstrom
- Temperatur
- Leistungsaufnahme
- Elektrischer Verbrauch
- aktive Einflüsse (z.B. STOP, No-Flow Stop)

Ausführung:

- 2 konfigurierbare analoge Eingänge: 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA und handelsüblicher Pt1000; Spannungsversorgung mit +24 V DC
- 2 konfigurierbare digitale Eingänge (ext. OFF, ext. Min, ext. Max, Heizen/Kühlen, manuelle Übersteuerung (Gebäudeautomation abgekoppelt), Bediensperre (Tastensperre und Fernbedienungs-Konfigurationsschutz)
- 2 konfigurierbare Melderelais für Betriebs- und Störmeldungen
- Steckplatz für Pumpen-CIF-Module mit Schnittstellen für Gebäudeautomation GA (optionales Zubehör: CIF-Module Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, PLR, CAN)
- Temperaturfühler integriert
- automatischer Notbetrieb bei besonderen Zuständen (Pumpendrehzahl definierbar) z.B. bei Ausfall der Buskommunikation oder von

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 36 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Sensorwerten

- graphisches Farb-Display (4,3 Zoll) mit Bedienung über Ein-Knopf-Handbedienebene
- Auslesen und Einstellen von Betriebsdaten sowie z.B. Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls über Bluetooth-Schnittstelle (ohne weiteres Zubehör) mittels App
- Kabelbrucherkennung bei analogem Signal (in Verbindung mit 2-10 V oder 4-20 mA)
- Außenaufstellung mit Wetterschutz gemäß Einbau- und Betriebsanleitung möglich
- Datum und Uhrzeit voreingestellt
- Wärmedämmschale für Heizungsanwendungen
- 5 Jahre Gewährleistung

Lieferumfang:

- Pumpe
- 2x Kabelverschraubung M16 x 1,5
- Unterlegscheiben für Flanschschrauben M12 und M16 (bei Anschlussnennweiten DN 32 bis DN 65)
- 2x Dichtungen bei Gewindeanschluss
- Wärmedämmschale
- Einbau- und Betriebsanleitung (digital)

Optionales Zubehör:

- Kälteisolierung KlimaForm zur Vermeidung von Kondensatbildung
- CIF-Modul: Modbus TCP, Modbus RTU, BACnet IP, BACnet MS/TP, LON, PLR, CAN
- Pt1000 (B) Rohranlegefühler (für Trinkwarmwasser)
- Pt1000 (AA) Sensor zum Einbau in Tauchhülse
- Differenzdrucksensor

Betriebsdaten

Fördermedium:	Wasser 100 %	
Medientemperatur:	70 °C	
Volumenstrom:	3,28 m³/h	
Förderhöhe:	7,00 m	
max. Medientemperatur:	80 °C	
min. Medientemperatur:	0 °C	
min. Umgebungstemperatur:	0 °C	
max. Umgebungstemperatur:	40 °C	
Temperaturbereich	bei	max.
Umgebungstemperatur +40 °C:		
-10...+110		
maximaler Betriebsdruck:	10 bar	
Mindestzulaufhöhe bei 50 °C:	3 m	
Mindestzulaufhöhe bei 95 °C:	10 m	
Mindestzulaufhöhe bei 110 °C:	16 m	
max. zul. Wassergesamthärte:	3,57mmol/l	
	(20°dH)	

Motordaten

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 37 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.19
 Netzanschluss: 230V+-10%,50 Hz
 Strom (min): 1,2 A
 Strom (max): 1,2 A
 Motornennleistung: 0,229 kW
 Drehzahl min.: 750 1/min
 Drehzahl max.: 3.750 1/min
 Leistungsaufnahme: 0,28 kW
 Leistungsaufnahme: 280 W
 Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;
 2012 / Wohnbereich (C1)
 Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;
 2012 / Ind.-bereich (C2)

Elektromagnetische Verträglichkeit:
 Isolationsklasse: F
 Schutzart: IPX4D
 Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5

Werkstoffe
 Pumpengehäuse: 1.4408
 Laufrad: PPS-GF40
 Welle: 1.4122,
 DLC-beschichtet
 Lager: Kohlegraphit

Einbaumaße
 Pumpenanschluss: DN40, PN6/10
 Baulänge: 220 mm

incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben
 und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

01.02 KGR 412 Wasseranlagen

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 38 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.03 KGR 419 Sonstiges zur KGR 410

Isolierarbeiten

Mineralfaser-Rohrdämmschalen mit Aluminium-Kaschierung für die dampfdichte Isolierung von Heizungs- und Warmwasser-Rohrleitungen nach GModG 2026 und Trinkwasserrohrleitungen nach DIN 1988-200 o.ä. zur Schwitzwasserisolierung, Dämmung geeignet für Edelstahlrohr. Rohrschalen zuschneiden und Fugen und Stöße mittels selbstklebender Alu-Streifen dampfdicht überkleben, nach den vom Hersteller empfohlenen Verfahren, incl. aller Ausschnitte, ohne Ummantelung.

Baustoffklasse A2, nicht brennbar,
 Schmelzpunkt: 1.000°C nach DIN 4102,
 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m x K),
 (max. 0,040 W/(m x K) ab DN100)

gewähltes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

01.03.0010	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung 18 x 1,2 mm, Dämmstärke 20 mm, mit Aluminium-Kaschierung	2 m	.....	.....	
01.03.0020	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung 35 x 1,5 mm, Dämmstärke 40 mm, mit Aluminium-Kaschierung	12 m	.....	.....	
01.03.0030	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung 42 x 1,5 mm, Dämmstärke 50 mm, mit Aluminium-Kaschierung	20 m	.....	.....	
01.03.0040	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung 54 x 1,5 mm, Dämmstärke 60 mm, mit Aluminium-Kaschierung	20 m	.....	.....	
01.03.0050	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung 54 x 1,5 mm, Dämmstärke 20 mm, für PWC mit Aluminium-Kaschierung	22 m	.....	.....	

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 39 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0060	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung 88,9 x 2,0 mm, Dämmstärke 20 mm, für PWC mit Aluminium-Kaschierung	1	m	.....	.....
01.03.0070	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung 108 x 2,0 mm, Dämmstärke 20 mm, für PWC mit Aluminium-Kaschierung	1	m	.....	.....
	Dämmung von Rohrbogen, Dämmmaterial und Dicken entsprechend den vorstehend aufgeführten Rohrleitungsdämmungen, Dämmung geeignet für Edelstahlrohr, ohne Ummantelung				
	liefern und montieren				
01.03.0080	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen 18 x 1,2 mm, Dämmstärke 20 mm, mit Aluminium-Kaschierung	6	St	.....	.....
01.03.0090	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen 35 x 1,5 mm, Dämmstärke 40 mm, mit Aluminium-Kaschierung	10	St	.....	.....
01.03.0100	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen 42 x 1,5 mm, Dämmstärke 50 mm, mit Aluminium-Kaschierung	12	St	.....	.....
01.03.0110	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen 54 x 1,5 mm, Dämmstärke 60 mm, mit Aluminium-Kaschierung	8	St	.....	.....
01.03.0120	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen 54 x 1,5 mm, Dämmstärke 60 mm, für PWC mit Aluminium-Kaschierung	10	St	.....	.....
	Ummantelung gedämmter Rohre mit Blech aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenndicke nach DIN 4140, Befestigung mit Blechtreibschrauben, incl. aller Ausschnitte, ohne Dämmung, Ummantelung erfolgt in stoßgefährdeten Bereich bis 2,00 m über OK FFB				
	liefern und montieren				
01.03.0130	wie zuvor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 40 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Blech-Ummantelung von Rohrleitung 18 x 1,2 mm, Dämmstärke bis 40 mm	1	m	.....	.....
01.03.0140	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrleitung 35 x 1,5 mm, Dämmstärke bis 50 mm	10	m	.....	.....
01.03.0150	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrleitung 42 x 1,5 mm, Dämmstärke bis 60 mm	16	m	.....	.....
01.03.0160	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrleitung 54 x 1,5 mm, Dämmstärke bis 70 mm	16	m	.....	.....
01.03.0170	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrleitung 88,9 x 2,0 mm, Dämmstärke bis 20 mm	1	m	.....	.....
01.03.0180	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrleitung 108 x 2,0 mm, Dämmstärke bis 20 mm	1	m	.....	.....
	Ummantelung von gedämmten Rohrbögen aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenndicke nach DIN 4140, Befestigung mit Blechtreibschrauben, incl. aller Ausschnitte, ohne Dämmung, Ummantelung erfolgt in stoßgefährdeten Bereich bis 2,00 m über OK FFB				
	liefern und montieren				
01.03.0190	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrbögen 18 x 1,2 mm, Dämmstärke bis 40 mm	1	St	.....	.....
01.03.0200	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrbögen 35 x 1,5 mm, Dämmstärke bis 50 mm	10	St	.....	.....
01.03.0210	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrbögen 42 x 1,5 mm, Dämmstärke bis 60 mm	6	St	.....	.....
01.03.0220	wie zuvor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026
Leistungsverzeichnis
Seite 41 von 117
Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z
KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Blech-Ummantelung von Rohrbögen 54 x 1,5 mm, Dämmstärke bis 70 mm	6	St	.....	.....
01.03.0230	Stirnscheiben aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenn Dicke nach DIN 4140, für die Endstellen der Blech-Ummantelung, für sämtliche Nennweiten.				
	liefern und montieren	35	St	.....	.....
01.03.0240	Stutzen aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenn Dicke nach DIN 4140, für Rohrabzweige, incl. aller Ausschnitte, als Zulage zur Rohrummantelung, für sämtliche Nennweiten				
	liefern und montieren	12	St	.....	.....
01.03.0250	Reduzierungen aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenn Dicke nach DIN 4140, als Zulage zur Rohrummantelung, für sämtliche Nennweiten				
	liefern und montieren	14	St	.....	.....
	Ummantelung von gedämmten Armaturen mit verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenn Dicke nach DIN 4140, incl. der erforderlichen Stirnscheiben und Patentverschlüsse und Trichtereinsatz, ohne Dämmung				
	liefern und montieren				
01.03.0260	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Armaturenkappen DN32, Dämmstärke bis 40 mm	6	St	.....	.....
01.03.0270	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Armaturenkappen DN40, Dämmstärke bis 40 mm	3	St	.....	.....
01.03.0280	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Armaturenkappen DN50, Dämmstärke bis 40 mm	4	St	.....	.....
01.03.0290	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Armaturenkappen DN80,				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 42 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dämmstärke bis 40 mm	1	St	.....	.....
01.03.0300	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Armaturenkappen DN100, Dämmstärke bis 40 mm	1	St	.....	.....
01.03 KGR 419 Sonstiges zur KGR 410					.....
01 KGR 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen					.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 43 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02 KGR 420 Wärmeversorgungsanlagen

02.01 KGR 421 Wärmeerzeugungsanlagen

02.01.0010 gedämmter Heizungspufferspeicher, zur Bevorratung von erwärmtem Heizungswasser, Leitblech zur turbulenzarmen Beladung, Speicher verfügt über 8 seitliche Anschlüsse und 1 oberen Anschluss, Innengewinde, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, Druckstufe PN6, max. Betriebstemperatur 95°C, Wärmeleitfähigkeit 0,0316 W/mK,

incl. Behälterdämmung,
incl. der erforderlichen Anschluss- und Dichtungsmaterialien

Technische Daten:

Druckstufe:	PN6
Anschlüsse:	Rp2"
Volumen Betriebsmittel:	1.500 l
Anschlüsse:	G 1 1/2 IG
Bauhöhe:	2.274 mm
Durchmesser:	1.000 mm
Kippmaß:	2.400 mm
Hinweis: Maße ohne Dämmung	
Energieeffizienzklasse:	C
Wärmehalteverluste:	143 W
Gewicht:	337 kg

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

2 St

02.01.0020 Einbringen und Aufstellen v.g. Heizungspufferspeicher 1.500 l, Transportweg ca. 60,0 m im Gebäude:

Transport bis Lichtschacht Gebäude Z Ebene 1 (EG), Transport über Treppe Lichtschacht Trafo's Gebäude Z in Ebene 0 (UG), Transport über Z.0.F01 Flur Gebäude Z, Transport in Z.0.048 Technik Sanitär Zentrale Gebäude Z

incl. De- und Remontage Gitterrostabdeckungen Lichtschacht zur Einbringung der beiden Heizungspufferspeicher in Ebene 0 Gebäude Z

Einbringöffnungen Türen Gebäude Z ca. 2,00 x 2,00 m

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 44 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

incl. aller benötigten Hebe- und Hilfsmittel

einbringen und aufstellen

2 St

02.01.0030

Anschluss-Set DN50 für v.g. Heizungspufferspeicher, bei Einsatz eines 3-Wege-Umschaltventil, zum Anschluss an den Heizungspufferspeicher im Betrieb mit 3-Wege-Umschaltventil, bestehend aus 5 x Kugelhähnen nach DIN EN 10242 incl. abnehmbarer und wiederverwendbarer Dämmschalen aus expandiertem Polypropylen (EPP), 6 x Langnippel nach DIN 2982 aus schwarzem Stahl, den dazu benötigten Stopfen und einem T-Stück nach DIN EN 10242 sowie einem Entleerungsventil, zum Anschluss an den Heizungspufferspeicher an den Primärkreis Heizung als auch zum Anschluss des Heizungskreises, zur Absperrung für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, Druckstufe PN10, max. Betriebstemperatur 90°C,

incl. der erforderlichen Anschluss- und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

2 St

02.01.0040

3-Wege-Umschaltventil DN65 mit Flanschanschluss, geeignet für den Einsatz im Medium Heizungswasser, zur temperaturabhängigen Rücklaufeinschichtung, zur Optimierung der Schichtbildung im Pufferspeicher in Kombination mit zuvor im Titel 01.02. beschriebenen Frischwasserstation,

Technische Daten:

Druckstufe: PN6
max. Betriebstemperatur: 110°C,
Flanschanschluss: DN65

incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 45 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

02.01.0050

Membran-Druckausdehnungsgefäß für
geschlossene Heizungs- und Kühlwassersysteme,
Gefäße sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN
13831, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte
2014/68/EU, langlebige Epoxidharzbeschichtung,
nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN
13831, stehend, mit Gewindeanschlüssen, außen
beschichtet

incl. Fußkonstruktion zur Befestigung
incl. der erforderlichen Anschluss- und
Dichtungsmaterialien

Technische Daten:

Nennvolumen:	250 l
max. Nutzvolumen:	180 l
max. zul. Systemtemperatur:	120°C
max. zul. Betriebstemperatur:	70°C
max. zul. Betriebsüberdruck:	6 bar
Gasvordruck werksseitig:	1,5 bar
einzustellender Vordruck:	2,2 bar
Durchmesser:	634 mm
Höhe:	896 mm
Höhe Wasseranschluss:	205 mm
Kippmaß:	972 mm
Gewicht:	24,7 kg
Systemanschluss:	R 1"

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

1 St

02.01.0060

Kappenventil DN25 für
Membran-Druckausdehnungsgefäße in
geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen,
mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen
gesicherten Absperrung und einer Entleerung,
gemäß DIN EN 12828, TÜV-geprüft,

incl. der erforderlichen Anschluss- und Dichtungs-
materialien

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 46 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Technische Daten:

- max. zul. Betriebstemperatur: 120°C
- max. zul. Betriebsüberdruck: 16 bar
- Anschluss: R 1" x R 1"
- Gewicht: 0,57 kg

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

1 St

02.01.0070

Anschlussgruppe AG 1", zur einfachen, fachgerechten Montage und Wartung von Membrandruckausdehnungsgefäßen in Heizungs-, Kühlwasser- und Wasserversorgungssystemen für Nicht-Trinkwasser, bestehend aus Rohranschlussstück mit flach-dichtender Gefäßanschlussverschraubung, Füll-/Entleerungskugelhahn G 1/2" und Kappenkugelhahn mit gesicherter Absperrung gemäß DIN EN 12828, besonders geeignet für stehende MAG mit einem flachdichtenden Gewindenippelanschluss,

incl. der erforderlichen Anschluss- und Dichtungsmaterialien

Technische Daten:

- max. zul. Betriebstemperatur: 100°C
- max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar
- Anschluss: R 1"
- Gewicht: 0,85 kg

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

1 St

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 47 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02.01.0080

Normal-Sicherheitsventil DN20/32 mit Flanschen, für Heizungssysteme in Gebäuden nach DIN EN 12828, Gehäuse aus Gusseisen EN-JL1040 (Kurzbezeichnung: EN-GJL-250, eh. GG-25) mit Grundanstrich, von -10°C bis + 120°C, geschlossener Federhaube, offener Anlüftung, federbelastet, hohe Verschleißfestigkeit, Sitz und Spindel aus 1.4021+QT, direktwirkend mit metallisch abgestütztem EPDM-Weichdichtungs-Kegel, EPDM-Falten-balg, präzise Zentrierung und Führung des Kegels, bauteilgeprüft nach TRD 721,

Bauteilkennzeichen:

Normalventil: TÜV-SV-...-688 D/G/H
 Nenndruck: PN16
 Nennweite: DN20/32
 Einstelldruck bar(ü): 2,5 bar

incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

1 St

02.01.0090

Hocheffizienz-Inline Nassläuferpumpe mit EC-Motor und elektronischer Leistungsanpassung, einsetzbar für Heizungswasser, Kaltwasser und Wasser-Glykol-Gemische, Energieeffizienzindex (EEI) je nach Pumpentyp zwischen $\leq 0,17$ und $\leq 0,19$

Regelarten:

- permanente, automatische Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf ohne Sollwertvorgabe, bis zu 20 % Energieeinsparung gegenüber der Regelungsart dp-v
- konstante Temperatur (T-const.)
- konstante Differenztemperatur (dT-const.)
- bedarfsgerechte Volumenstromoptimierung der Zubringerpumpe durch Vernetzung und Kommunikation mit mehreren Pumpen (Multi-Flow Adaptation)
- konstanter Volumenstrom (Q-const.)
- Differenzdruckregelung dp-c an einem entfernten Punkt im Rohrnetz (Schlechtpunktregelung)
- konstanter Differenzdruck (dp-c)
- variabler Differenzdruck (dp-v) mit der Option der

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 48 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

nominellen Betriebspunkteingabe

- konstante Drehzahl (n-const.)
- benutzerdefinierte PID-Regelung

Funktionen:

- Wärmemengenerfassung
- Kältemengenerfassung
- automatische Abschaltung der Pumpe bei Null-Durchfluss-Erkennung (No-Flow Stop)
- Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (automatisch, extern oder manuell)
- einstellbare Volumenstrombegrenzung durch Q-Limit-Funktion (Qmin. und Qmax.)
- Betriebsarten Doppelpumpen:
- Wirkungsgradoptimierter Additionsbetrieb für dp-c und dp-v, Haupt-/Reservebetrieb
- speichern und wiederherstellen der konfigurierten Pumpeneinstellungen (3 Wiederherstellungspunkte)
- Störmeldungs-/Warnmeldungsanzeige in Klartext incl. Abhilfeempfehlung
- Entlüftungsfunktion zur automatischen Entlüftung des Rotorraums
- automatische Nachtabenkung
- automatische Deblockierfunktion und integrierter Motorvollschutz
- Trockenlauferkennung

Anzeige:

- Regelungsart
- Sollwert
- Volumenstrom
- Temperatur
- Leistungsaufnahme
- elektrischer Verbrauch
- aktive Einflüsse (z.B. STOP, No-Flow Stop)

Ausführung:

- 2 konfigurierbare analoge Eingänge : 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA und handelsüblicher Pt1000; Spannungsversorgung mit +24 V DC
- 2 konfigurierbare digitale Eingänge (ext. OFF, ext. Min, ext. Max, Heizen/Kühlen, Manuelle Übersteuerung (Gebäudeautomation abgekoppelt), Bediensperre (Tastensperre und Fernbedienungs-Konfigurationsschutz)
- 2 konfigurierbare Melderelais für Betriebs- und Störmeldungen
- Steckplatz für Pumpen-CIF-Module mit Schnittstellen für Gebäudeautomation GA (Optionales Zubehör: CIF-Module Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, PLR, CANopen)
- Temperaturfühler integriert
- automatischer Notbetrieb bei besonderen

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 49 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Zuständen (Pumpendrehzahl definierbar) z.B. bei Ausfall der Buskommunikation oder von Sensorwerten

- graphisches Farb-Display (4,3 Zoll) mit Bedienung über Ein-Knopf-Handbedienebene
- Auslesen und Einstellen von Betriebsdaten sowie z.B. Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls über Bluetooth-Schnittstelle (ohne weiteres Zubehör) mittels App
- Doppelpumpenmanagement integriert (Doppel-pumpen sind fertig verdrahtet), bei Verwendung von 2 Einzelpumpen als Doppelpumpeneinheit, Verbindung über Net
- Kabelbrucherkennung bei analogem Signal (in Verbindung mit 2-10 V oder 4-20 mA)
- Außenaufstellung mit Wetterschutz gemäß Einbau- und Betriebsanleitung möglich
- Datum und Uhrzeit voreingestellt
- Wärmedämmschale für Heizungsanwendungen
- 5 Jahre Gewährleistung

Lieferumfang

- Pumpe
- optimierter Connector für alle Baugrößen gleich
- 2x Kabelverschraubung M16 x 1,5
- Unterlegscheiben für Flanschschrauben M12 und M16 (bei Anschlussnennweiten DN32 bis DN65)
- 2x Dichtungen bei Gewindeanschluss
- Wärmedämmschale
- Einbau- und Betriebsanleitung (digital)

Optionales Zubehör:

- Kälteisolierung KlimaForm zur Vermeidung von Kondensatbildung
- CIF-Modul: Modbus TCP, Modbus RTU, BACnet IP, BACnet MS/TP, LON, PLR, CANopen
- Pt1000 (B) Rohranlegefühler (für Trinkwarmwasser)
- Pt1000 (AA) Sensor zum Einbau in Tauchhülse
- Differenzdrucksensor

Betriebsdaten

Fördermedium:	Wasser 100 %
Medientemperatur:	90°C
Volumenstrom:	5,85 m³/h
Förderhöhe:	3,8 m
min. Medientemperatur:	-10 °C
max. Medientemperatur:	110 °C
min. Umgebungstemperatur:	-10 °C
max. Umgebungstemperatur:	40 °C
maximaler Betriebsdruck:	10 bar
Mindestzulaufhöhe bei 50°C:	3 m
Mindestzulaufhöhe bei 95°C:	10 m
Mindestzulaufhöhe bei 110°C:	16 m

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 50 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Motordaten
 Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.19
 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz
 Strom (min): 1,2 A
 Strom (max): 1,2 A
 Motornennleistung: 0,229 kW
 Drehzahl min.: 750 1/min
 Drehzahl max.: 3.750 1/min
 Leistungsaufnahme: 0,28 kW
 Leistungsaufnahme: 280 W
 Störaussendung: EN 61800-3; 2004 +A1;
 2012/ Wohnbereich (C1)
 Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;
 2012/ Ind.-bereich (C2)
 Isolationsklasse: F
 Schutzart: IPX4D
 Kabelverschraubung: 5 x M16x1.5

Werkstoffe
 Pumpengehäuse: 5.1301/EN-GJL-250
 Laufrad: PPS-GF40
 Welle: 1.4122, DLC-beschichtet
 Lager: Kohle,antimonimprägniert

Einbaumaße
 Pumpenanschluss: DN40, PN6/10
 Baulänge: 220 mm

incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

2 St

02.01.0100

Plattenwärmeübertrager 136 kW, gelötet

Betriebsbedingungen:
 max.Betriebsdruck: 30 bar
 Betriebstemp. min./max.: -196°C/+200°C
 Einbaulage: beliebig
 Zulassung: PED 2014/68/EU
 Strömungsführung: reiner Gegenstrom

Auslegungsdaten - Lastfall Sommer -

Wärmeleistung: 136 kW
 Flächenreserve: 2,94 %

Primär

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 51 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Medium: Wasser
 Temperatur Eintritt: 70 °C
 Temperatur Austritt: 40,5 °C
 errechneter Druckverlust: 40,2 mbar
 Volumenstrom: 4,026 m³/h

Sekundär

Medium: Wasser
 Temperatur Eintritt: 30 °C
 Temperatur Austritt: 64 °C
 Druckverlust: 5,00 mbar
 Volumenstrom: 3,481 m³/h
 Flächenreserve: 2,94 %

Auslegungsdaten - Lastfall Winter-

Wärmeleistung: 335 kW
 Flächenreserve: 21,18 %

Primär

Medium: Wasser
 Temperatur Eintritt: 120 °C
 Temperatur Austritt: 45°C
 errechneter Druckverlust: 35,8 mbar
 Volumenstrom: 3,947 m³/h

Sekundär

Medium: Wasser
 Temperatur Eintritt: 30°C
 Temperatur Austritt: 95°C
 Druckverlust: 43,1 mbar
 Volumenstrom: 4,514 m³/h

Anschlüsse: Flansch DN40/PN40

Werkstoffe:Platten: 1.4401
 Anschlüsse: 1.4401
 Lot: 99,9% Kupfer

Abmessungen (ohne Isolierung):

Länge: 84 mm
 Breite: 271 mm
 Höhe: 532 mm
 Leermasse: 26,1 kg

incl. Standkonsole aus verzinktem Stahl
 incl. Isolierung aus PU-Hartschaum, bestehend aus
 zwei Halbschalen aus PU-Hartschaum geschäumt
 und mit einer PS-Folie ummantelt,
 Dauertemperaturbeständig bis 135 °C

incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben
 und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 52 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gewählter Typ:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

komplett liefern und montieren

2 St

.....

.....

02.01 KGR 421 Wärmeerzeugungsanlagen

.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 53 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02.02 KGR 422 Wärmeverteilternetze

Demontagearbeiten

gedämmtes Rohr aller Materialsorten incl. aller Formteile, Fittings (Winkel, Flansche, usw.) und Befestigungen demontieren und fachgerecht entsorgen, Dämmmaterial incl. Ummantelung (Blech, PVC, usw.) gemäß den gültigen Vorschriften vom Rohr entfernen und getrennt separat fachgerecht entsorgen (Big Packs), über die fachgerechte Entsorgung ist ein schriftlicher Nachweis zur Erbringen.

Hinweis:

Es ist davon auszugehen, dass das Dämmmaterial KMF belastet ist.

Transportweg für demontierte Materialien beträgt ca. 60,0 m im Gebäude:

- Sanitär Zentrale Z.0.048 Gebäude Z Ebene 0
- Flur Z.0.F01 Gebäude Z Ebene 0
- Treppe Lichtschacht Trafo`s Gebäude Z Ebene 0
- Lichtschacht Gebäude Z Ebene 1

demontieren und fachgerecht entsorgen

02.02.0010	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN15	10 m			
02.02.0020	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN20	10 m			
02.02.0030	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN25	4 m			
02.02.0040	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN32	4 m			
02.02.0050	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN40	4 m			
02.02.0060	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN50	40 m			
02.02.0070	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN65	30 m			

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 54 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02.0080	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN80	4	m	.....	.....
02.02.0090	wie zuvor beschrieben, jedoch gedämmte Rohrleitungen demontieren, DN100	30	m	.....	.....
	Dämmmaterial aller Materialsorten incl. Ummantelung (Blech, PVC, usw.) gemäß den geltenden Vorschriften				
	Hinweis: Es ist davon auszugehen, dass das Dämmmaterial KMF belastet ist.				
	demontieren und fachgerecht entsorgen				
02.02.0100	wie zuvor beschrieben, jedoch Dämmmaterial (ohne Rohr) demontieren, DN15 - DN65	4	m	.....	.....
	Demontage Armaturen Armaturen können aus unterschiedlichen Materialien bestehen: verzinktem Stahl, Stahl schwarz, Grauguss, Kupfer, PVC, Aluverbund, Edelstahl, Messing, Rotguss verschiedene Armaturen sind zu demontieren: z. B. Klappen, Schieber, Kugelhähne, Absperrventile, Regelventile in Muffen und Flanschausführung				
	incl. Dämmmaterial mit Ummantelung (Blech, PVC, usw.) gemäß den gültigen Vorschriften von der Armatur entfernen und getrennt separat fachgerecht entsorgen (Big Packs), über die fachgerechte Entsorgung ist ein schriftlicher Nachweis zur Erbringen,				
	Hinweis: Es ist davon auszugehen, dass die Dämmmaterialien KMF belastet sind.				
	demontieren und fachgerecht entsorgen				
02.02.0110	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN15	12	St	.....	.....
02.02.0120	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN20	4	St	.....	.....
02.02.0130	wie zuvor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 55 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN25	2	St	.....	.....
02.02.0140	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN32	2	St	.....	.....
02.02.0150	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN40	10	St	.....	.....
02.02.0160	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN50	18	St	.....	.....
02.02.0170	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN65	4	St	.....	.....
02.02.0180	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN80	2	St	.....	.....
02.02.0190	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffen- bzw. Flanscharmatur demontieren, DN100	5	St	.....	.....
02.02.0200	Rohrpumpe DN50, geflanscht oder verschraubt, incl. elektrische Anschlüsse bzw. Steuerleitungen spannungsfrei schalten, abklemmen und sichern, incl. Flanschen bzw. Verschraubungen und Dichtungen				
	demontieren und fachgerecht entsorgen	2	St	.....	.....
02.02.0210	Thermometer, Manometer, Temperatur- und Druckfühler demontieren und nach Beurteilung durch die Fachabteilung				
	einlagern oder fachgerecht entsorgen	10	St	.....	.....
02.02.0220	Sonder-Eisenkonstruktion incl. aller Befestigungsmaterialien				
	demontieren und fachgerecht entsorgen	150	kg	.....	.....
02.02.0230	Demontage Platten-Wärmeübertrager, Wärmeübertrager entleeren und von den Rohranschlüssen trennen incl. Anschluss-Formstücke, Fittings (Winkel, Flansche, usw.) Konsolen und Befestigungen demontieren und fachgerecht entsorgen, Dämmmaterial incl. Ummantelung (Blech, PVC, usw.) gemäß den				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 56 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gültigen Vorschriften vom Rohr entfernen und
getrennt separat fachgerecht entsorgen (z.B. Big
Packs), über die fachgerechte Entsorgung ist ein
schriftlicher Nachweis zur Erbringen

Technische Daten:

Hersteller:	AGA-CTC
Typ:	SKR-XR-118-1.0
Leistung:	ca. 120 kW
Breite:	ca. 0,20 m
Höhe:	ca. 0,65 m
Tiefe:	ca. 0,25 m

Hinweis:

Es ist davon auszugehen, dass das Dämmmaterial
der Anschlussrohrleitungen KMF belastet ist.

demontieren und fachgerecht entsorgen

1 St

02.02.0240

Demontage Rohrbündel-Wärmeaustauscher,
Wärmeaustauscher fachgerecht außer Betrieb
nehmen, absperren, restlos entleeren, das
anfallende Wasser ordnungsgemäß abführen,
elektrische Anschlüsse bzw. Steuerleitungen
spannungsfrei schalten, abklemmen und sichern,
von den Rohranschlüssen trennen incl.
Anschluss-Formstücke, Fittings (Winkel, Flansche,
usw.) Konsolen und Befestigungen demontieren
und fachgerecht entsorgen, Dämmmaterial incl.
Ummantelung (Blech, PVC, usw.) gemäß den
gültigen Vorschriften vom Rohr entfernen und
getrennt separat fachgerecht entsorgen (z.B. Big
Packs), über die fachgerechte Entsorgung ist ein
schriftlicher Nachweis zur Erbringen

Technische Daten:

Hersteller:	AGA-CTC
Typ:	SKR-XR-118-1.0
Baujahr:	1981
Leistung:	120 kW
Durchmesser:	ca. 0,50 m
Höhe:	ca. 1,50 m

Hinweis:

Es ist davon auszugehen, dass das Dämmmaterial
der Anschlussrohrleitungen KMF belastet ist.

demontieren und fachgerecht entsorgen

1 St

02.02.0250

Speicherwassererwärmer demontieren
Speicher fachgerecht außer Betrieb nehmen,
absperren, restlos entleeren, das anfallende Wasser

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 57 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ordnungsgemäß abführen, von den Rohranschlüssen Heizung, Kalt- und Warmwasser trennen, elektrische Anschlüsse bzw. Steuerleitungen spannungsfrei schalten, abklemmen und sichern, Warmwasserspeicher vor Ort demontieren und in Einzelteile zerlegen, incl. Holzverkleidung, Isolierung und aller Befestigungsmaterialien, nach Materialsorten trennen und fachgerechte Entsorgung (z.B. Big Packs), incl. Hebe- und Transportmittel, über die fachgerechte Entsorgung ist ein schriftlicher Nachweis zur Erbringen

Abmessung:

Hersteller: CTC Wärme

Typ: 125 B

Baujahr: 1982

Speichervolumen: 6.000 l

Durchmesser: ca. 2,00 m

Höhe: ca. 2,50 m

Hinweis:

Es ist davon auszugehen, dass die Dämmmaterialien KMF belastet sind.

demontieren und fachgerecht entsorgen

1 St

02.02.0260

Speicherwassererwärmer demontieren

Speicher fachgerecht außer Betrieb nehmen, absperren, restlos entleeren, das anfallende Wasser ordnungsgemäß abführen, von den Rohranschlüssen Heizung, Kalt- und Warmwasser trennen, elektrische Anschlüsse bzw. Steuerleitungen spannungsfrei schalten, abklemmen und sichern, Warmwasserspeicher vor Ort demontieren und in Einzelteile zerlegen, incl. Holzverkleidung, Isolierung und aller Befestigungsmaterialien, nach Materialsorten trennen und fachgerechte Entsorgung (z.B. Big Packs), incl. Hebe- und Transportmittel, über die fachgerechte Entsorgung ist ein schriftlicher Nachweis zur Erbringen

Abmessung:

Speichervolumen: 6.300 l

Durchmesser: ca. 2,50 m

Höhe: ca. 2,80 m

Hinweis:

Es ist davon auszugehen, dass die Dämmmaterialien KMF belastet sind.

demontieren und fachgerecht entsorgen

2 St

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 58 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

vorhandene Rohrleitung, Rohrabgang, usw.
auftrennen und die verbleibendene Anschlussleitung
verschließen, incl. aller Zuschläge für Schweiß-,
Löt-,
Schraub-, Press- und Klebematerialien

02.02.0270

wie zuvor beschrieben, jedoch
Rohrleitung verschließen DN50

2 St

.....

.....

02.02.0280

wie zuvor beschrieben, jedoch
Rohrleitung verschließen DN65

2 St

.....

.....

Montagearbeiten

Stahlgewinderohr nach DIN EN 10255, schwarz,
mittelschwer, Reihe M, aus S195T, (Werkstoff-Nr.
10026), Normalwanddicke nach DIN EN 10255, incl.
Verschnitt sowie aller Zuschläge für
Schweißmaterialien, Rohrschweißungen,
Rohraufhängungen, Rohrbefestigungen und
Befestigungsmaterialien, ohne Stahlkonstruktion,

Bei Scheiß- und Brennschneidarbeiten, Flexen, etc.
muss eine Brandwache, ca. 2 h nach Beendigung
der Arbeiten, gestellt werden. Die Kosten hierfür
sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und
werden nicht gesondert vergütet.

liefern und montieren

02.02.0290

wie zuvor beschrieben, jedoch
Stahlgewinderohr DN15 (21,3 x 2,6), schwarz

20 m

.....

.....

02.02.0300

wie zuvor beschrieben, jedoch
Stahlgewinderohr DN25 (33,7 x 3,2), schwarz

3 m

.....

.....

02.02.0310

wie zuvor beschrieben, jedoch
Stahlgewinderohr DN32 (42,4 x 3,2), schwarz

8 m

.....

.....

02.02.0320

wie zuvor beschrieben, jedoch
Stahlgewinderohr DN40 (48,3 x 3,2), schwarz

8 m

.....

.....

02.02.0330

wie zuvor beschrieben, jedoch
Stahlgewinderohr DN50 (60,3 x 3,6), schwarz

40 m

.....

.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 59 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02.0340	wie zuvor beschrieben, jedoch nahtloses Stahlrohr DN65 (76,1 x 2,9), schwarz 40 m Siederohrbogen nach DIN EN 10253-1, aus nahtlosem Stahlrohr, schwarz, Normalwanddicke, incl. der erforderlichen Schweißungen und Schweißmaterialien, als Zulage, liefern und montieren			.....	.....
02.02.0350	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN15, schwarz	16	St	.....	.....
02.02.0360	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN25, schwarz	2	St	.....	.....
02.02.0370	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN32, schwarz	8	St	.....	.....
02.02.0380	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN40, schwarz	8	St	.....	.....
02.02.0390	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN50, schwarz	12	St	.....	.....
02.02.0400	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN65, schwarz T-Stück nach DIN EN 10253-1, aus nahtlosem Stahlrohr, schwarz, egal und reduziert, Normalwanddicke, incl. der erforderlichen Schweißungen und Schweißmaterialien, als Zulage, liefern und montieren	24	St	.....	.....
02.02.0410	wie zuvor beschrieben, jedoch T-Stück DN40, schwarz	1	St	.....	.....
02.02.0420	wie zuvor beschrieben, jedoch T-Stück DN50, schwarz	8	St	.....	.....
02.02.0430	wie zuvor beschrieben, jedoch T-Stück DN65, schwarz Reduzierung nach DIN EN 10253-1, aus nahtlosem	13	St	.....	.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 60 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stahlrohr, schwarz, konzentrisch oder exzentrisch, Normalwanddicke, incl. der erforderlichen Schweißungen und Schweißmaterialien, als Zulage, liefern und montieren				
02.02.0440	wie zuvor beschrieben, jedoch Reduzierung DN32, schwarz	4	St	.....	.....
02.02.0450	wie zuvor beschrieben, jedoch Reduzierung DN40, schwarz	6	St	.....	.....
02.02.0460	wie zuvor beschrieben, jedoch Reduzierung DN50, schwarz	16	St	.....	.....
02.02.0470	wie zuvor beschrieben, jedoch Reduzierung DN65, schwarz	23	St	.....	.....
	Muffennippel, Doppelnippel oder Muffe, Gewindefitting nach DIN EN 10242, aus Temperguss, für schwarzes Stahlrohr, incl. der erforderlichen Dichtungsmaterialien, als Zulage, liefern und montieren				
02.02.0480	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffennippel, Doppelnippel oder Muffe, Gewindefitting 1/2"	15	St	.....	.....
02.02.0490	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffennippel, Doppelnippel oder Muffe, Gewindefitting 1"	2	St	.....	.....
02.02.0500	wie zuvor beschrieben, jedoch Muffennippel, Doppelnippel oder Muffe, Gewindefitting 2"	10	St	.....	.....
02.02.0510	Stopfen oder Kappe, Gewindefitting 2" nach DIN EN 10242, Stopfen mit Vierkant und Rand oder Sechskantkappe, Gewindefitting aus Temperguss, für schwarzes Stahlrohr, incl. der erforderlichen Dichtungsmaterialien, als Zulage, liefern und montieren	8	St	.....	.....
	Verschraubung, Gewindefitting nach DIN EN 10242, aus Temperguss, konisch dichtend, in Winkel- oder				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 61 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Durchgangsform, beidseitig mit Innen- oder Außengewinde, für schwarzes Stahlrohr, incl. der erforderlichen Dichtungsmaterialien, als Zulage, liefern und montieren				
02.02.0520	wie zuvor beschrieben, jedoch Verschraubung, Gewindefitting 1"	2	St	.....	.....
02.02.0530	wie zuvor beschrieben, jedoch Verschraubung, Gewindefitting 1 1/4"	6	St	.....	.....
02.02.0540	wie zuvor beschrieben, jedoch Verschraubung, Gewindefitting 2"	10	St	.....	.....
02.02.0550	Vorschweißflansch DN65/PN16, nach DIN EN 1092-1, für schwarzes Stahlrohr, incl. der erforderlichen Schweißung und-Schweißmaterialien, ohne Maschinenschrauben und Muttern sowie Dichtungen (separate Position), Hinweis: Innendurchmesser der Flansche sind den Innendurchmessern der Rohre anzupassen, als Zulage, liefern und anschweißen	2	St	.....	.....
02.02.0560	Blindflansch DN65/PN16 nach DIN EN 1092-1, für schwarzes Stahlrohr, incl. Maschinenschrauben und Muttern sowie Dichtungen, als Zulage, liefern und montieren	2	St	.....	.....
02.02.0570	Luftgefäß aus Siederohr, DN100, ca. 200 mm lang, schwarz, mit Klöpperboden nach DIN EN 10253-1, sowie allen Anschweisstützen, incl. der Schweißmaterialien, als Zulage liefern und montieren	4	St	.....	.....
02.02.0580	Messtasche für Thermometer und Fühler aus schwarzem Stahlrohr DIN EN 10255, Nennweite DN50, mit 2 Reduzierungen DN40 bis DN15, incl. aller Schweiß- oder Lötmaterialien, als Zulage, herstellen und montieren	2	St	.....	.....
02.02.0590	Flanschen-Absperrventil DN32/PN16, mit Regulierkegel, Gehäuse aus Grauguss,				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 62 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Werkstoff EN-GJL-250 (Werkstoff-Nr. EN-JL-1040)
oder aus Sphäroguss Werkstoff
EN-GJS-400-18U-LT (Werkstoff-Nr. EN-JS-1049)
oder EN-GJS-400-18-LT (Werkstoff-Nr.
EN-JS-1025), mit Faltenbalg, Spindel, Kegel und
Sitz aus nichtrostendem Stahl, Baulänge nach DIN
EN 558, wartungsfrei,
Faltenbalg-Spindelabdichtung und
Sicherheitsstopfbuchse, mit Regulierkegel, für
Heizungsanlagen - 10°C bis 120 °C, mit
serienmäßiger Feststellvorrichtung,
Hubbegrenzung, Stellungsanzeige oberhalb des
Handrades, voll isolierbar,

incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben
und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

2 St

02.02.0600

Flanschen-Absperrventil DN50/PN16,
mit Regulierkegel, Gehäuse aus Grauguss,
Werkstoff EN-GJL-250 (Werkstoff-Nr. EN-JL-1040)
oder aus Sphäroguss Werkstoff
EN-GJS-400-18U-LT (Werkstoff-Nr. EN-JS-1049)
oder EN-GJS-400-18-LT (Werkstoff-Nr.
EN-JS-1025), mit Faltenbalg, Spindel, Kegel und
Sitz aus nichtrostendem Stahl, Baulänge nach DIN
EN 558, wartungsfrei,
Faltenbalg-Spindelabdichtung und
Sicherheitsstopfbuchse, mit Regulierkegel, für
Heizungsanlagen - 10°C bis 120 °C, mit
serienmäßiger Feststellvorrichtung,
Hubbegrenzung, Stellungsanzeige oberhalb des
Handrades, voll isolierbar,

incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben
und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

2 St

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 63 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02.0610	Flanschen-Absperrventil DN65/PN16, mit Regulierkegel, Gehäuse aus Grauguss, Werkstoff EN-GJL-250 (Werkstoff-Nr. EN-JL-1040) oder aus Sphäroguss Werkstoff EN-GJS-400-18U-LT (Werkstoff-Nr. EN-JS-1049) oder EN-GJS-400-18-LT (Werkstoff-Nr. EN-JS-1025), mit Faltenbalg, Spindel, Kegel und Sitz aus nichtrostendem Stahl, Baulänge nach DIN EN 558, wartungsfrei, Faltenbalg-Spindelabdichtung und Sicherheitsstopfbuchse, mit Regulierkegel, für Heizungsanlagen - 10°C bis 120 °C, mit serienmäßiger Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige oberhalb des Handrades, voll isolierbar, incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und montieren	2	St	.....	.....
02.02.0620	Flanschen-Absperrventil DN32/PN16, weichdichtend, Gehäuse aus Grauguss, Werkstoff EN-GJL-250 (Werkstoff-Nr. EN-JL-1040, mit Spindel aus nichtrostendem Stahl, mit Kegel EPDM-ummantelt, Baulänge nach DIN EN 558, wartungsfrei, für Heizungsanlagen - 10°C bis 120 °C, mit serienmäßiger Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige oberhalb des Handrades, voll isolierbar, incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und montieren	2	St	.....	.....
02.02.0630	Flanschen-Absperrventil DN50/PN16, weichdichtend, Gehäuse aus Grauguss, Werkstoff EN-GJL-250 (Werkstoff-Nr. EN-JL-1040, mit Spindel aus nichtrostendem Stahl, mit Kegel				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 64 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	EPDM-ummantelt, Baulänge nach DIN EN 558, wartungsfrei, für Heizungsanlagen - 10°C bis 120 °C, mit serienmäßiger Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige oberhalb des Handrades, voll isolierbar, incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und montieren	8	St	.....	.....
02.02.0640	Flanschen-Absperrventil DN65/PN16, weichdichtend, Gehäuse aus Grauguss, Werkstoff EN-GJL-250 (Werkstoff-Nr. EN-JL-1040, mit Spindel aus nichtrostendem Stahl, mit Kegel EPDM-ummantelt, Baulänge nach DIN EN 558, wartungsfrei, für Heizungsanlagen - 10°C bis 120 °C, mit serienmäßiger Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige oberhalb des Handrades, voll isolierbar, incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und montieren	6	St	.....	.....
02.02.0650	Flanschen-Schmutzfänger DN32/PN16, Gehäuse aus Grauguss, Werkstoff EN-GJL-250 (Werkstoff-Nr. EN-JL-1040), oder aus Sphäroguss Werkstoff EN-GJS-400-18-LT (Werkstoff-Nr. EN-JS-1025) oder EN-GJS-400-18U-LT (Werkstoff-Nr. EN-JS-1049), Sieb aus nichtrostendem Stahl, Maschenweite nach Erfordernis und Vorgabe durch den Auftraggeber, incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....'				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 65 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

2 St

02.02.0660

Flanschen-Schmutzfänger DN50/PN16,
Gehäuse aus Grauguss, Werkstoff EN-GJL-250
(Werkstoff-Nr. EN-JL-1040), oder aus Sphäroguss
Werkstoff EN-GJS-400-18-LT (Werkstoff-Nr.
EN-JS-1025) oder EN-GJS-400-18U-LT
(Werkstoff-Nr. EN-JS-1049), Sieb aus
nichtrostendem Stahl, Maschenweite nach
Erfordernis und Vorgabe durch den Auftrag-
geber,

incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben
und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

2 St

02.02.0670

Heizungs-Kugelhahn DN15/PN16,
Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem,
entzinkungsfreiem Rotguß, Gehäuse rohrförmig für
durchlaufende Wärmedämmung, Kugel mit glattem
Durchgang, wartungsfreie Spindelabdichtung durch
zwei O-Ringe, Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe,
Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge
verdeckt, Knebel auch bei wärmegeämmten
Gehäuse von außen bedienbar, Anschluss
Innengewinde,

Technische Daten

zul. Betriebstemperatur: 120°C,

zul. Betriebsüberdruck: 16 bar

incl. der erforderlichen Anschluss- und
Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 66 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

liefern und montieren

15 St

02.02.0680

Bimetall-Thermometer nach EN 13190,
 Industrieausführung, Gehäuse aus CrNi-Stahl,
 Nenngroße 100, Anschlussform
 Klemmverschraubung, Zifferblatt Aluminium weiß,
 Skalierung schwarz, zul. Betriebsdruck PN16,
 Anschlusslage rückseitig axial, Genauigkeitsklasse
 1 nach EN 13190, Gehäuse, Ring, Tauchschaft,
 Prozessanschluss, und Distanzstück aus
 CrNi-Stahl,

Technische Daten

Anzeigebereich: 0°C bis 120°C

Messbereich: 10°C bis 90 °C

Skalenteilungswert: 1°C

incl. Tauchhülse aus Stahl zum Einschweißen,
 incl. Schweiß- und Dichtungsmaterialien,

gewähltes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

10 St

02.02.0690

Bimetall-Thermometer nach EN 13190,
 Industrieausführung, Gehäuse aus CrNi-Stahl,
 Nenngroße 100, Anschlussform
 Klemmverschraubung, Zifferblatt Aluminium weiß,
 Skalierung schwarz, zul. Betriebsdruck PN16,
 Anschlusslage rückseitig axial, Genauigkeitsklasse
 1 nach EN 13190, Gehäuse, Ring, Tauchschaft,
 Prozessanschluss, und Distanzstück aus
 CrNi-Stahl,

Technische Daten

Anzeigebereich: 0°C bis 160°C

Messbereich: 20°C bis 140°C

Skalenteilungswert: 2°C

incl. Tauchhülse aus Stahl zum Einschweißen,
 incl. Schweiß- und Dichtungsmaterialien,

gewähltes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 67 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und montieren	2	St	.....	.....
02.02.0700	Röhrenfeder-Manometer nach DIN EN 837-1, Anschluss G 1/2" unten, Anzeigebereich nach Vorgabe des Auftraggebers, Bajonettringgehäuse aus Stahl schwarz oder aus Edelstahl, Nenngröße 100 Technische Daten Anschluss: G1/2" Anzeigebereich: 0 - 10 bar 0 - 16 bar 0 - 25 bar incl. der erforderlichen Anschluss- und Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
	liefern und montieren	7	St	.....	.....
02.02.0710	Manometer-Absperrventil 1/2" nach DIN 16271, geeignet bis 120°C, Gehäuse aus Stahl , mit Prüfanschluss, M 20 x 1.5, mit Spannmuffe, incl. der erforderlichen Anschluss- und Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
	liefern und montieren	7	St	.....	.....
02.02.0720	Manometer-Wassersackrohre 1/2", U-Form, nach DIN 16282, Druckentnahmeseite mit Anschweißende, Manometeranschlusseite mit Spannmuffe G 1/2", Nenndruck PN16 incl. der erforderlichen Anschluss- und Dichtungsmaterialien gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....'				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 68 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

7 St

02.02.0730

Durchgangs-Ventil DN20/PN25 mit elektrischen
Stellantrieb (stetig)

Technische Daten

Ventilgarnitur:	niro
Anschluss:	geflanscht
Versorgungsspannung:	24 V DC
Stellsignal:	0 bis 10 V
Nenndruck:	PN25
kvs-Wert:	6,3 m³/h
Nennweite:	DN20
Anlagenleistung:	136 kW
Volumenstrom:	1,67 m³/h

Die Ventil-/Antriebskombination muss den
Anforderungen der TAB der LSW Wolfsburg
entsprechen.

Bauart- bzw. Typprüfnachweis für den Einsatz in
Fernwärmanlagen gemäß DIN EN 14597 / DIN
4747 ist mit Angebotsabgabe vorzulegen.

incl. Stellungsanzeige und Handverstellung
incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben
und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

2 St

02.02.0740

Durchgangs-Ventil DN32/PN25 mit elektrischen
Stellantrieb (stetig)

Technische Daten

Ventilgarnitur:	niro
Anschluss:	geflanscht
Versorgungsspannung:	24 V DC
Stellsignal:	0 bis 10 V
Nenndruck:	PN25
kvs-Wert:	16 m³/h
Nennweite:	DN32
Anlagenleistung:	136 kW
Volumenstrom:	5,85 m³/h

Die Ventil-/Antriebskombination muss den

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Anforderungen der TAB der LSW Wolfsburg entsprechen.
 Bauart- bzw. Typprüfnachweis für den Einsatz in Fernwärmeanlagen gemäß DIN EN 14597 / DIN 4747 ist mit Angebotsabgabe vorzulegen.

incl. Stellungsanzeige und Handverstellung
 incl. der erforderlichen Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungsmaterialien

gewähltes Fabrikat:'
 (vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ:'
 (vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

2 St

.....

.....

02.02 KGR 422 Wärmeverteilternetze

.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 70 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02.03 KGR 429 Sonstiges zur KGR 420

Isolierarbeiten

Mineralfaser-Rohrdämmschalen mit Aluminium-Kaschierung für die dampfdichte Isolierung von Heizungs- und Warmwasser-Rohrleitungen nach GModG 2026 und Trinkwasserrohrleitungen nach DIN 1988-20 o.ä. zur Schwitzwasserisolierung, Dämmung geeignet für Stahlrohr schwarz, Rohrschalen zuschneiden und Fugen und Stöße mittels selbstklebender Alu-Streifen dampfdicht überkleben, nach den vom Hersteller empfohlenen Verfahren, incl. aller Ausschnitte, ohne Ummantelung.

Baustoffklasse A2 nicht brennbar,
 Schmelzpunkt: 1000°C nach DIN 4102,
 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m x K),
 (max. 0,040 W/(m x K) ab DN100)

gewähltes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

02.03.0010	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung DN25, Dämmstärke 40 mm, mit Aluminium-Kaschierung	3 m	.....	.....
02.03.0020	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung DN32, Dämmstärke 40 mm, mit Aluminium-Kaschierung	8 m	.....	.....
02.03.0030	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung DN40, Dämmstärke 50 mm, mit Aluminium-Kaschierung	8 m	.....	.....
02.03.0040	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung DN50, Dämmstärke 60 mm, mit Aluminium-Kaschierung	40 m	.....	.....
02.03.0050	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrleitung DN65, Dämmstärke 70 mm, mit Aluminium-Kaschierung	40 m	.....	.....

Dämmung von Rohrbogen, Dämmmaterial und
 Dicken entsprechend den vorstehend aufgeführten

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 71 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrleitungsdämmungen, Dämmung geeignet für Stahlrohr schwarz, ohne Ummantelung				
	liefern und montieren				
02.03.0060	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN25, Dämmstärke 40 mm, mit Aluminium-Kaschierung	2	St	.....	.....
02.03.0070	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN32, Dämmstärke 40 mm, mit Aluminium-Kaschierung	8	St	.....	.....
02.03.0080	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN40, Dämmstärke 50 mm, mit Aluminium-Kaschierung	8	St	.....	.....
02.03.0090	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN50, Dämmstärke 60 mm, mit Aluminium-Kaschierung	12	St	.....	.....
02.03.0100	wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrbogen DN65, Dämmstärke 70 mm, mit Aluminium-Kaschierung	24	St	.....	.....
	Armaturenkappen, Dämmung mit Mineralwolle 40 mm dick, Material wie bei den v.g. aufgeführten Rohrleitungen, komplett, ohne Ummantelung				
	liefern und montieren				
02.03.0110	wie zuvor beschrieben, jedoch Mineralwolle-Armaturenkappen DN20, alukaschiert	2	St	.....	.....
02.03.0120	wie zuvor beschrieben, jedoch Mineralwolle-Armaturenkappen DN25, alukaschiert	1	St	.....	.....
02.03.0130	wie zuvor beschrieben, jedoch Mineralwolle-Armaturenkappen DN32, alukaschiert	6	St	.....	.....
02.03.0140	wie zuvor beschrieben, jedoch Mineralwolle-Armaturenkappen DN50, alukaschiert	12	St	.....	.....
02.03.0150	wie zuvor beschrieben, jedoch Mineralwolle-Armaturenkappen DN65, alukaschiert	8	St	.....	.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 72 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ummantelung gedämmter Rohre mit Blech aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenndicke nach DIN 4140, Befestigung mit Blechtreibschrauben, incl. aller Ausschnitte, ohne Dämmung, Ummantelung erfolgt in stoßgefährdeten Bereich bis 2,00 m über OK FFB				
	liefern und montieren				
02.03.0160	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrleitung DN32, Dämmstärke bis 50 mm	8 m		.....	.....
02.03.0170	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrleitung DN40, Dämmstärke bis 60 mm	8 m		.....	.....
02.03.0180	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrleitung DN50, Dämmstärke bis 70 mm	16 m		.....	.....
02.03.0190	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrleitung DN65, Dämmstärke bis 70 mm	26 m		.....	.....
	Ummantelung von gedämmten Rohrbögen aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenndicke nach DIN 4140, Befestigung mit Blechtreibschrauben, incl. aller Ausschnitte, ohne Dämmung, Ummantelung erfolgt in stoßgefährdeten Bereich bis 2,00 m über OK FFB				
	liefern und montieren				
02.03.0200	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrbögen DN25, Dämmstärke bis 40 mm	2 St		.....	.....
02.03.0210	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrbögen DN32, Dämmstärke bis 50 mm	8 St		.....	.....
02.03.0220	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrbögen DN40, Dämmstärke bis 60 mm	8 St		.....	.....
02.03.0230	wie zuvor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 73 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Blech-Ummantelung von Rohrbögen DN50, Dämmstärke bis 70 mm	4	St	.....	.....
02.03.0240	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Rohrbögen DN65, Dämmstärke bis 70 mm	18	St	.....	.....
02.03.0250	Stirnscheiben aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenndicke nach DIN 4140, für die Endstellen der Blech-Ummantelung, für sämtliche Nennweiten				
	liefern und montieren	80	St	.....	.....
02.03.0260	Stutzen aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenndicke nach DIN 4140, für Rohrabzweige, incl. aller Ausschnitte, als Zulage zur Rohrummantelung, für sämtliche Nennweiten				
	liefern und montieren	38	St	.....	.....
02.03.0270	Reduzierungen aus verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenndicke nach DIN 4140, als Zulage zur Rohrummantelung, für sämtliche Nennweiten				
	liefern und montieren	50	St	.....	.....
	Ummantelung von gedämmten Armaturen mit verzinktem Stahlblech, Dicke in Abhängigkeit der Mindestnenndicke nach DIN 4140, incl. der erforderlichen Stirnscheiben und Patentverschlüsse und Trichtereinsatz, ohne Dämmung				
	liefern und montieren				
02.03.0280	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Armaturenkappen DN20, Dämmstärke bis 40 mm	2	St	.....	.....
02.03.0290	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Armaturenkappen DN32, Dämmstärke bis 40 mm	6	St	.....	.....
02.03.0300	wie zuvor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 74 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Blech-Ummantelung von Armaturenkappen DN50, Dämmstärke bis 40 mm	12	St	.....	.....
02.03.0310	wie zuvor beschrieben, jedoch Blech-Ummantelung von Armaturenkappen DN65, Dämmstärke bis 40 mm	8	St	.....	.....
02.03 KGR 429 Sonstiges zur KGR 420					.....
02 KGR 420 Wärmeversorgungsanlagen					.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 75 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

03 KGR 480 Gebäude- und Anlagenautomation

03.01 KGR 481 Automationseinrichtungen

03.01.0010 Kanalsensor, Tauchsensoren Temperatur – passiv AKF10+ PT1000 100.06, Messeinsatz mit SI-Protection zum Schutz vor Feuchtigkeit und Vibrationen: 1x PT1000 DIN Kl. B säurebeständige Edelstahl Fühlerhülse für aggressive Medien ø=6 mm, Einbaulänge 100 mm, V4A, schlag- und bruchsicheres Gehäuse mit Klappdeckel (PC, reinweiß, IP65), entnehmbare Kabeleinführung (M20 flex, austauschbar) und abnehmbare Steckklemme (max. 2,5 mm²)

incl. Montageclip und Befestigungsschrauben

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

6 St

03.01.0020 Tauchhülse, Zubehör, VA-Tauchhülse 100 mm, Typ THVA100 (KFK03) Edelstahl V4A, Einbaulänge: 100x10x0,75 mm, SW24, G1/2", PN16, mit Fixierschraube

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

2 St

03.01.0030 Tauchhülse, Zubehör, MS-Tauchhülse 100 mm, Typ THMSDS100, Messing, Länge (L): 100 mm, Hülsenlänge (HL): 94 mm, Einbaulänge (EL): 86 mm, Außen-ø=9 mm, SW22, R1/2", Innen-ø=7 mm, PN 16 bar, Druckschraube SW13, Klemmring Silikon für 6 mm-Hülse

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 76 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und betriebsfertig montieren	4	St	.....	.....
03.01.0040	Sicherheitstemperaturwächter (STW) zur Temperaturabsicherung von Fernwärmeanlagen, Einstellbereich +90 °C bis +120 °C, mit Tauchhülse und Einbaufühler, geeignet zur Ansteuerung der Sicherheitsfunktion des Regelventilantriebes. Ausführung gemäß DIN EN 14597 für den Einsatz in Fernwärmeanlagen nach DIN 4747. Nachweis der Bauart- bzw. Typprüfung ist mit Angebotsabgabe vorzulegen. gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und betriebsfertig montieren	2	St	.....	.....
03.01.0050	BACnet Gateway für zuvor im Titel 01.02. beschriebenen Frischwasserstation, Gerät zur Schnittstellenerweiterung der Frischwasserstation, für die Anbindung der Frischwasserstation an die Gebäudeleittechnik über BACnet IP , Montage auf DIN-Hutschiene TS35 nach EN60715, CE-Kennzeichnung, BTL zertifiziert, min. Umgebungstemperatur: 0°C max. Umgebungstemperatur: 45°C zul. Umgebungsfeuchte: 20-80% rF nicht kondensierend, Betriebsspannung: 12-24 V AC/DC gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern und betriebsfertig montieren	1	St	.....	.....
	Automationsstation Johnson Controls METASYS bestehend aus:				
03.01.0060	Network Automation Engine SN10502 als BACnet Station zur Verbindung der Feldbusnetzwerke der Automationsebene für abgesetzte Raum-/Feldregler, Bus-/BSK-Module				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 77 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

mit dem Netzwerk der Managementebene, mit einer Verarbeitungskapazität von 2500 Objekten.

SNE bestehend aus einer kompakten Grundeinheit mit Netzteil, 32-Bit-Prozessormodul, Datenspeicher, Kommunikationsmodul für LAN/WAN, Feldbus-Interface für N2-Bus oder BACnet MS/TP. Weitere Kommunikationsprotokolle wie u. a. M-Bus, Modbus, LonWorks, KNX, Zettler BMA werden ebenfalls unterstützt und können mit entsprechender Hardwareerweiterung aufgeschaltet werden.

Die Kommunikation und Datenübertragung zwischen den Bedienstationen bzw. Servern und anderen Stationen im GA-Netzwerk erfolgt über das BACnet-IP- oder BACnet SC-Protokoll. Die Kommunikation und Datenübertragung zwischen der SNE und den lokal angeschlossenen Feldnetzwerken der Automationsebene erfolgt über das BACnet MS/TP- oder JCI N2-Bus-Protokoll. Die SNE kann als einzelnes Gerät betrieben werden bzw. in einem

Verbund innerhalb einer Metasys Liegenschaft oder als BACnet IP- oder BACnet SC-Automationsstation eingesetzt werden. Im Gerät selbst stehen alle Daten strukturiert in einer Baumansicht zur Verfügung. Ebenfalls können alle Datenänderungen gesehen werden und auch dynamische Anlagengrafiken sind einfügbar.

Die Automationsstation SNE nutzt als Hardwarelayer BACnet/IP. Ferner wird die BBMD-Funktionalität (BACnet Broadcast Management Device) und das Profil B-BC (BACnet Building Controller) unterstützt. Sie kann gleichzeitig als BACnet-Client und BACnet-Server eingesetzt werden und unterstützt Data Sharing, Alarm and Event Management, Scheduling, Trending und Device and Network Management. Neben IPv4 wird auch IPv6 unterstützt sowie für die Netzwerkauthentifizierung IEEE802.1.

Zusammenfassung BIBBs:

- Alarm and Event
 AE-INFO-A; AE-INFO-B; AE-N-A; AE-N-I-B;
 AE-ACK-A; AE-ACK-B; AE-ASUM-B; AE-ESUM-A;
 AE-ESUM-B
- Device Management
 DM-DDB-A; DM-DDB-B; DM-DDC-B; DM-DOB-A;
 DM-DOB-B;
 DM-TS-B; DM-UTC-B; DM-RD-B; DM-BR-B; DM-PT-B;
 DM-R-B;

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 78 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- DM-LM-A; DM-LM-B; DM-OCD-B; DM-TS-A
- Network Management
- NM-CE-A; NM-RC-A; NM-RC-B
- Data Sharing
- DS-RP-A; DS-RP-B; DS-RPM-A; DS-RPM-B; DS-WP-A;
- DS-WP-B; DS-WPM-A; DS-WPM-B; DS-COVU-A; DS-COVU-B;
- DS-COV-A; DS-COV-B; DS-COVP-A; DS-COV P-B
- Scheduling
- SCHED-E-B; SCHED-A; SCHED-I-B
- Trending
- T-VMT-I-B; T-ATR-B

Unterstützte BACnet Objekte:

- Accumulator
- Analog Input
- Analog Output
- Analog Value
- Averaging
- Binary Input
- Binary Output
- Binary Value
- Calendar
- Device
- Event Enrollment
- File
- Group
- Loop
- Multistate Input
- Multistate Output
- Multistate Value
- Notification Class
- Program
- Schedule
- Trend Log

Das Alarming kann für alle Objekttypen mittels Intrinsic Alarming erfolgen.

Leistungsmerkmale der SNE-Benutzerschnittstelle:

- modernes leistungsfähiges Betriebssystem
- Erfüllung höchster Cybersicherheit Anforderungen wie z.B. Secure Boot
- Passwortschutz mit spezifischen Datenzugriff rechten über zentral administrierbare Benutzerkonten
- Alarme und Ereignisse werden im SNE lokal gespeichert und können über Web-Browser abgerufen bzw. bearbeitet werden. Übersichten, Protokoll und Fernquittierung
- Speicherung der Trenddaten im SNE in der Trendhistorie in frei definierbaren Intervallen.

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 79 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Darstellung und Auswertung über Web-Browser im Trendfenster als Tabelle oder Linienschreiber mit bis zu 8 Kanälen in einer Ansicht

- Zähler für Verbrauch, Ereignisse, Betriebszeiten und Häufigkeiten für Analog- oder Impulsdaten für Energieberichte oder Schwachstellenanalysen
- Zeitprogramme als Tages- oder Wochenprogramme mit Feiertags- oder Dispositionsprogramm mit grafischer Darstellung der Betriebszeiten als Belegungsbalken
- Restwärmeoptimierung zur Berechnung optimaler Ein- und Ausschaltzeiten der Heiz- und Kühlsysteme
- grafische Funktionsprogrammierung zum Austausch oder Verknüpfung netzwerkweiter Daten sowie Erstellung beliebiger Steueranweisungen oder Verknüpfungen an beliebige Feldregler, Busmodule oder sonstige Netzwerkteilnehmer im GA-LAN und Feld-Netzwerken
- Engineering Interface zur Onlineprogrammierung, Parametrierung und Anlegen neuer Datenpunkte bzw. BACnet Objekten über Web Browser.

Technische Daten des SNE10502:

- Spannungsversorgung 24 V AC / 24 V DC
- 32-Bit / NXP i.MX6 DualLite Prozessor
- Speicher: 2 GB SDRAM / 16 GB
- Schnittstellen:
 - 1 x Ethernet 1000/100/10 Mbps; 8-pin RJ45
 - 1 x RS-485 Interface JCI N2-Bus bzw. BACnet MS/TP
 - 2 x USB 2.0
 - 1 x Micro-USB
- Abmessungen HxBxT: 125 x190 x 45 mm
- Betriebssystem: Wind River Linux LTS 19

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01.0070

Anlagenregler CGM (FAC), 18 E/A
Die Metasys Field Equipment Controller (FEC/FAC) gehören zu einer Familie von BACnet-kompatiblen Anlagenreglern und bieten eine kostengünstige und zuverlässige Lösung für die Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK) sowie für dezentrale Beleuchtungssteuerungen. Basierend auf dem offenen Gebäudeautomationsstandard BACnet gemäß DIN

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 80 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

EN ISO 16485 und dem Profil Application Specific Controller (B-AAC) ist dieser Regler ein weiterer Baustein in unserer offen Systemarchitektur. Alternativ kann das N2open-Protokoll genutzt werden.

Auch innerhalb eines Erweiterten Metasys Netzwerkes ist eine nahtlose Anbindung des Anlagenreglers möglich.

Wirtschaftlichkeit durch Modularität

Die Modularität der CGMs stellt sicher, dass nur die Komponenten zum Einsatz kommen, die auch gebraucht werden. So sind die Geräte in Versionen mit 10 universellen Ein- und Ausgängen erhältlich. Zusätzlich können sie mittels Erweiterungsmodulen auf die Kundenanforderungen zugeschnitten werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, die Anlagenregler mit einer Hand-/Notbedienebene zu erweitern. Alle Regler können mit einem Display ausgestattet werden. Dies kann auch abgesetzt zum Beispiel in die Schaltschranktür eingebaut werden.

32 Bit Inside

Mit Hilfe eines 32 Bit-Mikrorechners mit Halbleiterspeichern wird der Betrieb der Anlagen, d. h. Regeln, Steuern, Messen, Melden, Überwachen, Zählen und Berechnen, realisiert.

Wirtschaftlichkeit durch Kommunikation

Neben der Peer-to-Peer Kommunikation zu anderen Reglern erfolgt die Kommunikation mittels BACnet MS/TP-Protokoll gemäß DIN EN ISO 16484-5. Gleichzeitig wird das N2open-Kommunikationsprotokoll unterstützt, was wiederum für den Einsatz in Bestandsanlagen geeignet ist. Diese beiden Optionen gewährleisten einen wirtschaftlichen Kommunikationsstandard für jedes Gebäude.

Einfache Konfiguration

CGMs werden grafisch konfiguriert, womit eine einfache Definition von Regelstrategien und Optimierungsaufgaben ermöglicht wird.

Fortschrittliche Technologie

Die CGM-Familie wurde mit fortschrittlichster Technik entwickelt. Dies beinhaltet eine kontinuierliche Anpassung des Regelalgorithmus mit Hilfe der bewährten und patentierten selbstadaptierenden Regelung (PRAC). Durch die stetige Zustandskontrolle wird ein periodisches Heizen, bzw. Kühlen in Übergangszeiten verhindert, was zu einer erhöhten Energieeffizienz führt.

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 81 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Zählen

Mit den Zählfunktionen für analoge und Impulsdaten können Energie- und andere Verbräuche überwacht werden. Die am Gerät befindlichen binären Eingänge unterstützen 100 Hz.

Effektive Inbetriebnahme

Die Regler bieten die Möglichkeit, einen Bluetooth-Konverter anzukoppeln, womit die Inbetriebnahme und auch die Fehleranalyse erleichtert werden. Zusätzlich können die Regler über eine Automationsstation geladen werden.

Merkmale

- Kommunikation BACnet MS/TP oder N2Open
- Hand-/Notbedienung mit BACnet MS/TP-ommunikation
- Universell nutzbare Ein- und Ausgänge
- Eingänge können in der Simulation und im Betrieb vorbesetzt werden
- SPS-Steuerung mit Logik-Diagrammen
- Keine Beschränkung der Anzahl Netzwerkeingänge
- Peer-to-Peer-Kommunikation (nur BACnet MS/TP)
- Modular erweiterbar
- Umschaltung von Programm-Funktionen auf Basis von Statustabellen
- leistungsstarkes Globales Sequenzer Modul
- Bluetooth-Konverter für einfache Inbetriebnahme
- Optional mit Bediendisplay verfügbar

Technische Daten

- Betriebsspannung: 20 - 30 V AC, 50/60 Hz
- Prozessor: RX64M Renesas® 32-Bit Mikrorechner
- Speicher: 16 MB Flashspeicher, 8 MB RAM
- Anschlüsse: Steckbare Schraubklemmen
- Schnittstellen:
 - 2 x RS-485
 - FC-Bus zum Anschluss an übergeordnete Systeme wählbar zwischen BACnet MS/TP und N2Open
 - SA-Bus (BACnet MS/TP) zum Anschluss von Erweiterungsmodulen und Netzwerksensoren
- Universaleingänge: 7, konfigurierbar als Analogeingang 0-10 V DC, 4-20 mA, Widerstandseingang oder als potentialfreier Kontakteingang
- Binäreingänge: 2, konfigurierbar als potentialfreier Kontakteingang oder Zähler (100 Hz)
- Analogausgänge: 2, konfigurierbar als Analogausgang 0-10 V DC oder 4-20 mA
- Konfig. Ausgänge: 4, konfigurierbar als

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 82 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Analogausgang (0-10 V DC), oder Binärausgang (24 V AC Triac)

- Binärausgänge: 3, (24 V AC Triac)
- Programmfunkt.: Logik Funktionen UND, ODER, NICHT, Supervisor Zustand, XOR
- Vergleich: Gleich, Größer als oder gleich, Größer als, Kleiner als oder gleich, Kleiner als, Nicht gleich
- Konstanten: Konstante (Logisch), Konstante (Aufzählend), Konstante (Gleitkomma)
- Container: Aktivität, Hybridaktivität
- Regelung: MSC Vorprozessor, PID Vorprozessor, PID, PVDC
- Statistisch: Mittelwert, MAX, MIN
- Zeitfunktionen: Ausführungszustand, Letzter Wert, Verriegelung, Begrenzer, Zeitgeber
- Gehäuse: Kunststoffgehäuse, ABS und Polycarbonat
- Betriebsbedingungen: 0 bis 50 °C, 10 bis 90 % r.F., nicht kondensierend
- Leistungsaufnahme: 10 VA nominal, max. 14 VA, plus Leistungsaufnahme der an einem digitalen/konfigurierbaren Ausgang angeschlossenen Lasten
- Batteriepufferung: 72 h
- Schutzart: IP20 (IEC60529)
- Abmessungen (HxBxT): 150 x 125x 44,5 mm

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01.0080

Ein-/Ausgangsmodul, 4 DO, 8 DI, BACnet MS/TP
Das E/A-Modul JDB8410 gehört zur Metasys SNC-Familie. Durch seinen Einsatz können ein SNC und Anlagenregler um zusätzliche Ein-/Ausgangsdatenpunkte erweitert werden.
Das Modul kann einfach auf einer passenden DIN-Hutschiene montiert werden und stellt die Hardware-E/A-Datenpunkte zur Verfügung. Es kommuniziert mit dem übergeordneten Regler über das BACnet MS/TP-Protokoll. Das Modul wird durch den SNC konfiguriert.
Als Erweiterung dient das Frontmodul JDB8420 mit Handbedienung und Statusanzeige.

Technische Daten:

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 83 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Versorgungsspannung: 24 V AC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 12 VA inkl. Frontmodul
- Bus-Protokoll: BACnet MS/TP, 4-Leitungs-SA-Bus (nur 3 Leitungen benutzt)
- Adressierung: per DIP-Schalter (128-254)
- Eingänge: Ansteuerung über DI Com
- Schaltspannung: max. 277 V AC, 30 V DC
- Schaltleistung: max. 1250 VA AC, 150 W DC
- Lebensdauer: 1 x 10⁵/Nennlast, 1 x 10⁷/ohne Last
- Betriebsbedingungen: 0-50 °C, 10-90 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
- Anschlüsse: Schraubklemmen für MS/TP Bus, Federzugklemmen für E/A, USB Typ A für Frontmodul
- JDB6420
- Befestigung: 35-mm-DIN-Schiene
- Gehäuse: Kunststoff, IP20
- Abmessungen: 116 x 32 x 166 mm (H x B x T)

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01.0090

Analogausgangsmodul, BACnet MS/TP, 4 AO
Das Analogausgangsmodul JAB0410 gehört zur Metasys SNC-Familie. Durch seinen Einsatz können ein SNC und Anlagenregler um zusätzliche analoge Ausgangsdatenpunkte erweitert werden.
Das Modul kann einfach auf einer passenden DIN-Hutschiene montiert werden und stellt die Hardware-E/A-Datenpunkte zur Verfügung. Es kommuniziert mit dem übergeordneten Regler über das BACnet MS/TP-Protokoll. Das Modul wird durch den SNC konfiguriert.
Als Erweiterung dient das Frontmodul JAB0420 mit Handbedienung und Statusanzeige.
Technische Daten:

- Versorgungsspannung: 24 V AC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 12 VA inkl. Frontmodul
- Bus-Protokoll: BACnet MS/TP, 4-Leitungs-SA-Bus (nur 3 Leitungen benutzt)
- Adressierung: per DIP-Schalter (128-254)
- Ausgangsspannung: 0-10 V DC
- Ausgangsstrom: max. 10 mA
- Betriebsbedingungen: 0-50 °C, 10-90 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
- Anschlüsse: Schraubklemmen für MS/TP Bus, Federzugklemmen für E/A, USB Typ A für Frontmodul

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 84 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

JDB6420

- Befestigung: 35-mm-DIN-Schiene
- Gehäuse: Kunststoff, IP20
- Abmessungen: 116 x 32 x 166 mm (H x B x T)

1 St

03.01.0100

Digitaleingangsmodul, 16 DI, BACnet MS/TP

Das Digitaleingangsmodul JDB1610 gehört als Erweiterungsmodul zur Metasys SNC-Familie. Durch seinen Einsatz können ein SNC und Anlagenregler um zusätzliche digitale Eingangsdatenpunkte erweitert werden. Das Modul kann einfach auf einer passenden DIN-Hutschiene montiert werden und stellt die Hardware-E/A-Datenpunkte zur Verfügung. Es kommuniziert mit dem übergeordneten Regler über das BACnet MS/TP-Protokoll. Das Modul wird durch den SNC konfiguriert.

Als Erweiterung dient das Frontmodul JDB1620 zur Statusanzeige.

Technische Daten:

- Versorgungsspannung: 24 V AC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 12 VA inkl. Frontmodul
- Bus-Protokoll: BACnet MS/TP, 4-Leitungs-SA-Bus (nur 3 Leitungen benutzt)
- Adressierung: per DIP-Schalter (128-254)
- Eingänge: 16 digitale Eingänge, Ansteuerung über DI Com
- Betriebsbedingungen: 0-50 °C, 10-90 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
- Anschlüsse: Schraubklemmen für MS/TP Bus, Federzugklemmen für E/A, USB Typ A für Frontmodul

JDB6420

- Befestigung: 35-mm-DIN-Schiene
- Gehäuse: Kunststoff, IP20
- Abmessungen: 116 x 32 x 166 mm (H x B x T)

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01.0110

Erweiterungsmodul XPM-Serie, 7 UI, 2BI, 4CO, 3BO, 2AO

Die Erweiterungsmodule der XPM-Serie können einerseits am SA-Bus der SNC, NCE, CGM, FEC oder VMA Controller als Ein- und Ausgangserweiterung eingesetzt werden,

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 85 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

andererseits können sie am NAE/NCE und SNE/SNC per Feldbus als eigenständige Busteilnehmer arbeiten, beispielsweise zur Statusmeldung.

Merkmale

- BACnet MS/TP Kommunikation bietet hohe Systemkompatibilität.
- Verschiedene Modelle mit einer breiten Palette von Ein-/Ausgangskombinationen sorgen für die optimale Abdeckung der verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten.
- Der mögliche Einsatz am SA- als auch am Feldbus bietet hohe Flexibilität.
- Universale und konfigurierbare Ein- und Ausgänge unterstützen verschiedene Signalarten und bieten somit ein breites Feld an Anwendungen.

Technische Daten

- Betriebsspannung: 20 - 30 V AC, 50/60 Hz
- Prozessor: RX64M Renesas® 32-Bit Mikrorechner
- Speicher: 16 MB Flashspeicher, 8 MB RAM
- Anschlüsse: Steckbare Schraubklemmen
- Schnittstellen:
 - 2 x RS-485
 - FC-Bus zum Anschluss an übergeordnete Systeme wählbar zwischen BACnet MS/TP und N2Open
 - SA-Bus (BACnet MS/TP) zum Anschluss von Erweiterungsmodulen und Netzwerksensoren
- Universaleingänge: 7, konfigurierbar als Analogeingang 0-10 V DC, 4-20 mA, Widerstandseingang oder als potentialfreier Kontakteingang
- Binäreingänge: 2, konfigurierbar als potentialfreier Kontakteingang oder Zähler (100 Hz)
- Analogausgänge: 2, konfigurierbar als Analogausgang 0-10 V DC oder 4-20 mA
- Konfig. Ausgänge: 4, konfigurierbar als Analogausgang (0-10 V DC), oder Binärausgang (24 V AC Triac)
- Binärausgänge: 3, (24 V AC Triac)
- Gehäuse: Kunststoffgehäuse, ABS und Polycarbonat
- Betriebsbedingungen: 0 bis 50 °C, 10 bis 90 % r.F., nicht kondensierend
- Leistungsaufnahme: 10 VA nominal, max. 14 VA, plus Leistungsaufnahme der an einem digitalen/konfigurierbaren Ausgang angeschlossenen Lasten
- Schutzart: IP20 (IEC60529)
- Abmessungen (HxBxT): 150 x 190 x 44,5 mm

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 86 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01.0120

Adapter USB auf RS-485 für SNE / SNC
Adapter für RS-485-Kommunikation eines SNE / SNC

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

Handbedienung

03.01.0130

Trägerschalen 4 HE, 50 TE mit Sichthaube IP54 - für 6 Module 3HE/8TE, M2,5 mit Schnittkantenabdeckung, abschließbar
Der Trägerschalen RTR4050S wird zum Einbau von 6 Stück romotec-Steuerkarten mit je 8 TE und 3HE verwendet.
Befestigung der Einbauten mit Schrauben M2,5. Er ist mit 4 Schrauben M6 in der Schaltschränke zu befestigen (werden mitgeliefert). Die Schnittkanten werden durch den umlaufenden Rahmen abgedeckt.
Schutzklasse IP54 durch Polyurethan Dichtung umlaufend.
Abschließbar mit Schloss 3524E!

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01.0140

Lampentestkarte
Das Modul JDB2200 gehört zu den Anzeige- und Bedienmodulen der Metasys SNC-Familie.
Durch seinen Einsatz kann der Lampentest auf den JAB und JDB-Modulen aktiviert werden.
Daneben besitzt das JDB2200 einen potentialfreien

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 87 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Relaisausgang, mit dem eine externe Reset-Funktion angesteuert werden kann. Das Modul JDB2200 bietet außerdem die Möglichkeit, den Status von zwei digitalen Eingängen mit farbcodierbaren LEDs entweder in Rot, Grün oder Orange anzuzeigen.

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01.0150

Frontmodul JDB8420 für JDB8410
Für die manuelle Vorgabe und zur Statusanzeige (Betrieb/Störung) von vier einstufigen Antrieben. Das Frontmodul wird als Bedien- und Anzeigemodul in die Türe des Schaltschranks eingebaut und ist per USB-Kabel mit dem E/A-Modul verbunden.

Technische Daten:

- Versorgungsspannung: 5 V DC $\pm 5\%$, vom E/A-Modul per USB-Kabel bereitgestellt
- Leistungsaufnahme: max. 1 VA, über JDB6410
- Anschlüsse: USB Typ B für den Anschluss an das E/A-Modul JDB 8410
- Betriebsbedingungen: 0-50 °C, 10-90 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
- Befestigung: in 19-Zoll-Baugruppenträger
- Gehäuse: Kunststoff, IP20
- Abmessungen: 129 x 40,5 x 43 mm (H x B x T)

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01.0160

Frontmodul JDB0420 für JAB0410
Für die manuelle Vorgabe der vier analogen Ausgänge sowie zur Statusanzeige der aktuellen Ausgangsspannungen per LEDs in Hell-/Dunkelschaltung. Das Frontmodul wird als Bedien-/Anzeigemodul in die Türe des Schaltschranks eingebaut und ist per USB-Kabel mit dem AO-Modul verbunden.

Technische Daten:

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 88 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Versorgungsspannung: 5 V DC ± 5 %, vom E/A-Modul per USB-Kabel bereitgestellt
- Leistungsaufnahme: max. 1 VA, über JDB6410
- Anschlüsse: USB Typ B für den Anschluss an das AO-Modul JAB0410
- Betriebsbedingungen: 0-50 °C, 10-90 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
- Befestigung: in 19-Zoll-Baugruppenträger
- Gehäuse: Kunststoff, IP20
- Abmessungen: 129 x 40,5 x 43 mm (H x B x T)

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01.0170

Frontmodul JDB1620 für JDB1610

Zur Statusanzeige der sechzehn digitalen Eingänge per farbcodierbaren LEDs (Rot, Grün, Orange). Das Frontmodul wird als Anzeigemodul in die Türe des Schaltschranks eingebaut und ist per USB-Kabel mit dem DI-Modul verbunden.

Technische Daten:

- Versorgungsspannung: 5 V DC ± 5 %, vom E/A-Modul per USB-Kabel bereitgestellt
- Leistungsaufnahme: max. 1 VA, über JDB6410
- Anschlüsse: USB Typ B für den Anschluss an das DI-Modul JDB1610
- Betriebsbedingungen: 0-50 °C, 10-90 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
- Befestigung: in 19-Zoll-Baugruppenträger
- Gehäuse: Kunststoff, IP20
- Abmessungen: 129 x 40,5 x 43 mm (H x B x T)

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

gewählter Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

03.01 KGR 481 Automationseinrichtungen

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z			
13.08.2026	Leistungsverzeichnis			Seite 89 von 117
Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z				KliWOB WWB Geb. Z
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP GP
03.02	KGR 483 Automationsmanagement Anbindung Gebäudeleittechnik Anbindung der im Leistungsverzeichnis im Titel 01.02. beschriebenen Frischwasserstation mit allen Komponenten an die bauseits vorhandene Gebäudeleittechnik des Klinikum Wolfsburg. Fabrikat Gebäudeleittechnik: Johnson Controls Systems & Service GmbH vertreten durch Niederlassung Hannover Ahrensburger Straße 1 30659 Hannover Tel.-Nr.: 0511 277890-00 Konfiguration Datalogger Der Datalogger muss sich im gleichen Netzwerk wie der NCE befinden und kann durch JCI konfiguriert werden. Dabei ist zu beachten, dass JCI nicht in die Gewährleistung des Lieferanten für die Anlage eintritt. Die Gewährleistungsfrage ist vor dem Start der Arbeiten eindeutig und schriftlich zwischen: • Klinikum Wolfsburg • Lieferant Datalogger • Johnson Controls zu vereinbaren! 03.02.0010 Besprechung zu den aus dem Datenlogger zu importierenden Informationen der Frischwasserstation mit dem Auftraggeber, bestehend aus: - technische Klärung - Präsentation der Möglichkeiten - Festlegung der Notwendigkeiten - Erstellung Software - Erstellung Besprechungsprotokoll psch 03.02.0020 Projektierung Erstellung der EDE-Liste aus dem konfiguriertem Datalog 1 St 03.02.0030 Programmierung			

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 90 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einstellung der Netzwerkadresse des Datenloggers am Display des Gerätes				
	Datenpunkt liefern	1	St	.....	.....
03.02.0040	Übernahme/Konfiguration Datenpunkte eines S-Bus-Teilnehmers von Kemper oder gleichwertig, bestehend aus: - Prüfung der vorhandenen Datenpunkte im Datalog - Übernahme in die BACnet-Liste - Eintragung des Namen - Eintragung Beschreibung - Überprüfung des Datenpunkt				
	Datenpunkt liefern	30	St	.....	.....
03.02.0050	BACnet/IP Integration in vorhandenen NCE je S-Bus Teilnehmer, bestehend aus: - Prüfung der Kommunikation - Einlesen der BACnet Daten aus dem Datalog - Versehen der Datenpunkte mit Adressen entsprechend vorhandenem AKS				
	liefern	1	St	.....	.....
03.02.0060	1:1 Test der Datenpunkte aus dem Feld je S-Bus-Teilnehmer, mit dem Lieferanten der Frischwasserstation				
	liefern	30	St	.....	.....
	Aufschaltung auf die GLT				
03.02.0070	Bediengrafiken erstellen und in das bauseitige GLT System Johnson Controls "Metasys" integrieren. Die Bilder sind vor Programmierung zur Freigabe vorzulegen.				
	liefern	3	St	.....	.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 91 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.02.0080	Dynamische Einblendungen in den Grafiken erstellen. Übernahme der Datenpunkte aus dem DDC-Controller, Generierung dynamischer Einblendungen in den vorhandene Grafiken und Bedienmasken. Definition, Eingabe, Inbetriebnahme eines dynamischen Anzeigefeldes für Betriebszustände, Messwerte, Rechenwerte, Makros usw. nach Vorgabe und auf Basis genehmigter Angaben durch den Auftraggeber. liefern	30	St	.....	.....
03.02.0090	Trendprotokoll und zugehörige Trendgrafikerstellung, Zusammenstellung von Trendmakros mit bis zu 10 Trendwerten aufgeteilt in Informationsreihen. Die Trendprotokollerstellung enthält den Benutzerschlüssel, Grenzwerte und COV- Angaben. liefern	3	St	.....	.....
03.02.0100	Bedienfunktion Nachricht an externer Stelle parametrieren. Nachrichten und Fehlermeldungen so anlegen, das Sie über das auf der Johnson Controls GLT installierte ANX-System an die Hausruf - Telefonanlage weiter geleitet werden kann. liefern	1	St	.....	.....
03.02.0110	Inbetriebnahme der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Frischwasserstation, unter Berücksichtigung der Herstellerangaben, Voraussetzungen für die Inbetriebnahme müssen erfüllt sein, Inbetriebnahme und Parametrierung des Systems, Einweisung in das System, Durchführung und Protokollierung aller erfordernten Tests, Durchführung der Sichtkontrolle, incl. aller Nebenkosten gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) gewählter Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) liefern		psch		.....
03.02.0120	GLT Einweisung des Bedienpersonals - Einweisung in Funktion, Bedienung, Fehlerdiagnose, Störungsbeseitigung und Wartung				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026	Leistungsverzeichnis	Seite 92 von 117
Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z		KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

des Lieferumfanges

- Die Einweisung erfolgt nach der Inbetriebnahme und wird von technischen Fachpersonal durchgeführt.
- Die Dauer der Einweisung richtet sich nach der Komplexität der Anlage.

liefern			psch		
---------	--	--	------	-------	--

03.02 KGR 483 Automationsmanagement	
-------------------------------------	-------

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 93 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

03.03

KGR 484 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

Demontage Elektroinstallation

Demontagearbeiten

Geräte, Anlagenteile, Kabel, Rohre usw. sind zu demontieren und nach Rücksprache mit der Bauleitung einzulagern bzw. fachgerecht zu entsorgen bzw. zu /verschrotten.

Der Entsorgungsnachweis ist unaufgefordert der Bauleitung vorzulegen.

Wiederverwendbare Anlagenteile sind entsprechend sorgfältig zu behandeln und an dem ausgewiesenen Platz bis zur Remontage zwischenzulagern.

Hinweis:

Die Anlagenschemen, Störmeldeaufschaltungen der zu demontierenden Anlagen sind in der GLT zu ändern bzw. zu löschen sowie die dafür vorgesehene Installationen und Programme.

Diese Arbeiten sind mit dem Betreiberpersonal der GLT vor der Demontage abzustimmen.

03.03.0010

wie zuvor beschrieben, jedoch

Demontage Feldgeräte / Komponenten

- Freischaltung der Anlage und Abklemmen der Feldgeräte

- Demontage der elektrischen Anbindungen

- Demontage aller Messwertgeber und Stellglieder (z.B. Thermostaten, Druckgeber, Pumpen, etc.)

demontieren und fachgerecht entsorgen

10 St

03.03.0020

wie zuvor beschrieben, jedoch

Demontage Verkabelung zwischen Schaltschrank und Feldgeräten, Demontage aller Elektroleitungen und Kabelbühnen incl. Aufhängungen, Konsolen etc..

Die Kabelenden sind mit Schrumpfmuffen zu sichern, incl. erforderlicher Kabelverlängerungen mit sämtlichem Zubehör, wie Rangierverteiler, Kabelträgersystem, usw. für ca. 200 m Verkabelung.

demontieren und fachgerecht entsorgen

psch

Montage Elektroinstallation

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 94 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Die komplette Verdrahtung, incl. aller benötigten Leitungen, Klemmen, sonstigen Bauteile etc., innerhalb der Verteileranlagen, ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Entstehende Kosten aus den nachfolgend aufgeführten Punkten, sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind.

Ein mehrfaches Freischalten und wieder in Betrieb nehmen sämtlicher Stromkreise ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei Einbaugeräten ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikats zu verwenden.

Alle folgend aufgeführten Positionen verstehen sich als:

- komplett liefern
- fachgerecht montieren
- absetzen, einführen und auflegen aller Kabel und Leitungen
- betriebsfertig anschließen
- beschriften
- incl. allem Zubehör, Verdrahtungsleistungen, Klein- und Befestigungsmaterial
- etc.

Alle elektrischen Anlagen sind nach den aktuell gültigen TAB des Energieversorgers zu errichten.

komplett betriebsfertig liefern und montieren

Kabel und Leitungen

(incl. Nebenarbeiten und Zubehör)

Es dürfen keine Leitungen lose auf abgehängten Deckensystemen liegen. Bei den Leitungsinstallationen werden Starkstromleitungen und Leitungen nachrichtentechnischer Anlagen mit ausreichend Abstand zueinander verlegt.

Aufputz-Installationen sind in offener Rohrverlegung auszuführen, maximaler Abstand der Befestigung 25-facher Rohrdurchmesser.

Kabelbinder sind zur Befestigung von Leitungen nicht zulässig. Bei AP-Abzweigdosen/-kästen ist jede eingeführte Leitung gegen Zug zu entlasten.

Kabel und Leitungen sind grundsätzlich in einer Länge ohne Muffen zu verlegen. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung des AG oder der Fachbauleitung. Kabel und Leitungen sind sowohl auf Rinnen als auch in Kanälen, an Decken oder

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 95 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Wänden fachgerecht ausgerichtet zu verlegen.
Bei senkrechten Bahnen sind Bügelschellen mit Gegenwanne einzusetzen, je Kabel eine Schelle.
Bei 2 oder 3 Kabeln sind Doppelwannen zu verwenden.

Bündelungen von Leitungen sind nicht zulässig.
Ausnahme: Bei Leitungsmassen vor Unterverteilungen, hier dürfen bis zu 8 Leitungen in einem Bündel geführt werden, sodass ein Wärmestau ausgeschlossen ist.

Alle Kabel und Leitungen sind in Teillängen je Stromkreise und nach der jeweiligen Verlegeart auf Kabelleiter oder -rinnen, in offene Kanäle, in Rohrinstallationen, auf- oder unter Putz, incl. komplettem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial zu liefern, fachgerecht zu verlegen, beidseitig betriebsfertig anzuschließen und zu beschriften.

Wand- und Deckendurchbrüche bis 20 mm sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Alle Kabel- und Leitungsanschlüsse < 6 mm² sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die angegebenen Massen sind Anhaltswerte die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

Feuchtraumleitung NYM-J, PVC-Aderleitung als Kunststoffmantelleitung nach DIN 47705, zur Verlegung über, auf, im und unter Putz, in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Mauerwerk und in Beton, ausgenommen die direkte Einbettung in Schüttel- oder Stampfbeton.

incl. aller Klein- und Montageteile

liefern und fachgerecht verlegen

03.03.0030	wie vor beschrieben, jedoch PVC-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5 mm ²	120 m	.....	.....	
03.03.0040	wie vor beschrieben, jedoch PVC-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm ²	80 m	.....	.....	
03.03.0050	wie vor beschrieben, jedoch PVC-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5 mm ²	20 m	.....	.....	
03.03.0060	wie vor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 96 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	PVC-Mantelleitung NYM-J 5 x 2,5 mm ²	80	m	.....	.....
03.03.0070	wie vor beschrieben, jedoch PVC-Mantelleitung NYM-J 5 x 10 mm ²	40	m	.....	.....
	Fernmeldeleitung JY(St)Y PVC-Telefonkabel, wie vorstehend beschrieben, für fest Installation, zur Übertragung analoger oder digitaler Signale				
	incl. aller Klein- und Montageteile				
	liefern und fachgerecht verlegen				
03.03.0080	wie vor beschrieben, jedoch: Fernmeldeleitung JY(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm ²	500	m	.....	.....
03.03.0090	wie zuvor beschrieben, jedoch PROFIBUS Kabel, passend zum vorgenannten Regelsystem Johnson Controls Systems, als Buskabel	80	m	.....	.....

Kabeltragsysteme / Verlegesysteme

(incl. Nebenarbeiten und Zubehör)

Kabelrinnen:

Die Kabelverlegung erfolgt teilweise auf bauseits vorhandenen Kabelträgersystemen. In Teilbereichen ist ein Tragsystem als Schnellverbindungssystem, incl. aller erforderlichen Bauteile entsprechend der Leistungsbeschreibung zu liefern und fachgerecht zu montieren.

Für die Montage des Kabelträgersystems erforderlichen Kreuzungen, Bogen, T-Stücke, Höhenversprünge, Konsolen, Konsolenhalter, Dübel/ Metaldübel, Gewindebolzen, Ankerbolzen, Verbinder, Schutzkappen usw., sowie sonstigem Zubehör-, Form- und Befestigungsteilen, sofern nicht gesondert in den Positionen aufgeführt, sind Bestandteil des Leistungsumfanges des Auftragnehmers und sind in die Einheitspreisen einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Installationsrohre, Brüstungskanal:

Für die Installation der Installationsrohre und Brüstungskanäle sind die anteiligen Kosten für Rohrbogen, Muffen, Schnapp- und Befestigungsschellen, Winkel, T-Stücke, Bögen, Abzweige usw., sofern nicht gesondert in den

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 97 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Positionen aufgeführt, mit Bestandteil des Leistungsumfanges des Auftragnehmers und in die Einheitspreisen einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Die angegebenen Massen sind Anhaltswerte. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

Kabeltrassen sind mit einem möglichst geringen Abstand zur Rohdecke zu verlegen/zu befestigen. Sollte ohne ersichtlichen Grund der im Vorfeld beschriebene Abstand nicht eingehalten werden, gehen die Kosten für die Änderung bzw. Anpassung des Abstandes zu Lasten der ausführenden Firmen.

komplett liefern und fachgerecht montieren

Elektroinstallationsrohr aus Kunststoff als starres Kunststoffpanzerrohr nach VDE DIN 50086, incl. Formteile, Klein- und Befestigungsmaterial

liefern und montieren

03.03.0100	wie zuvor beschrieben, jedoch Elektroinstallationsrohr aus Kunststoff Durchmesser 20 mm, M20	10	m		
------------	--	----	---	-------	-------

03.03.0110	wie zuvor beschrieben, jedoch Elektroinstallationsrohr aus Kunststoff Durchmesser 25 mm, M25	30	m		
------------	--	----	---	-------	-------

03.03.0120	wie zuvor beschrieben, jedoch Elektroinstallationsrohr aus Kunststoff Durchmesser 32 mm, M32	30	m		
------------	--	----	---	-------	-------

Elektroinstallationskanal weiss mit Deckel, incl. Befestigungsmaterial sowie Form-, Verbindungs- und Endstücken

liefern und montieren

03.03.0130	wie zuvor beschrieben, jedoch Elektroinstallationskanal 15 x 30 mm	5	m		
------------	---	---	---	-------	-------

03.03.0140	wie zuvor beschrieben, jedoch Elektroinstallationskanal 40 x 60 mm	5	m		
------------	---	---	---	-------	-------

Kabelrinnen aus verzinktem Stahl selbsttragend, mit gelochtem Boden, incl. aller erforderlichen

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 98 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Formstücke, Anschluss-, Verbindungs- und Befestigungsteile, Auslegern, Trennsteg und Hängestiele, T-Stücke und Bogen				
	Steigleitern, Wandausleger, Hängestiele				
	liefern und montieren				
03.03.0150	wie zuvor beschrieben, jedoch Kabelrinne aus verz. Stahl 100 x 60 mm	10	m	.....	.....
03.03.0160	wie zuvor beschrieben, jedoch Kabelrinne aus verz. Stahl 200 x 60 mm	10	m	.....	.....
03.03.0170	wie zuvor beschrieben, jedoch Steigleiter aus verz. Stahl 300 mm	3	m	.....	.....
03.03.0180	wie zuvor beschrieben, jedoch Wandausleger aus verz. Stahl 300 mm	5	St	.....	.....
03.03.0190	wie zuvor beschrieben, jedoch Wandausleger aus verz. Stahl 500 mm	5	St	.....	.....
03.03.0200	wie zuvor beschrieben, jedoch Hängestiel aus verz. Stahl bis 1.000 mm	1	St	.....	.....
	Potentialausgleich in Verbindung mit der Elektroinstallation für die heizungs- und sanitärtechnischen Anlagen. Erstellung des Potentialausgleiches nach VDE 0100, Teil 540, durch Verbinden von leitfähigen Körpern untereinander (Überbrückung der Messeinrichtungen), incl. Setzen einer Potentialausgleichsschiene. Die Verbindung der Potentialausgleichsschiene mit dem Erder gehört zur bauseitigen Gebäudeinstallation.				
	liefern und herstellen				
03.03.0210	wie zuvor beschrieben, jedoch Erdungsbandrohrschelle Größe 1/4" - 3" Werkstoff Spannkopf/-band: Ms/gal SN 1-Leiteranschluss 2,5-6 mm², incl. Anschluss	4	St	.....	.....
03.03.0220	wie zuvor beschrieben, jedoch Potentialausgleich H07RN -F 1x10 mm² incl.				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 99 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kabelschuhe, Endverschlüsse, grün-gelber Aderisolierung	10	m	.....	.....
03.03.0230	Kabelabzweigkästen UV-beständig, bestehend aus einem thermoplastischem Kunststoff Polypropylen mit Einsteckdichtungen aus Ethylenvinylacetat EVA. Dieser Kunststoff ist weich, das heißt, er lässt sich bewegen. Somit können Leitungen durch die 7 x M25 Dichtungen installiert werden oder die Dichtungen werden mit einem Messer an der vorgesehenen Stellen eingeschnitten, um eine Einführungsöffnung für Leitungen oder Rohre herzustellen. Alternativ können Kabelverschraubungen anstelle der Dichtungen durch die Öffnungen gesteckt und von innen mit einer Gegenmutter gekontert werden. Die Kabelabzweigkästen können mit Blechschrauben 3,5 x 9,5 in Öffnungen am Boden auf Montageblechen montiert werden. Lichte Innenmaße: 77x77x46 mm, Kabel absetzen, einführen und betriebsfertig verklemmen, incl. Steckklemmen, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren 3 St Anklemmen der elektrischen Leitungen an den Komponenten der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Warmwasserbereitung, Pumpen, Module, Feldgeräte, etc., Anschluss von Elektroleitungen, funktionsfertiges Anschließen, beidseitiges Anklemmen der elektrischen Leitungen, Anklemmen der zwischen Feldgeräte und Schaltschränken verlegten und bezeichneten elektrischen Leitungen. Die Arbeiten umfassen Einführen, Abmessen, Abschneiden und Absetzen der Leitungen, abisolieren und anschließen der Drähte an beiden Enden der Leitung bzw. des Kabels incl. Kabelschuhe, Unterleg- und Zahnscheibe oder Sprengring, bezeichnen der angeschlossenen Leitungen beidseitig mit Kabelmarker, Überprüfung der Funktion. Bei Anschluss von Geräten mit vorkonfektionierten Anschlussleitungen sind Überlängen zu kürzen und fachgerecht aufzulegen. incl. Lieferung der für den Anschluss benötigten Kabelschuhe, Verschraubungen, Kleinmaterial usw. liefern und herstellen			.....	.....
03.03.0240	wie vor beschrieben, jedoch				

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 100 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Elektroleitungen bis 7 x 2,5 mm² bzw.
Elektroleitungen bis 6 x 2 x 0,8 mm²

44 St

03.03.0250

wie vor beschrieben, jedoch
Elektroleitungen bis 5 x 16 mm²

2 St

MSR-Schaltschrank

bestehend aus:

03.03.0260

Stand-Schaltschrank

Mit Leistungs- und Steuerteil zur Aufnahme des DDC-Teils mit allen erforderlichen Regel-, Melde- und Steuereinrichtungen, komplett verdrahtet gemäß den Regelschemata und den Schaltschrankschemata als Reihennormschrank. Farbe: Weiß-Grau (RAL 7035)

Schaltschranktüren mit Standard Schließung, eine separate abgesicherte Steckdose 230 V und eine Schaltschrankbeleuchtung (automatisch). Die Verdrahtung im Schaltschrank erfolgt grundsätzlich im Kabelkanal mit Abdeckung. Alle nach außen führenden Kabel sind über eine interne Klemmleiste zu führen. Die Farben der Adern sind gemäß den Normen und Richtlinien auszuwählen.

Spannungsführende Teile sind abzudecken.

Die diversen Spannungsabgänge 230/400V und 24 V sind im Schaltschrank separat abzusichern.

Die Steuer- und Hilfsschütze sind auf Normschienen (klemmbar) zu liefern und montieren. Nur die Leistungsschütze sind auf der Montageplatte zu montieren.

Ausführung des Schaltschranks gemäß den geltenden Vorschriften und Richtlinien, bestehend aus den separaten Schaltschrankteilen:

Potentialausgleich

Erstellen eines Potentialausgleiches in Verbindung mit der Elektroinstallation für die technischen Anlagen. Erstellung des Potentialausgleichs nach VDE 0100, Teil 540, durch Verbinden von leitfähigen Körpern untereinander. Der Montageort der Potentialausgleichsschiene ist mit dem Elektroabteilung vorab abzustimmen. Die Verbindung mit dem Erder gehört zur bauseitigen Gebäudeinstallation.

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 101 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Leistungsteil mit Meldeleuchten, Sammelstörung, Quittiertasten, Umschalter Hand-Automatik und Blindstromkompensation Im Leistungsteil sind die elektrischen Leistungs- und Steuerschütze, Sicherungen der Spannungen, Verzögerungsrelais usw. unterzubringen.

Im Schaltschrank sind folgende Komponenten und Zubehör in entsprechender Anzahl zu liefern und zu montieren:

- 1 Stk. Baugruppe Einspeisung
- 1 Stk. Steuerspannung (230V /24V)
- 1 Stk. Baugruppe Quittierung (STB)
- 2 Stk. Baugruppe STB
- 4 Stk. Baugruppe Ventilansteuerung
- 2 Stk. Heizungsladepumpe
- 3 Stk. Spannungsabgang Einspeisung Frischwasserstation
- 1 Stk. Baugruppe Zirkulationspumpe
- 1 psch Aufschaltung Messungen und Meldungen
- 1 psch Einbau Regelung und LVB bestehend aus:
 - 1 x SNE
 - 1 x CGM
 - 1 x JDB8410
 - 1 x JDB1610
 - 1 x JAB0410
 - 1 x JDB 2200
 - 1 x Rahmen RTR4084S
 - 5 x Leerplatzabdeckungen
 - 1 x JDB8420
 - 1 x JDB1620
 - 1 x JAB0420

Des Weiteren sind folgende Leistung enthalten:

- Seitenteile
- Türpositionsschalter
- Schaltplantasche
- Schukosteckdose
- Schienensystem
- Sicherungsautomaten, Hifsschütze
- Leistungsschütze, Thermistor- Motorschutz
- Ausschalter, Leuchtmelder, Leistungsschalter
- Rep.-Schaltersteuerung über Hilfsschütz
- Durchgangsklemmen
- Montage und Verdrahtung der Steuerung

incl. Zubehör, Installation und Befestigungsmaterial
 incl. Schaltplanunterlagen (EPlan) 1-fach in Papier
 hinterlegt im Schaltschrank und 1-fach digital als pdf-Dokument

Abmessungen:

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 102 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Breite: 1.000 mm
- Höhe: 1.800 mm
- Tiefe: 400 mm

Einbringung, Aufstellen und Befestigen
 Schaltschrank im Raum Z.0.048 Technik
 Sanitärzentrale Gebäude Z, incl. aller Hilfs- und
 Hebezeuge

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1 St

.....

.....

03.03 KGR 484 Kabel, Leitungen und

.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 103 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

03.04

KGR 489 Sonstiges zur KGR 480

Brandschottungen

Durchbrüche (z.B. für Kabeltrassen) sind brandschutztechnisch in F-90 Qualität zu verschließen. Der Brandschutz ist nach DIN 4102 auszuführen. Für die Befestigungen sind ausschließlich Dübel mit gültigem Zulassungsbescheid des Institutes für Bautechnik Berlin nach DIN 4102 Teil 4 zu verwenden. Der Bieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen.

Amtliche Nachweise können sein:

- Prüfzeugnis,
- Prüfbescheid und allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Alle durchgeführten Brandschutzmaßnahmen sind vom Bieter mit Errichterbescheinigungen zu versehen. Es sind geprägte Metall- oder gravierte Resopalschilder zu verwenden. Mindestgröße 80 mm x 40 mm. Bedruckte Schilder oder Klebeschilder sind nicht zugelassen.

Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

gewähltes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und herstellen

03.04.0010

wie zuvor beschrieben, jedoch Kabelabschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, oder in Trockenbauwänden, abzdichtende Öffnungsrestfläche bis 0,10 m², belegt mit Kabeln und Leitungen, bei Schwelbrand auch rauchgasdicht, Ausführung als Universalschott.

1 St

.....

03.04.0020

Messungen, Prüfen der gesamten Installation gemäß DIN VDE 0100 Teil 610. Alle Ergebnisse sind in Messprotokollen festzuhalten und der Bauleitung zu übergeben, sowie in den Revisionsunterlagen zu dokumentieren.

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026
Leistungsverzeichnis
Seite 104 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z
KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Auflistung je Stromkreis, sowie alle sonstigen
 Allgemeinen-Stromkreise der im Leistungsver-
 zeichnis beschriebenen Anlagen.

psch
.....

03.04 KGR 489 Sonstiges zur KGR 480
.....

03 KGR 480 Gebäude- und Anlagenautomation
.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 105 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

04 Bauhilfsarbeiten

04.01 Sonstige Leistungen

04.01.0010 Baustelleneinrichtung während der gesamten Bauzeit An- und Abfuhr der Materialien, Vorhalten sowie Hin- und Rücktransport der Werkzeuge, Baustelleneinrichtungen und Montageleitung. Verschleißbare Lagermöglichkeiten (Materialcontainer etc.) in erforderlicher Größe und Anzahl, incl. An-/ Abtransport, ggfs. Auf-/ Abbau während der Bauzeit. Arbeitstägliche Entfernung von Restmaterialien, Bauschutt, Verpackungsmüll etc. von der Baustelle, regelmäßige Kontrolle auf Arbeitsplätze auf Ordnung und Sauberkeit.

Sorgfältige Reinigung der Baustelle von allen Material- und sonstigen Rückständen, Feinreinigung sämtlicher Anlagenteile und Komponenten die zum Leistungsumfang gehören als Vorbereitung der Schlussabnahme.

psch

.....

04.01.0020 Beantragung einer Feuererlaubnis für Arbeiten (z.B. Schweißen, Brennschneiden, Flexen, etc) an vorhandenen Anlagen.

Für die Beantragung der Feuererlaubnis ist das in der Fachabteilung vorliegende Formblatt (Feuererlaubnisschein) zu nutzen. Der Auftragnehmer setzt sich nach Freigabe der Feuererlaubnis selbstständig am Baustellenort mit der zuständigen Fachabteilung in Verbindung und klärt die weitere Vorgehensweise im Bezug auf brandschutztechnische Maßnahmen.

Den Anweisungen der zuständigen Fachabteilung ist Folge zu leisten. Mehrkosten werden dafür nicht gesondert vergütet.

Das Stellen einer Feuererlaubnis wird nur einmalig vergütet.

Beantragung Feuererlaubnis

psch

.....

04.01.0030 Sonderkonstruktionen aus Systembauteilen als Hilfs-, Sonder- und Befestigungskonstruktion, aus verzinktem Profilstahl, DIN-Gewichtsangaben und Einbauort, incl. Verschnitt, Schrauben, Dübel und Endkappen als Verletzungsschutz.

Hinweis:

Wenn notwendig ist der statische Nachweis zu erbringen.

Abrechnung erfolgt nach Aufmaß in kg. Eine

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 106 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Zeichnung mit den montierten Positionen incl. Vermaßung der Stahlkonstruktionen ist dem Aufmaß zum Nachweis beizufügen. Grundlage bildet der Systemproduktkatalog des gewählten Fabrikat. gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
	liefern und montieren	150	kg	.....	.....
04.01.0040	wie zuvor beschrieben, jedoch Montageschiene verz. Profil 27/25/1,25 mm	35	m	.....	.....
04.01.0050	wie zuvor beschrieben, jedoch Montageschiene verz. Profil 41/41/2,5-3 mm	40	m	.....	.....
04.01.0060	Ausleger-Konsole aus verzinktem Profilstahl, passend zuvor genannten Montageschinensystem, incl. aller Zubehörteile wie Abdeckkappen an jeder offenen Stelle und Befestigungsmaterialien Ausleger-Konsole verz. Profil 41/41 mm, Baulänge 500 bis 600 mm				
	liefern und montieren	10	St	.....	.....
04.01.0070	Bezeichnungsschild Farbe und Beschriftung nach DIN 2403, Ausführung nach DIN 825, Beschriftung mehrzeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung geprägt/gefräst, incl. Träger und Reifband zur Befestigung auf Blechmnteln bzw. an isolierten Leitungen Höhe 52 mm, Breite 100 mm, dreizeilig				
	liefern und montieren	40	St	.....	.....
04.01.0080	Klebeschilder für Rohrleitungsbezeichnungen, selbstklebend mit Interliner, rückseitig geschlitzt, gemäß VW-Norm 11225, Größe 210x37mm, für PWC, PWH, PWH-C, Fernwärme VL/RL, Heizung VL/RL und andere Medien				
	liefern und aufkleben	30	St	.....	.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 107 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

04.01.0090

Koordination und Abstimmungen mit allen in den jeweiligen Arbeitsbereichen beteiligten Gewerke:

- Isolierer (Isolierung)
- MSR (Verkabelung, GLT-Aufschaltung)
- Elektro (Elektroeinspeisung)
- Transport (Kraneinsatz)
- etc.

Erstellung eines Montageterminplanes, die Montageabfolgen müssen vorab mit den Gewerken abgestimmt werden. Besonders hingewiesen wird auf die frühzeitige Koordination und Durchführung der Inbetriebnahme mit den vorgenannten Gewerken.

Der Auftraggeber und die Objektüberwachung ist über jeglichen Schriftverkehr und über alle Abstimmungen in Kenntnis zu setzen.

Koordination und Abstimmungen durchführen

psch

.....

04.01.0100

Druckproben, Entleeren bzw. Füllen und Entlüften der Heizungsanlage, strangweise bzw. in Teilen

Druckproben:

- gemäß DIN EN 14336 mit dem 1,3 fachen Betriebsdruck
- Beistellung der benötigten Hilfsmaterialien
- Protokollierung der Druckproben mittels Druckschreiber

Entleerung:

- Beistellung von provisorischen Wasserableitungen (Füll-/Entleerungsschlauch, ggfs. Hebepumpe)
- kontrolliertes Belüften der Leitungsstränge zur Entleerung der Stränge, ggfs. Absperrung von nicht zur Entleerung vorgesehenen Abschnitten
- bedarfsweise Ausblasen von nicht entleerbaren Leitungsabschnitten mittels

Befüllen/Entlüften:

- Befüllen des Leitungssystems gemäß VDI 2035
- Erstentlüftung des Leitungsnetzes während des Befüllvorgangs
- Tropfwasser ist aufzufangen und geeignet zu entsorgen
- Spülen des gesamten (Teil-) Netzes unter Nutzung der vorhandenen Umwälzpumpen zur Entfernung von Restluft
- Aufheizung auf die Betriebstemperatur und einmaliges Nachfüllen/ Nachentlüften

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 108 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

liefern

psch

.....

04.01.0110

Druckprüfung, Hygiene-Erstinspektion, Spülen, Füllen und Entlüften der Sanitäranlage, strangweise bzw. in Teilabschnitten der Trinkwasseranlage

Druckprüfung:

- mit trockener ölfreier Druckluft oder inerten Gasen (z.B. Stickstoff)
- Beistellung der benötigten Hilfsmaterialien
- Protokollierung der Druckproben mittels Druckschreiber

Hierbei sind die Merkblätter BTGA-Regel 5.001 "Druckprüfung von Trinkwasserinstallationen" und das ZVSHK-Merkblatt "Dichtheitsprüfung von Trinkwasser-Installationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser" zu beachten.

Entleerung baus. Leitungsabschnitte:

- Beistellung von provisorischen Wasserableitungen (Füll-/Entleerungsschlauch, ggfs. Hebepumpe)
- kontrolliertes Belüften der Leitungsstränge zur Entleerung der Stränge, ggfs. Absperrung von nicht zur Entleerung vorgesehenen Abschnitten
- bedarfsweise Ausblasen von nicht entleerbaren Leitungsabschnitten mittels trockener ölfreier Druckluft oder Inertgasen (Stickstoff)

Teilnahme an der Hygiene-Erstinspektion nach VDI/DVGW 6023:

- Mithilfe und Zuarbeit bei der Erstellung der benötigten Unterlagen, wie Betriebsanweisungen, Instandhaltungsplan, Hygieneplan, etc.

Spülen nach DIN EN 806-4:

- vor dem Spülen ist eine Trinkwasserprobe an der Kaltwassereinspeisung zu entnehmen und zu protokollieren

Hierbei sind die Merkblätter BTGA-Regel 5.002 "Spülen von Trinkwasser-Installationen", das ZCSHK-Merkblatt "Spülen, Definfizieren und Inbetriebnahme" und die VDI 2035 zu beachten.

Befüllen:

- Trinkwasserprobe der Kaltwassereinspeisung vor dem Befüllen der Anlage
- Befüllen der Installationen mit Trinkwasser
- Erstentlüftung des Leitungsnetzes während des Befüllvorgang

- Aufheizung auf die geforderte Betriebstemperatur
 Hierbei ist zu beachten, dass der bestimmungsgemäße Betrieb nach spätestens 72

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 109 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Stunden beginnen muss.

liefern

psch

.....

04.01.0120

Trinkwasserbeprobung nach
Trinkwasser-Verordnung (TrinkwV), Beprobung an
Kalt- und Warmwasserzapfstellen auf
Mikrobiologische- und Indikatorparameter,
hier: Koloniezahl bei 22°C, Koloniezahl bei 36°C,
Echerichia coli (E. coli), Coliforme Bakterien und
Pseudomonas aeruginosa, Beprobung an Kalt- u.
Warmwasserzapfstellen auf spezielle
Indikatorparameter, Legionella spec., ...
incl. Erstellung eines rechtsgültigen Prüfberichts
eines anerkannten und zugelassenen Prüflabors
gemäß den Vorgaben der TrinkwV

10 St

.....

.....

04.01.0130

Inbetriebnahme, Einregulierung und Probetrieb
der im Leistungsverzeichnis beschriebenen
technischen Anlagenteile der zentralen
Warmwasserbereitung (Heizung, Sanitär, Elektro,
MSR) durch den Auftragnehmer incl.
Frischwasserstation durch den Hersteller,
Parametrierung und Probetrieb der Anlage bis
zum Erzielen der geforderten Anlagenwerte, wo
erforderlich unter Hinzuziehung des Bauherrn bzw.
seines Beauftragten.

Leistungsmessung sämtlicher Anlagenparameter
(Volumen-/ Massenströme, Temperaturen, Drücke,
Druckverluste, Schallwerte, Schaltpunkte,
Zeitprogramme sowie Regelungsparameter) incl.
Protokollierung v.g. Leistungen, incl. Beistellung
des erforderlichen Fachpersonals.

Einstellen sämtlicher Parameter der Anlagen auf
der bauseitigen DDC in enger Zusammenarbeit mit
dem MSR-Gewerk.

Zur Parametrierung gehören insbesondere:

- Schaltzeiten für regelmäßige Arbeits-/Ruhezeiten
- wiederkehrende regelmäßige Unterbrechungszeiten
- Sollwerte für sämtliche Regelparameter, ggfs. auch in Abhängigkeit einer anderen Regelgröße
- Grenzwerte für sämtliche Vor- und Hauptalarmschwellen (Temperaturen, Drücke, etc.)

liefern

psch

.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 110 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

04.01.0140

Einweisung des Bedienpersonals durch Fachpersonal der im Leistungsverzeichnis beschriebenen technischen Anlagenteile. Das einzuweisende Personal wird vom Bauherrn benannt.

Wenn erforderlich, sind Teileinweisungen schon während der Bauzeit durchzuführen.

Das Bedienpersonal des Bauherrn ist so einzuweisen, dass es in der Lage ist, die Anlage in vollem Umfang selbständig zu bedienen und auf Störungen richtig zu reagieren.

Diese Einweisung ist durch das eingewiesene Bedienpersonal protokollarisch zu bestätigen und zu dokumentieren.

liefern

psch

.....

04.01.0150

Revision- und Dokumentation der im Leistungsverzeichnis beschriebenen technischen Anlagenteile der zentralen Warmwasserbereitung.

Nach Fertigstellung der Arbeiten ist eine Dokumentation für den Betreiber/Auftraggeber zu erstellen. Die Dokumentationsunterlagen sind nach den Vorgaben des Klinikum Wolfsburg zu erstellen.

Der Aufbau der Ordnerstruktur und Inhalt der Dokumentationsunterlagen ist gemäß den folgenden Ausführungsrichtlinien zu erstellen:

Gewerk Sanitär

- Ausführungsrichtlinie Sanitärtechnik (Pkt. 16)

Gewerk Heizung:

- Ausführungsrichtlinie Heizungstechnik (Pkt. 3)

Gewerk Elektro/MSR:

- Ausführungsrichtlinie Elektrotechnik (Pkt. 2.1)

Die Dokumentation in 2-facher Ausfertigung in Papierform, in Ringordnern, und in 2-facher Ausfertigung als digitale Dokumentation.

Die Ausführungsrichtlinien sind Bestandteil der Ausschreibung.

Die Revisions- und Dokumentationsunterlagen sind 5 AT vor VOB-Abnahme dem Auftraggeber zu übergeben.

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 111 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

erstellen und übergeben

psch

.....

04.01 Sonstige Leistungen

.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 112 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

04.02 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten Normalarbeitszeit, Montag - Samstag, 06:00-18:00 Uhr Stundenlohnarbeiten für unvorhergesehene baulich bedingte Änderungsarbeiten, die nicht mit den angebotenen Einheitspreisen abgerechnet werden können.

Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt, wenn Sie mit der zuständigen Bauüberwachung/ Fachplanung abgestimmt worden sind und mit unterschriebenen Nachweis belegt werden können. Die Mitarbeiter sind entsprechend ihrer Qualifikation einzusetzen.

Die Stundenzettel sind innerhalb von 5 Werktagen bei der Bauleitung / Fachplanung einzureichen.

04.02.0010	Stundenverrechnungssatz Montagemeister (Projektleiter)	8 h		.....	.....
04.02.0020	Stundenverrechnungssatz Obermonteur (Bauleiter)	8 h		.....	.....
04.02.0030	Stundenverrechnungssatz Monteur	8 h		.....	.....
04.02.0040	Stundenverrechnungssatz Helfer	8 h		.....	.....
04.02.0050	Stundenverrechnungssatz Elektriker	8 h		.....	.....
04.02.0060	Stundenverrechnungssatz Isolierer	8 h		.....	.....
04.02.0070	Stundenverrechnungssatz Servicetechniker MSR	8 h		.....	.....

Für die Ausführung von Arbeiten an Sonn- und Feiertagen bzw. außerhalb der Regelarbeitszeit (arbeitstäglich von 06:00 bis 18:00 Uhr), die nicht planmäßig zur Erbringung der Leistung vorgesehen, sondern infolge von Umständen (Umschlüsse bzw. Einbindung der neuen Anschlussleitungen), die nicht im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers liegen und erforderlich sind, als Zulage

04.02.0080	Stundenverrechnungssatz				
------------	-------------------------	--	--	--	--

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 113 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Montagemeister (Projektleiter) Nachtarbeit 23:00 bis 06:00 Uhr, als Zulage	8 h		.....	.....
04.02.0090	Stundenverrechnungssatz Obermonteur (Bauleiter) Nachtarbeit 23:00 bis 06:00 Uhr, als Zulage	8 h		.....	.....
04.02.0100	Stundenverrechnungssatz Monteur Nachtarbeit 23:00 bis 06:00 Uhr, als Zulage	8 h		.....	.....
04.02.0110	Stundenverrechnungssatz Helfer Nachtarbeit 23:00 bis 06:00 Uhr, als Zulage	8 h		.....	.....
04.02.0120	Stundenverrechnungssatz Elektriker Nachtarbeit 23:00 bis 06:00 Uhr, als Zulage	8 h		.....	.....
04.02.0130	Stundenverrechnungssatz Servicetechniker MSR Nachtarbeit 23:00 bis 06:00 Uhr, als Zulage	8 h		.....	.....
04.02.0140	Stundenverrechnungssatz Montagemeister (Projektleiter) an Sonn- und Feiertagen, als Zulage	1 h		.....	.....
04.02.0150	Stundenverrechnungssatz Obermonteur (Bauleiter) an Sonn- und Feiertagen, als Zulage	1 h		.....	.....
04.02.0160	Stundenverrechnungssatz Monteur an Sonn- und Feiertagen, als Zulage	1 h		.....	.....
04.02.0170	Stundenverrechnungssatz Helfer an Sonn- und Feiertagen, als Zulage	1 h		.....	.....
04.02.0180	Stundenverrechnungssatz Elektriker an Sonn- und Feiertagen, als Zulage	1 h		.....	.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 114 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

04.02.0190

Stundenverrechnungssatz

Servicetechniker MSR

an Sonn- und Feiertagen, als Zulage

1 h

.....

.....

04.02 Stundenlohnarbeiten

.....

04 Bauhilfsarbeiten

.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 115 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

05 Wartung

05.01 Wartungsangebot

Wartungsangebot

Kosten für die 1 x jährliche Wartung nach Herstellerunterlagen und technische Prüfung sämtlicher in diesem LV beschriebener elektrischer Bauteile, wie Armaturen, mechanischer Bauteile usw., auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte, incl. Prüfbuch, Instandhaltungs, Hygiene- und Wartungsplan.

Die jährliche Prüfung / Wartung darf nur von einer Fachfirma oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.

Ein nicht ausgefülltes Wartungsangebot führt zum Ausschluss des Angebotes aus der Wertung.

Das Wartungsangebot ist über 4 Jahre zu kalkulieren.

Das Wartungsangebot ist entsprechend des Muster-Wartungsvertrag des Klinikum Wolfsburg (siehe Anlage) zu kalkulieren.

Alle Nebenkosten, wie z.B. für Fahrt- und Transportkosten, sowie Wegezeiten, Hilfsmittel, Verschleiß- und Kleinteile, Leitern, Gerüste und Hebezeuge, die zur Erfüllung der vertraglichen Wartungsleistung erforderlich sind, sind im Angebot enthalten.

Der klinische Ablauf darf durch die Wartung nicht gestört werden.

Nach Ausführung und Abnahme der Bauleistungen wird zwischen dem Klinikum und dem AN der Wartungsvertrag, entsprechend der Anlage Wartungsvertrag vom Klinikum Wolfsburg, geschlossen.

Die folgenden angebotenen Wartungskosten werden für den Vertragsschluss zugrunde gelegt:

05.01.0010	wie zuvor beschrieben, jedoch Kosten für Durchführung der Wartungsarbeiten im 1. Jahr	1 St	.....	.....
05.01.0020	wie zuvor beschrieben, jedoch Kosten für Durchführung der Wartungsarbeiten im 2. Jahr	1 St	.....	.....
05.01.0030	wie zuvor beschrieben, jedoch Kosten für Durchführung der Wartungsarbeiten im 3. Jahr	1 St	.....	.....

	KLINIKUM WOLFSBURG Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z	
--	---	--

13.08.2026

Leistungsverzeichnis

Seite 116 von 117

Sanierung Warmwasserbereitung Gebäude Z

KliWOB WWB Geb. Z

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

05.01.0040	wie zuvor beschrieben, jedoch Kosten für Durchführung der Wartungsarbeiten im 4. Jahr	1	St	.....	.....
				05.01 Wartungsangebot	.....
				05 Wartung	.....

Zusammenstellung

01.01	KGR 411 Abwasseranlagen	.....
01.02	KGR 412 Wasseranlagen	.....
01.03	KGR 419 Sonstiges zur KGR 410	.....
01	KGR 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	.....
02.01	KGR 421 Wärmeerzeugungsanlagen	.....
02.02	KGR 422 Wärmeverteilernetze	.....
02.03	KGR 429 Sonstiges zur KGR 420	.....
02	KGR 420 Wärmeversorgungsanlagen	.....
03.01	KGR 481 Automationseinrichtungen	.....
03.02	KGR 483 Automationsmanagement	.....
03.03	KGR 484 Kabel, Leitungen und	.....
03.04	KGR 489 Sonstiges zur KGR 480	.....
03	KGR 480 Gebäude- und Anlagenautomation	.....
04.01	Sonstige Leistungen	.....
04.02	Stundenlohnarbeiten	.....
04	Bauhilfsarbeiten	.....
05.01	Wartungsangebot	.....
05	Wartung	.....
		Summe
		zzgl. MwSt %
		Gesamtsumme