
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

Projekt: **Neubau Mobilitätsstation
Am Packhof 1b
19053 Schwerin**

Auftraggeber: **Landeshauptstadt Schwerin
Zentrales Gebäudemanagement
Friesenstraße 29
19059 Schwerin**

Erstellt von:

Bieter:	-----	Summe netto:	-----
	-----	zzgl. 19% MwSt.:	-----
	-----	Summe inkl. MwSt.:	-----

Das Leistungsverzeichnis besteht aus:

89 Seiten

Druck-Datum: 26.05.2026

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
1	Sanitärinstallationen	6
1.1	Abwasserinstallationen	6
1.2	Trinkwasserinstallation	15
1.3	Einrichtungsgegenstände	32
2	Heizungsinstallationen	50
2.1	Wärmeverteilnetze	50
2.2	Raumheizflächen	61
3	Lufttechnische Anlagen	67
3.1	Ventilatoren und Einbauten	67
3.2	Luftleitungen und Zubehör	78
4	Sonstige Leistungen	81
4.1	Durchbrüche und Schlitzte	81
4.2	Stundenlohnarbeiten und Revisionsunterlagen	84
4.3	Wartung	86
	Zusammenstellung (Ebene 2)	88
	Zusammenstellung	89

Allgemeine Baubeschreibung / Angaben zur Baustelle:

- Allgemein

Bei der geplanten Maßnahme handelt es sich um den Neubau einer Mobilitätsstation. Dieses in der Nähe des Schweriner Hauptbahnhofes und des Zentralen Omnibusbahnhofes zu errichtende Gebäude soll für die Dienstleistungen des Abstellens, der Vermietung sowie der Reparatur von Fahrrädern sowie Cargo- und E-Bikes genutzt werden. Zudem entsteht eine öffentlich nutzbare, barrierefreie Toilette. Das Gebäude ist nicht unterkellert. Im Erdgeschoss gibt es einen Bereich, innerhalb der thermischen Hülle. Hier befindet sich der Fahrradverleih mit Reparaturwerkstatt, Sozialräumen, dem öffentlich nutzbaren, barrierefreie WC sowie dem Hausanschluss- / Technikraum. Außen- und tragende Wärme sowie die Geschossdecke wird massiv errichtet. Nicht tragende Innenwände werden größtenteils aus Massivholz errichtet. Die thermische Hülle dieses Bereichs ist gedämmt. Der Fußbodenaufbau besteht aus einer WU-Beton Sohlplatte, Schaumglasdämmung Kaltbitumen-Sperrschicht und Gussasphalt als Oberfläche.

Der nicht beheizte Bereich des Erdgeschosses wird für das Abstellen von Fahrrädern, Cargo- und E-Bikes genutzt. Eine Aufladung von E-Bikes ist dort möglich. Für die Aufstockung wird das vorhandene Dach zurück gebaut und es wird das zusätzliche Geschoss in Holzständerbauweise errichtet.

- Lage

siehe Deckblatt

- Baustellenordnung und -sicherheit

- Bei der Planung der Ausführung des Bauvorhabens, insbesondere bei der Einteilung der Arbeiten, die gleichzeitig oder nacheinander durchgeführt werden, und bei der Bemessung der Ausführungszeiten für diese Arbeiten, sind die allgemeinen Grundsätze nach 4 des Arbeitsschutzgesetzes zu berücksichtigen. Es sind dabei die Grundsätze in dem Umfang zu berücksichtigen, wie es zu dem jeweiligen Zeitpunkt erforderlich und möglich ist. Die für Baustellen in der Planung der Ausführung maßgeblichen Grundsätze sind insbesondere:
Die Arbeit ist so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird;
Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen;
Bei den Maßnahmen sind der Stand von Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen;
Maßnahmen sind mit dem Ziel zu planen, Technik, Arbeitsorganisation, sonstige Arbeitsbedingungen, soziale Beziehungen und Einfluss der Umwelt auf den Arbeitsplatz sachgerecht zu verknüpfen;
individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen Maßnahmen.

Im Angebot müssen die Einrichtungen und Maßnahmen berücksichtigt und in die Einheitspreise eingerechnet werden, die zur Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften notwendig sind. Das gilt insbesondere für gemeinsam genutzte Arbeitsbereiche, Verkehrswege, Arbeitsmittel und Einrichtungen, z.B. Gerüste, Krane, Treppentürme, Seitenschutz, Schutzdächer, Auffangnetze, Baustellenunterkünfte, Toiletten- und Waschanlagen, Sanitätsräume etc.. Diese Grundsätze sind auch bei der Erstellung von Sondervorschlägen einzuhalten. Damit verbunden ist ggf. eine Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes, sofern hierdurch die allgemeinen Grundsätze nach 4 ArbSchG berührt werden.

Die Baustellenordnung ist unbedingt zu beachten und einzuhalten.

- Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle

(Siehe EVM (B) BVB)

Lage direkt an der Straße. Befestigte Wege und Plätze, Parkplätze stehen in beschränktem Umfang in der Nähe zur Verfügung. Nach dem Be- und Entladen müssen Lieferfahrzeuge umgehend das Gelände verlassen.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass von ihm (sowie seinen Nachunternehmern, Zulieferern, u.s.w.) benutzte Straßen und Wege von allen Verschmutzungen frei gehalten werden. Dies gilt im besonderen für frei herumliegendes Material.

- Angaben zur Begrenzung von Verkehrslasten

keine, entsprechend örtlichen Gegebenheiten

- Freizuhaltende Flächen

Anlieferverkehr für Baumaterialien, Durchgangsverkehr

- Lärmschutz, Unfallgefahr

Aus Gründen des Unfallschutzes sind die jeweiligen Arbeitsflächen auf das unbedingt nötige Maß einzugrenzen, übersichtlich zu gestalten und abzusichern.

Werkzeuge und Materialien sind sicher zu verwahren.

- Bauanschlüsse

(Siehe EVM (B) BVB)

Der AN hat die Kosten des Verbrauchs, der Messeinrichtung und Verteilung in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, diese Kosten werden vom Auftraggeber auf die baubeteiligten Firmen umgelegt. Der Transport des Stromes bzw. Bauwassers zu den Verbrauchsstellen ist Sache des AN.

- Aufenthalts- und Lagerräume

Bauwagen und -unterkünfte dürfen nur mit Zustimmung der örtlichen Bauleitung auf zugewiesenen Plätzen aufgestellt werden.

Lagerräume werden nicht zur Verfügung gestellt.

- Beseitigung Abwasser und Abfall

Es ist Sache des Auftragnehmers, für Ordnung und Sicherheit auf der Baustelle zu sorgen.

Der bei den Arbeiten anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) ist täglich vom Auftragnehmer auf eigene Kosten zu sammeln und zu entsorgen.

Sollte der Auftragnehmer dieser Pflicht nicht nachkommen, ist der Auftraggeber berechtigt, dieses zu Lasten des Auftragnehmers durchführen zu lassen.

- Bauschild

Das Aufhängen und Aufstellen von firmeneigenen Schildern ist nur nach Zustimmung der Bauleitung bzw. des Bauherrn gestattet.

- Mitbenutzung von Baustellenrüstungen

Das vom Hauptunternehmer aufgestellte Gerüst ist vorrangig zur Ausführung aller Arbeiten an dem Gebäude zu nutzen. Diese Arbeiten sind gewerkeweise abzustimmen, um gegenseitige Behinderungen zu vermeiden.

- Abdichtung des Bauwerkes

Der Fußboden im erdreichberührten Erdgeschoss wird abgeklebt. Über die genau Ausführung sowie die

Modalitäten zu Durchführungen von Bauteilen der TGA hat sich der Auftragnehmer rechtzeitig zu informieren.

- Elektrische Installationen

Die elektrischen Zuleitungen werden durch den am Bau tätigen Elektrobetrieb verlegt. Durch den Auftragnehmer sind die bauseits verlegten Leitungen zu prüfen, abzusetzen, einzuführen und aufzulegen.

Der AN hat dem beauftragten Elektronunternehmen rechtzeitig alle erforderlichen Angaben zu den erforderlichen elektrischen Zuleitungen zu machen.

Dabei geht es insbesondere um die Parameter Spannung, Leistung, Lage, Absicherung, FI sowie weitere relevanten Vorgaben von Komponentenherstellern.

- Muster, Darstellungen, Beschreibungen

Von Anlagenteilen, die aus technischen oder architektonischen Gründen einer vorherigen Musterung bedürfen, müssen auf Wunsch der Bauleitung kostenlos und unverbindlich Muster zur Verfügung gestellt werden, diese bleiben Eigentum des Anbieters.

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1	Sanitärinstallationen			
1.1	Abwasserinstallationen			
1.1.01	<p>Anschluss Entwässerungswasserleitungen innerhalb des Gebäudes an bauseits verlegte Grundleitungen aus KG-Entwässerungssystem. Einschließlich: Freimachen des Grundleitungsanschlusses und entfernen des Enddeckels mit Rohrstücks bis zum ersten Muffe unter OK-Rohfußboden (Steckmuffensystem mit Dichtung). Nenndurchmesser: bis DN 125 liefern und komplett montieren.</p>			
	11 St		.....	.....
1.1.02	<p>Sicherung SW-Anschluss bei Gussasphalt Auf Grund der Gussasphalt-Oberfläche, sind besondere Maßnahmen zum Schutz der Kunststoffrohre während des Einbringens des heißen Gussasphalts erforderlich. Die bauseits verlegten Grundleitungen enden OK-Bodenplatte (WU-Beton) mit einer 'Universal-Trichteranschluss', passend für Rohre Da = 110 mm. In diesen Trichereinlauf ist ein ca. 50 cm langes SML-Rohr DN 100 einzustecken und von der Anbindung an den Trichter bis ca. + 10 OKFFB vollflächig mit einer 20 mm starken alukaschierten Mineralwollschale zu bekleiden. Der verbleibende, umlaufende Reste des Trichereinlaufs ist mit Sand bis OK-RFB zu verfüllen. Nach dem Einbringen und erkaltet des Gußasphalts ist das SML-Rohr herauszuziehen und durch das engültige Kunststoffrohr zu ersetzen. Liefern aller erforderlichen Marerialien und in fertiger Arbeit, wie beschrieben, herstellen.</p>			
	5 St		.....	.....
	Bezugsbeschreibung			
1.1.03	<p>PP-Abwasserrohr Als schalloptimiertes Abwasserstecksystem für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden und erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen "BD" - Building / Drainage) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. Die PP Rohre mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr mit geringer Längenausdehnung. Die PP Formstücke mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP,</p>			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		mit angeformten Schwingungsdämpfern an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle sowie Markierung für einfache Montageausrichtung. Die Verbindung erfolgt durch die angeformten Muffen oder mit Doppelmuffen. Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Montagehöhe bis 4,00 m und in Installationsschächten. Als Sammel-/Einzelanschlussleitung. Nenndurchmesser: DN 50 Liefern und gemäß Herstellervorschriften montieren, inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien.		
	7 m		.....	.....
1.1.04		wie Position Nr. 1.1.03, jedoch PP-Abwasserrohr Nenndurchmesser: DN 100 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	14 m		.....	.....
1.1.05		wie Position Nr. 1.1.03, jedoch Zulage für: Bauteil: Bogen aller Winkelgrade Nennweite: DN 50 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	20 St		.....	.....
1.1.06		wie Position Nr. 1.1.03, jedoch Zulage für: Bauteil: Bogen aller Winkelgrade Nennweite: DN 100 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	15 St		.....	.....
1.1.07		wie Position Nr. 1.1.03, jedoch Zulage für:		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Bauteil: Abzweig aller Winkelgrade Nennweite: DN 50 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
1.1.08		wie Position Nr. 1.1.03, jedoch Zulage für: Bauteil: Abzweig aller Winkelgrade Nennweite: DN 100 Abzweig: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	3 St		.....	.....
1.1.09		wie Position Nr. 1.1.03, jedoch Zulage für: Bauteil: Reduzierung Nennweite: DN 100 Reduzierung: beliebig Auch als innenliegende Reduzierung. liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	5 St		.....	.....
1.1.10		wie Position Nr. 1.1.03, jedoch Zulage für: Bauteil: Reinigungsstück 90° mit runder Öffnung, für vertikale und horizontale Montage, mit Verschlussdeckel aus PP. Nennweite: DN 100 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
1.1.11		Feuerbeständige Rohrabschottung Aufklappbares Rohrschott für vor beschriebene Schmutzwasserleitungen, Feuerwiderstandsklasse R90 nach DIN 4102, zum direkten und nachträglichen Einbau an/in Decken und Wänden. Das Rohrschott kann direkt an der Wand bzw. unterhalb der Decke: <ul style="list-style-type: none"> • aufgesetzt • teilweise eingelassen • ganz eingelassen von 45° bis 90° eingesetzt werden.		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>Für die Montage an leichte Trockenbauwände werden zusätzlich durchgehende Gewindestangen M6 benötigt. Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung</p> <p>Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absolut wartungsfrei • für nachträglichen Einbau geeignet • Zulassung für System vorhanden <p>Einsatzbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decken ≥ 10 bzw. ≥ 15 cm • Massivwände ≥ 10 cm • Leichtbauwände ≥ 10 cm <p>Einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichnungsschild • Körperschalldämmung • Befestigungsmaterial <p>Dimension: DN 100</p> <p>liefern und entsprechend Herstellervorgaben sowie Prüfzeugnis montieren. Inkl. Kenzeichnungsschild, Körperschallisolierung und Befestigungsmaterial.</p>		
	1 St		.....	.....
1.1.12		<p>Bezugsbeschreibung</p> <p>Schraubrohrschele, verzinkt, zweiteilig mit Anschlußgewinde und Schalldämmeinlage, mit Ansatzschraube bzw. Gewindestange. inkl. Dübel liefern, Bohrloch herstellen und fertig montieren.</p> <p>Nennweite: DN 50/56</p> <p>Hinweis: Bei Befestigung auf dem Rohfußboden und vorhandener Dichtungsebene ist der Spalt zwischen Schraube und Dichtungsbahn mit flüssigem Bitumen wirkungsvoll abzudichten!</p> <p>Bei Rohrverlegung im Bereich von Flucht- und Rettungswegen sind Metaldübel einzusetzen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht</p>		
	13 St		.....	.....
1.1.13		<p>wie Position Nr. 1.1.12, jedoch</p> <p>Schraubrohrschele</p> <p>Nennweite Rohr: DN 100</p> <p>liefern und montieren.</p>		
	11 St		.....	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.1.14		<p>Flachdachhaube, zweiteilig, zur Schmutzwasserentlüftung Bestehend aus: Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit Spezial- Aluminium-Zinkbeschichtung, außen und innen pulverbeschichtet mit Regenhaube zur Abdeckung von Dachdichtungsbahn und Spannband. Standrohr: doppelwandig mit eingeschlossener PUR-Isolierung und Flansch mit Mörtelzufüllöffnung. Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm zum direkten Anschluss vor beschriebener Rohre. Material: außen Stahlblech mit Spezial Aluminium-Zinkbeschichtung, innen Kunststoffrohr (HT). Qualitätsmerkmale: korrosions- und UV-beständig. Befestigung: ausschließlich vom Dach Farben: naturrot, schwarz (nach Abstimmung mit Bauherrn) Für Neigung: 0-6° Standrohrlänge: 450 mm Nennweite: bis DN 100 liefern und komplett montieren. Incl. der erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien. Achtung: Der Einbau erfolgt durch den AN in Zusammenarbeit mit dem Dachdecker. Es ist Sache des AN, die entsprechenden Abstimmungen mit dem Dachdecker durchzuführen.</p>		
	1 St		.....	.....
1.1.15		<p>Mehrkosten für Lackierung der vor beschriebenen Dachhaube Farbe: RAL (nach Wahl des Bauherrn)</p>		
	1 St		.....	.....
1.1.16		<p>Herstellen des Anschlusses der neu verlegten Schmutzwasserleitungen an die montierten Entlüftungshauben. Einschließlich: Flexibler Anschluss, komplett mit reduziertem Anschlussstück 100/90/70 und Befestigungsschelle zum Anschluss an Dachentlüfter. Nennweite Dachentlüfter: DN 100 Liefern und komplett montieren. Einerseits Anschluss an den Entlüfter, andererseits mit dem Entwässerungsnetz verbinden.</p>		
	1 St		.....	.....
1.1.17		Rohrbelüfter für Abwasserleitungen		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Belüftungsventil mit Manschette, passend für vor beschriebene Leitungen, bestehend aus: Belüftungsventil d=110 mm, Typ AI nach DIN EN 12380, mit integriertem Frostschutz, mit Anschlussmanschette d 110 mm Dimension: DN 100 liefern und komplett montieren incl. aller Klein-Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
1.1.18		Tropfwassersyphon aus Kunststoff mit Geruchsverschuß und Schwimmerventil. Auslauf DN 32, komplett mit Anschluß an HT-Rohr DN 50. liefern und komplett montieren incl. aller Klein-Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
1.1.19		Geruchsverschluß für Speibecken und Fäkalienausgüsse, mit Lippendichtung. Verwendung als Geruchsverschluß für Rückspülautomatik des Trinkwasserfilters. Nennweite: DN 100 liefern und komplett montieren incl. aller Klein-Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
1.1.20		Es ist der Entwässerungsseitige Anschluss von bauseits gestellten Küchenspülen, medizinischen Sanitäröbekten und ähnlichen Sanitärgegenständen herzustellen. Komplett herstellen, incl. aller erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien sowie den Aufwendungen für die erforderlichen Abstimmungen mit dem Betreiber bzw. dem Versorger. Nennweite: DN 50 Erforderliche Geruchsverschlüsse werden bauseits geliefert bzw. gesondert abgerechnet.		
	1 St		.....	.....
1.1.21		Röhrengeruchsverschluss für Spüle Ablauf exzentrisch, mit waagerechtem Abgangsrohr für Spüle, aus Kunststoff, 1 1/2" x 50.		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> Seitlicher Zulauf für Anschluss Geschirrspüler liefern und montieren. 		
	1 St		.....	.....
1.1.22		<p>Bodeneinlauf, DN 50, für Gussasphalt Bodenablauf DN 50 aus Gusseisen mit Anstrich Stutzenneigung: senkrecht oder waagerecht. Geprüft gemäß DIN EN 1253 ohne Geruchverschluss Baustoffklasse A1, nicht brennbar natürlicher, recyclebarer Werkstoff geprüfter, integrierter Schallschutz gemäß VDI 4100:2012 , SST III = 22dB(A) mit Pressdichtungsflansch und Erdungsanschluss mit Sickeröffnungen mit Bauzeitschutzdeckel. Ablaufleistung 1,0 l/s</p> <p><u>Inkl. Geruchsverschlusseinsatz</u> mit Glocke und Staurohr.</p> <p><u>Inkl. Aufsatzstück</u></p> <ul style="list-style-type: none"> aus Edelstahl mit Sickererring Rahmen aus Edelstahl 148 x 148 mm Rost als Schlitzrost aus Edelstahl 140 x 140 mm Belastungsklasse K 3 Höhenverstellbarkeit 35 bis 85 mm <p>Ablaufabgang: senkrecht oder waagerecht Nennweite; DN 50</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien sowie Übergänge auf die anzuschließenden Rohrleitungen.</p>		
	3 St		.....	.....
1.1.23		<p>Verlängerung für Aufsatzstück Badablauf passend zu angebotenen Aufsatzstück und Grundkörper.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 Höhenverstellbarkeit: 35 – 90 mm Mit Abdichtring <p>Inkl. aller erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien komplett einbauen.</p>		
	3 St		.....	.....
1.1.24		<p>Reinigungsverschluss (Finor) 1 teilig, Belastungsklasse L15 Mit Messingrahme, aus Gusseisen, mit Anstrich, Stutzenneigung 90 Grad , geruchs und wasserdicht, gem. DIN EN 1253.</p>		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Deckel für wählbare Oberfläche

Anschlussnennweite: DN 100

Inkl. aller erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien sowie Übergänge auf die anzuschließenden Rohrleitungen.

1 St

.....

1.1.25

Parkhaus-Winkel-Rinne für Gussasphalt
 Entwässerungsrinne zum Einbau in Gussasphalt aus Edelstahl, Materialdicke: 1,5 mm mit umlaufenden Klebeflansch, Flanschbreite 120 mm nach DIN 18532. Mit Senkbohrungen zur Befestigung auf der Betondecke für Senkkopfschrauben nach DIN EN ISO 10642. Rinnenkörper abgekantet, in Schweißkonstruktion ohne Längsgefälle. Rinnen über 3,0 m Länge bestehen aus Rinnenteilen, die zu verschweißen sind (gesonderte Position). Rostauflage beidseitig durchgehend zum Einlegen von Abdeckrosten, Rosteinlegetiefe: 22,5 mm. Rinnenstutzen DN 100 / Da = 110 mm.
 Material: Edelstahl 1.4301
 Länge Rinnenkörper: 7.000 x 13.000 mm (gewinkelt)
 Breite Rinnenkörper: 134 mm
 Rinnenhöhe: 35 mm
 Anzahl Stutzen: 3 Stück, vermittelt
 Anzahl der erforderlichen Schweißnähte: 8 Stück
 Mit Hohlraumverfüllung, mit Endstück, mit Arretierung für Rost.
 Rost
 Mit Compositrost
 Breite: 123 mm
 PKW-befahrbar, Klasse C250 nach DIN EN 1433
 inkl. Arretierung zur Befestigung

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

Die Winkelrinne ist in Einzelteilen zu liefern, in das Gebäude einzubringen.
 Das Herstellen der Schweißverbindungen wird gesondert abgerechnet.
 Die Rinnenstutzen werden direkt an die Grundleitungsanschlüsse, die dann schon hergestellt sind, angeschlossen. D. h., das Einmessen der Grundleitungsanschlüsse zum Bestellen der Rinnen muss mit der entsprechenden Genauigkeit erfolgen. Alle Aufwendungen dafür, wie auch das Vorhalten der entsprechenden Messinstrumente sind in diese Position

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		einzukalkulieren.		
	1 St		.....	.....
1.1.26	Herstellen Schweiß- und Flanschverbindungen, Für wie vor angebotene Winkelrinne 7,00 x 13,00 m. Unter dieser Position ist das Zusammenschweißen bzw, Flanschen der Rinnenstöße der zuvor aufgeführten Rinnenteile sowie die Ausrichtung und Befestigung zu kalkulieren und anzubieten. Zum Abschluss ist eine Dichtigkeitsprüfung mit Protokollierung der Prüfergebnisse durchzuführen. Inkl. aller erforderlichen Befestigungs-, Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien sowie Übergänge auf die anzuschließenden Rohrleitungen zu montieren. Alle Nebenkosten, wie Fahr-, Übernachtungskosten usw. sind zu berücksichtigen und einzukalkulieren.			
	1 St		.....	.....
Summe 1.1	Abwasserinstallationen			.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.2	Trinkwasserinstallation			
	Bezugsbeschreibung			
1.2.01	<p>Rohrleitungen, für Kalt- und Warmwasser in Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN 17455. Verbindung mit Fittings aus Edelstahl, mit EPDM-Dichtelement und SC Contur; unlösbar. Mit DVGW-Prüfzeichen. Verarbeitung nach Herstellervorgaben. Die Aufwendungen für das Vorhalten der Presswerkzeuge (Miete oder Kauf) ist mit einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung, auch bei mehrfacher Anmietung wird nicht gesondert vergütet. Verbindungsmuffen ohne Nennweitenreduzierung sind in den Einheitspreis für das Rohr einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Achtung: Im Bereich von Flucht- und Rettungswegen sind keine brennbaren Befestigungsmaterialien (Metalldübel!) zugelassen! Montagehöhe bis 4,00 m und in Installationsschächten. Dimension: 18 x 1,0 Nennweite: DN 15 Liefern und gemäß Herstellervorschriften montieren, inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien.</p>			
	5 m		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.01, jedoch			
1.2.02	<p>Edelstahl-Rohr Dimension: 22 x 1.2 Nennweite: DN 20 Liefern und gemäß Herstellervorschriften montieren, inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien.</p>			
	18 m		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.01, jedoch			
1.2.03	<p>Edelstahl-Rohr Dimension: 28 x 1.2 Nennweite: DN 25 Liefern und gemäß Herstellervorschriften montieren, inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien.</p>			
	22 m		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.01, jedoch			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.2.04	Zulage für: Bauteil: Bogen aller Winkelgrade Nennweite: DN 15 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	5 St		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.01, jedoch			
1.2.05	Zulage für: Bauteil: Bogen aller Winkelgrade Nennweite: DN 20 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	10 St		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.01, jedoch			
1.2.06	Zulage für: Bauteil: Bogen aller Winkelgrade Nennweite: DN 25 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	12 St		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.01, jedoch			
1.2.07	Zulage für: Bauteil: T-Stück, auch mit reduziertem Abgang Nennweite: DN 15 Abzweig: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	2 St		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.01, jedoch			
1.2.08	Zulage für: Bauteil: T-Stück, auch mit reduziertem Abgang Nennweite: DN 20 Abzweig: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	2 St		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.01, jedoch			
1.2.09	Zulage für:			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Bauteil: T-Stück, auch mit reduziertem Abgang Nennweite: DN 25 Abzweig: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	2 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.01, jedoch		
1.2.10		Zulage für: Bauteil: Muffe reduziert Nennweite: DN 20 Reduzierung: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	2 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.01, jedoch		
1.2.11		Zulage für: Bauteil: Muffe reduziert Nennweite: DN 25 Reduzierung: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	2 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.01, jedoch		
1.2.12		Zulage für: Bauteil: Übergangs-Stück auf Mehrschichtverbundrohr Nennweite: DN 15 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.01, jedoch		
1.2.13		Zulage für: Bauteil: Übergangs-Stück auf Mehrschichtverbundrohr Nennweite: DN 20 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.01, jedoch		
1.2.14		Zulage für:		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Bauteil: Übergangs-Stück auf Mehrschichtverbundrohr
 Nennweite: DN 25
 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.

1 St

.....

1.2.15

R90 Rohrabscottung
 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen in Massivbauteilen und leichten Trennwänden. Feuerwiderstandsfähige Rohrabscottungen mit nichtbrennbarer druckfester Steinwolle- Brandschutzrohrschale mit einem Schmelzpunkt von > 1000 °C und notwendiger weiterführender Dämmung aus konzentrisch gewickelter Steinwolle, Schmelzpunkt > 1000°C.
 Ausführung:
 Die Erstellung einer Rohrabscottung der Feuerwiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Brandschutzrohrschale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III). Fugen bis zu einer Breite von ca. 2 mm werden mit vollflächig auf die Schale aufgebracht Kleber abgedichtet. Alternativ können in Massivbauteilen Restspalte bis 30 mm Breite mit Brandschutzkitt verfüllt werden. Eine weiterführende Dämmung mit der Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen.
 Der Einbau mit "Null-Abstand" zwischen den Schalen im Durchführungsbereich ist lt. Prüfzeugnis zulässig. Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abscottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.
 Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17
 Rohdichte: > 150 kg/m³
 Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach GEG

Nennweite Rohr: DN 25

Liefern und gemäß Herstellervorgabe und Zulassungsbescheid komplett einbauen.
 Das Kennzeichnungsschild ist ausgefüllt und unterschrieben neben der Abscottung dauerhaft zu befestigen.

1 St

.....

Bezugsbeschreibung

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.2.16	Dämmung der Rohrleitungen inkl. aller Formteile, auch Kugelhähne, gegen Wärmeübertragung an die Umgebung sowie zur Vermeidung der Bildung von Schwitzwasser besteht aus druckbelastbaren und formstabilen konzentrisch gewickelten Steinwolle-Rohrschalen mit einer gitternetzverstärkten, reißfesten Aluminium- Sandwich- Folie mit selbstklebender Überlappung kaschiert. Einseitig geschlitzt, Stöße und Längsnähte mit selbstklebenden Alustreifen verklebt. Baustoffklasse A2, nicht brennbar. Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/(m*K). Anwendungsbereich: Gemäß GEG 100 % Dämmschichtdicke: 20 mm Nennweite Rohr: DN 15 liefern und komplett einbauen.			
	5 m		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.16, jedoch			
1.2.17	Dämmung der Rohrleitungen inkl. aller Formteile, auch Kugelhähne Dämmschichtdicke: 20 mm Nennweite Rohr: DN 20 liefern und komplett einbauen.			
	18 m		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.16, jedoch			
1.2.18	Dämmung der Rohrleitungen inkl. aller Formteile, auch Kugelhähne Dämmschichtdicke: 20 mm Nennweite Rohr: DN 25 liefern und komplett einbauen.			
	22 m		.....	.....
	Bezugsbeschreibung			
1.2.19	Ummantelung der wie vor beschriebenen Dämmung von Rohrleitungen und Formteilen aus Steinwolle mit Folie, 0,35 mm stark, als Oberflächenschutz, Längsnähte mit Popniete und Klebestreifen verschlossen, Längs- und Querüberlappung mind. 5 cm, Quernähte ebenfalls verklebt. Nennweite Rohr: DN 15 Dämmschichtdicke: 20 mm liefern und komplett einbauen.			
	2 m		.....	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.2.20	wie Position Nr. 1.2.19, jedoch Folie, 0,35 mm stark Nennweite Rohr: DN 20 Dämmschichtdicke: 20 mm liefern und komplett einbauen. 8 m			
1.2.21	wie Position Nr. 1.2.19, jedoch Folie, 0,35 mm stark Nennweite Rohr: DN 25 Dämmschichtdicke: 20 mm liefern und komplett einbauen. 14 m			
1.2.22	Bezugsbeschreibung Mehrschichtverbundrohr Rohrleitungen für PWWH- Anlagen und Trinkwasserinstallationen, vorrangig nach DIN 1988, aus formstabilen grauen PE-Xc/Al/PE-Xc Mehrschichtverbundrohren, diffusionsdicht. Pressdichtungs-Verbindung mit Verbinder aus Rotguss, als druckverlustoptimiertes System, ohne O-Ring, mit Sc- Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, unlösbar, mit DVGW-Reg.-Nr. In den Einheitspreis für das Rohr sind einzukalkulieren: <ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsmuffen ohne Nennweitenreduzierung • einschließlich Herstellen von Bögen mittels Biegen v. Radian mit Mindestbiegeradius 3,5 x da von Hand. Dimension: 16 x 2.2 Nennweite: DN 12 Liefern und gemäß Herstellervorschriften montieren, inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien. 10 m			
1.2.23	wie Position Nr. 1.2.22, jedoch Mehrschichtverbundrohr Dimension: 20 x 2.8 Nennweite: DN 15 Liefern und gemäß Herstellervorschriften montieren, inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien. 5 m			
	wie Position Nr. 1.2.22, jedoch			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.2.24	Mehrschichtverbundrohr Dimension: 25 x 2.7 Nennweite: DN 20 Liefern und gemäß Herstellervorschriften montieren, inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien.			
	10 m		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.22, jedoch			
1.2.25	Zulage für: Bauteil: Bogen aller Winkelgrade Nennweite: DN 12 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	6 St		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.22, jedoch			
1.2.26	Zulage für: Bauteil: Bogen aller Winkelgrade Nennweite: DN 15 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	4 St		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.22, jedoch			
1.2.27	Zulage für: Bauteil: Bogen aller Winkelgrade Nennweite: DN 20 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	5 St		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.22, jedoch			
1.2.28	Zulage für: Bauteil: T-Stück, auch mit reduziertem Abgang Nennweite: DN 12 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	2 St		.....	.....
	wie Position Nr. 1.2.22, jedoch			
1.2.29	Zulage für: Bauteil: T-Stück, auch mit reduziertem Abgang			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Nennweite: DN 15 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	4 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.22, jedoch		
1.2.30		Zulage für: Bauteil: T-Stück, auch mit reduziertem Abgang Nennweite: DN 20 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	2 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.22, jedoch		
1.2.31		Zulage für: Bauteil: Muffe reduziert Nennweite: DN 15 Reduzierung: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	5 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.22, jedoch		
1.2.32		Zulage für: Bauteil: Muffe reduziert Nennweite: DN 20 Reduzierung: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	5 St		.....	.....
		Bezugsbeschreibung		
1.2.33		Schraubrohrschele verzinkt, mit Gewindemuffe und Schalldämmeinlage, mit Ansatzschraube bzw. Gewindestange für vor beschriebene Leitung. Nennweite Rohr: DN 12 inkl. Metalleitungen liefern, Bohrloch herstellen und fertig montieren. Achtung: Bei Befestigung auf dem Rohfußboden und vorhandener Dichtungsebene ist der Spalt zwischen Schraube und Dichtungsbahn mit flüssigem Bitumen wirkungsvoll abzudichten!		
	12 St		.....	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.2.34	wie Position Nr. 1.2.33, jedoch Schraubrohrschele Nennweite: DN 15 inkl. Metalldübel liefern, Bohrloch herstellen und fertig montieren. Achtung: Bei Befestigung auf dem Rohfußboden und vorhandener Dichtungsebene ist der Spalt zwischen Schraube und Dichtungsbahn mit flüssigem Bitumen wirkungsvoll abzudichten!			
	9 St		.....	.....
1.2.35	wie Position Nr. 1.2.33, jedoch Schraubrohrschele Nennweite: DN 20 inkl. Metalldübel liefern, Bohrloch herstellen und fertig montieren. Achtung: Bei Befestigung auf dem Rohfußboden und vorhandener Dichtungsebene ist der Spalt zwischen Schraube und Dichtungsbahn mit flüssigem Bitumen wirkungsvoll abzudichten!			
	18 St		.....	.....
1.2.36	wie Position Nr. 1.2.33, jedoch Schraubrohrschele Nennweite: DN 25 inkl. Metalldübel liefern, Bohrloch herstellen und fertig montieren. Achtung: Bei Befestigung auf dem Rohfußboden und vorhandener Dichtungsebene ist der Spalt zwischen Schraube und Dichtungsbahn mit flüssigem Bitumen wirkungsvoll abzudichten!			
	16 St		.....	.....
1.2.37	Bezugsbeschreibung Es die sind vor beschriebenen Leitungen inclusive aller Bögen, Abzweige, Verteiler, Festpunkte u.s.w. gemäß DIN 1988-200, zu dämmen. Dämmung in Schlauchform, schwer entflammbar, zur lückenlosen Ummantelung aus halbhartem Polyethylen-Schaumstoff mit geschlossenzelliger Materialstruktur. Wärmeleitfähigkeit: 0.035 W/(m*k). Alle Stöße oder Schnitte sind gemäß Herstellerangaben mit selbstklebendem Band, 3 mm dick, 50 mm breit zu verkleben, sonstige Verarbeitung gemäß Herstellerangaben. Anwendungsbereich: Leitungen ohne besondere Anforderungen gemäß GEG bzw. nach DIN 1988-200. Dämmschichtdicke: 13 mm			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Nennweite: DN 12 liefern und einbauen.		
	10 m		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.37, jedoch		
1.2.38		Dämmschichtdicke: 13 mm Nennweite: DN 15 liefern und verlegen.		
	5 m		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.37, jedoch		
1.2.39		Dämmschichtdicke: 13 mm Nennweite: DN 20 liefern und verlegen.		
	10 m		.....	.....
		Bezugsbeschreibung		
1.2.40		Freistrom-Schrägsitzventil komplett aus Rotguß/Gunmetal, Spezialventil für aggressives Wasser mit wartungsfreier Spindelabdichtung. Alle Teile, die mit dem Medium in Berührung kommen, sind frei von Messing. DIN DGVW-geprüft. Beidseitig mit Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen. Einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> mit Entleerstopfen und installiertem Entleerungsventil, Anschluss auch geeignet zur optionalen Aufnahme eines Probeentnahmeventils. Übergangsstücke passend für vor beschriebene Rohre. Wärmedämmbox aus zwei Halbschalen mit Kunststoffmantel aus Polystyrol und Polyurethan- Schaum- Innenkern sowie Spannbändern bzw. Spannringen aus nichtrostendem Stahl. Nenndruck: PN 16 Nennweite: DN 15 liefern und betriebsfertig mit den weiterführenden Rohrleitungen verbinden inkl. aller Verschraubungen, Dichtungen usw.. 		
	1 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.40, jedoch		
1.2.41		Freistrom-Schrägsitzventil Nennweite: DN 20 liefern und betriebsfertig mit den weiterführenden		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Rohrleitungen verbinden inkl. aller Verschraubungen, Dichtungen usw..		
	2 St		.....	.....
		wie Position Nr. 1.2.40, jedoch		
1.2.42		Freistrom-Schrägsitzventil Nennweite: DN 25 liefern und betriebsfertig mit den weiterführenden Rohrleitungen verbinden inkl. aller Verschraubungen, Dichtungen usw..		
	1 St		.....	.....
1.2.43		Hauswasserstation In der Hauswasserstation sind enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • Rückflußverhinderer mit Prüfventil • rückspülbarer und ausspülbarer Feinfilter, Filterfeinheit: 50 Mikrometer, mit Klarsichtfiltertasse für Wasser bis max. 40°C • Druckminderer mit entlastetem Einsitzventil, werkseitig auf 4 bar eingestellt • ausgangsseitigem Absperrventil • Vordruck- und Hinterdruckmanometer • Beidseitig mit Gewindeanschluss sowie Übergangsstücken passend für vor beschriebene Rohre. <ul style="list-style-type: none"> • Vorrüstung der Rückspülautomatik mit einen Direktmontageflansch zur nachträglichen Installation einer Rückspülautomatik. Merkmale: Bleifrei: Bleigehalt aller Materialien weniger als 0,1 % Die Bauteile sind unter Berücksichtigung der normgerechten Anordnung in einem Gerät integriert. Medium: Trinkwasser Vordruck: min. 1,5 bar, max. 15 bar Hinterdruck: 1,5 - 6 bar Filterfeinheit: 100 my Kvs-Wert: 7,6 Mediumtemp.: 2 °C - 30 °C Nennweite: DN 25 Liefern und komplett montieren, incl. der erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
1.2.44		Rückspülautomatik zur vollautomatischen Rückspülung der vor beschriebenen Hauswasserstation. Rückspülautomatik wird über Bajonettverschluß ohne Werkzeug am Filter montiert. 2 Bedientasten zur manuellen Auslösung des Rückspülvorganges und zum Einstellen des		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Zeitintervalles. Darstellung des eingestellten Zeitintervalles (4 min. - 3 Monate) sowie Anzahl der Spülungen mittels LED- Anzeige.
 Zusätzliche Serviceanzeige und Abschaltung bei Blockade des Kugelhahnes.
 Potentialfreier Schalter mit separatem Kabeleingang.
 Länge des Anschlußkabels einschl. Stecker 1.5 m.
 Nachlaufautomatik bei Stromausfall über Batteriebetrieb (einschl. Lieferung/Montage der Batterien).
 230 V, 50/60 Hz, 10 W, IP 55.
 Liefern und komplett montieren, incl. der erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien.
 Die elektrische Zuleitung wird nach Vorgabe durch den AN bauseits herangeführt. Das Prüfen, Absetzen, Einführen und Auflegen dieser Leitung ist Sache des Sanitärunternehmens.

1 St

1.2.45

Systemtrenner BA, Messing bleifrei, R 3/4
 Geeignet zum Schutz von Trinkwassersystemen vor Rückdrücken, Rückfließen und Rücksaugen. Sie können unter Berücksichtigung ihrer Spezifikationen für Wohnbauten, industrielle und gewerbliche Zwecke verwendet werden. Flüssigkeiten bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4 gemäß DIN EN 1717 werden geschützt. Wartungspflichtige Armatur nach DIN EN 806-5. Merkmale: Alle drei Druckzonen sind für die vorgeschriebene jährliche Prüfung mit einem Prüfkugelhahn versehen. Optimaler Schutz des Trinkwasser-Versorgungssystems. Integrierter Schmutzfänger eingangsseitig. Eingangsseitiger Rückflussverhinderer und Ablassventil sind in einer einzigen Kartusche kombiniert. Alle Materialien bleifrei mit einem Bleianteil kleiner 0,1%. Geringer Wartungsaufwand - Kartuscheneinsatz und Ventileinsatz komplett austauschbar. Totraumfreies Gehäuse. Kompakte Bauart. Müheloser Zugriff auf alle innen liegenden Komponenten. Geringer Druckverlust und hoher Durchfluss. Erfüllt die Anforderungen gemäß RoHS und REACH. ACS-zertifiziert. Alle Materialien gemäß KTW. Von TÜV LGA als geräuscharm zugelassen, Gruppe 1 ohne Einschränkungen.

Medium:	Trinkwasser
Flüssigkeitskategorie (EN1717):	Kategorie 4
Schutzklasse:	BA
Gehäusematerial:	Messing, bleifrei
Rohranschluss:	Außengewinde
Max. Mediumstemp.:	65 °C
Stat. Druck:	PN10
Einbaulage:	horizontal
Anschlussdurchmesser:	3/4"
Nennweite:	DN 20
Einschließlich:	

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<ul style="list-style-type: none"> • Übergangsstücke für vor beschriebene Rohre. • Wärmedämmbox aus zwei Halbschalen mit Kunststoffmantel aus Polystyrol und Polyurethan- Schaum- Innenkern sowie Spannbändern bzw. Spannringen aus nichtrostendem Stahl. liefern und betriebsfertig mit den ankommenden und weiterführenden Rohrleitungen verbinden inkl. aller Verschraubungen, Dichtungen usw.. In Fließrichtung hintert dem Systemtrenner befindliche Entnahmestellen sind mit einem Hinweisschild: 'KEIN TRINKWASSER' zu versehen. 		
	1 St		.....	.....
1.2.46		<p>Frostsichere Außenarmatur mit automatischer Entleerfunktion mit DIN-/ DVGW- und Schallschutzzulassung, anschlussfertig mit Rückflußverhinderer und Rohrbelüfter gem. DIN 1988, geschlossenes Oberteil, verchromt mit Steckschlüssel und Schlauchverschraubung. Alle im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus Rotguß. Durchgangsform mit Verdrehschutzmanschette, inkl. Rohbau- Frostsicherung und verchromter Rosette. Mauerstärke: ca. 600 mm Nennweite: DN 15 einschließlich Verlängerungs. Mit Gewindeanschluß sowie Wandscheibe bzw. Übergangsstück passend für vor beschriebene Rohre. liefern und komplett montieren, incl. aller Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.</p>		
	1 St		.....	.....
1.2.47		<p>Matt verchr. Auslaufventil 1/2" mit Rückflußverhinderer, Belüfter und Schlauchverschraubung, aus Preßmessing, Oberteil wartungsfrei durch Doppel-O-Ring- Abdichtung. Oberteil für Betätigung mit Schlüssel, kalt, mit verchromter Rosette, der Schlüssel ist zu übergeben. Mit Gewindeanschluß sowie Übergangsstück passend für vor beschriebene Rohre. einschließlich Dichtungsmaterial liefern und einbauen.</p>		
	1 St		.....	.....
1.2.48		<p>Wohnungswasserzähler Einstrahlwasserzähler für Kalt- und Warmwasser, Aufputz- Wohnungs- Wasserzähler, Horizontale und vertikale Montage, Lieferumfang:</p>		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Volltrockenläufer mit Magnetkupplung, um 360° drehbares Zählwerk, vorbereitet für Kommunikationsmodule, Baulänge: 110 mm Q3 : 1,5 m³/h DN : 15 kv : 3 m³/h (Durchflussskennwert) einschließlich Konformitätsentgelt. Der Trinkwasserzähler ist zu liefern und betriebsfertig zu montieren Einschließlich: • Übergangsstücke für vor beschriebene Rohre. liefern und betriebsfertig mit den ankommenden und weiterführenden Rohrleitungen verbinden inkl. aller Verschraubungen, Dichtungen usw..		
	1 St		.....	.....
1.2.49		Probenahmeventil aus Rotguss DN 8 zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kalt- und Warmwasserinstallationssystemen. Bestehend aus Rotguss im mediumberührten Bereich, absperrrbar mittels beiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Rotguss-Ventilkörper 360° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen DN 8 (G 1/4"). Zur Montage für Ventile und Verschraubungen von DN 15 bis DN 50. liefern und komplett montieren, incl. aller Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
1.2.50		Probenahme-Eckventil Kombiarmatur bestehend aus Eckventil und Probenahmeventil zur Entnahme von Trinkwasserproben nach DIN ISO 19 458. Betätigung des Eckventils mittels Schraubendreher (unter Schutzkappe). Lieferumfang: Armatur <ul style="list-style-type: none"> • Selbstdichtendes Anschlussgewinde (ASAG easy) • Langer Schubschaft, Rosette Durchm. 54 mm • Zubehör Eckventil • Zugfeste Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich • Probenahmeventil • Absperrrorgane mit höhertemperaturbeständigen Dichtungen (120 Grad C) • Edelstahl-Entnahmerohr mit Überwurfmutter • Verschlusskappe Einsatzbereich / technische Daten: <ul style="list-style-type: none"> • Durchflussklasse Eckventil = B (<= 25 l/min) • Geräuschklasse: I (Geöffneter Zustand) • Temperaturbeständig: Probenahme max. 120 Grad C kurzzeitig Werkstoff:		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Gehäuse Messing DIN EN, Entnahmerohr Edelstahl, Überwurfmutter Messing verchromt, Oberfläche Armatur chrom Dimension: DN 15 G 1/2 AG x DN 10 G 3/8 liefern und komplett montieren, incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	2 St		.....	.....
1.2.51		<p>TW- und TWW Anschlusss baus. Objekt Es ist der Wasseranschluß (1/2") von Küchenspülen bzw. anderen Einrichtungen der Küchentechnik an das Trinkwassersystem herzustellen. Anschluss an Kalt- und Warmwassersystem. Komplett herstellen, inkl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stück Kombieckventil und Doppel-Wandscheibe bis DN 20 • flexible Verbindungsschläuche, • T-Stück für Kaltwasseranschluss el. Durchlauferwärmer • Anschluss bauseits gelieferter bzw. gesondert abzurechnender Armatur sowie elektrischem Durchlauferwärmere. <p>liefern und betriebsfertig mit den weiterführenden Rohrleitungen verbinden inkl. aller Verschraubungen, Dichtungen usw..</p>		
	1 St		.....	.....
1.2.52		<p>Anschluss der neu zu montierenden Kaltwasser Verteilungsleitung an den erstellten Trinkwasser Hausanschluss. Der Anschluss erfolgt an ein vorhandenes Ventil bzw. Wasserzähler bis DN 40. Einschließlich aller Dicht- und Verbindungsmaterialien wie z.B. Verschraubungen u.s.w. für vor beschriebene Rohre bis DN 40 komplett anschließen.</p>		
	1 St		.....	.....
1.2.53		<p>Herstellen eines provisorischen Anschlusses an den neu installierten Hausanschluß Trinkwasser zur Nutzung als Bauwasser. Vor Beginn dieser Arbeiten ist durch den AN die Herstellung des provisorischen Bauwasseranschlusses mit dem örtlichen Versorger abzustimmen. Es sind alle Aufwendungen für die Herstellung dieses Anschlusses wie z.B. Trenn- und Schweißarbeiten, Gewindeschneidarbeiten u.s.w. sowie Dicht- und Hilfsmaterialien einzukalkulieren. Der provisorische Anschluss besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>2 Stück Auslaufventil</u> 1/2" mit Rückflussverhinderer, Belüfter und Schlauchverschraubung, eigensicher gegen 		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>Rückfließen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Formstücke sowie ca. 2,0 m Rohrleitung aus verzinktem Stahl 3/4". Reduzierungsmuffe 1 1/2" x 3/4" <p>Nennweite der Rohrleitungen: bis DN 25 komplett liefern, montieren und demontieren.</p>		
	1 St		.....	.....
1.2.54		<p>Kennzeichnung von Rohrleitungen, entsprechend DIN 2404 und DIN 2403 mit den entsprechenden Kennfarben für die jeweiligen Rohrleitungen bzw. Durchflusstoffen mit Fließrichtungspfeilen mit farbigem Spezialband, mit lesbarer Schrift, selbstklebend, Temperaturbeständig bis 80°C.</p> <p>Die Fließrichtungspfeile sind an allen Rohrleitungen ab Verteiler bzw. Hausanschluss anzubringen. Im folgenden jeweils alle 5 m bzw. am Raum- oder Schachtein-/ oder -austritt.</p>		
	5 St		.....	.....
1.2.55		<p>Bezeichnungsschilder Schriftträgerplatte aus Resopal, Grundplatte verzinkt, Schraubbefestigung auf der Rohrleitung mit Spannband, Klarsichtabdeckkappe, Beschriftung mit farbigem Prägeband. Bezeichnungsschilder sind zu montieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> an allen Armaturen an allen Abzweigen <p>liefern und montieren.</p>		
	5 St		.....	.....
1.2.56		<p>Strangweise Druckprobe des Rohrnetzes. Die Anlage ist Strangweise nach dem Einbau und vor dem Schließen der Mauerschlitze und Wand- und Deckendurchbrüche, sowie vor dem Aufbringen des Estrichs und dem Anbringen von Verkleidungen einer Druckprüfung zu unterziehen.</p> <p>Prüfung mit Druckluft oder Inertgasen Die Dichtheitsprüfung wird mit einem Prüfdruck von 150 hPa (150 mbar) vor der Belastungsprüfung durchgeführt. Das verwendete Manometer muss für die zu messenden Drücke eine Ablesegenauigkeit von 1 hPa (1mbar) im Anzeigebereich haben. Hierzu können die von der TRGI-Prüfung bekannten U-Rohr-Manometer bzw. die Standrohre verwendet werden. Bauteile in der Leitungsanlage müssen für die Prüfdrücke geeignet oder vor der Prüfung ausgebaut</p>		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		sein. Nach Aufbringen des Prüfdrucks muss die Prüfzeit bis 100 Liter Leitungsvolumen mindestens 120 Minuten betragen. Je weitere 100 Liter Leitungsvolumen muss die Prüfzeit um 20 Minuten erhöht werden.		
		Es ist davon auszugehen, dass auf Grund des Baufortschritts nicht alle Leitungsabschnitte gleichzeitig einer Druckprobe unterzogen werden können. Vielmehr wird es so sein, dass mehrmalige, zeitlich versetzte Dichtigkeitskontrollen durchzuführen sind.		
		Über die Dichtheitsprüfung ist ein Protokoll zu erstellen. Einschließlich aller Klein- und Hilfsmaterialien.		
		1 psch	.....	.....
1.2.57		Spülen der gesamten Trinkwasseranlage nach DIN 1988 Teil 2 und Erstellen eines Spülprotokolls. Es ist davon auszugehen, daß die Anlage abschnittsweise und nicht zeitgleich gespült werden kann. Nennweiten: wie in Ausschreibung		
		1 psch	.....	.....
1.2.58		Durch ein autorisiertes Institut ist vor der Übergabe der Trinkwasseranlage eine bakterielle Untersuchung des Kaltwassersystems durchführen zu lassen. Das Protokoll dieser Untersuchung ist dem Bauherrn zu übergeben. Da die Inbetriebnahme des Gebäudes nur dann erfolgen kann, wenn diese Negativbescheinigung vorliegt, muss diese zwingend eine Woche vor der Fertigstellung entsprechend aktuellem Bauzeitenplan vorliegen. In den Einheitspreis dieser Position sind alle Aufwendungen für das Organisieren der Untersuchung sowie die Untersuchung selbst einzukalkulieren. Der Einheitspreis gilt für bis zu 2 Beprobungen, dabei ist davon auszugehen, dass alle 2 Proben zur selben Zeit genommen werden.		
		1 St	.....	.....
Summe 1.2		Trinkwasserinstallation		.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

1.3 **Einrichtungsgegenstände**

- 1.3.01 UP-WC-Modul,
 für wandhängendes WC, Rahmen aus Stahl
 pulverbeschichtet, mit:
- UP-Spülkasten für Betätigungsplatten, Werkseinstellung Kleinspülmenge ca. 3 l (Einstellbereich Kleinspülmenge ca. 2-4) Werkseinstellung Großspülmenge ca. 6 l (Einstellbereich Großspülmenge ca. 3,5-7,5 l 9 l) und 2-Mengen-Spültechnik. Bei Werkseinstellung ist sofortiges Nachspülen möglich.
 - für Betätigung von vorn, inkl. Eckventil mit Doppelwandscheibe bis DN 20, vormontierter Wasseranschluss mit 1/2 IG, tiefenverstellbarem WC-Anschlussbogen DN 90, exzentrischem Übergangsstück DN 90/100, WC-Anschlussgarnitur,
 - Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) und WC,
 - selbstbohrende Schrauben für Befestigung an Ständerwand,
 - Keramikhöhe verstellbar, Löcher 11 mm für die Befestigung im Ständerbau oder zur Anbringung von Befestigungselement für Stützklappgriffe, Ausrichthilfe,

Bauhöhe: ca. 980 bis 1130 mm, in Abstufung einstellbar.
 Breite: ca. 500 mm

Komplett liefern, in der Vorwand montieren und mit dem Trink- und Abwassersystem verbinden. Inkl. aller erforderlichen Übergangsformteile, sowie Klein-, Befestigungs-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien. In Abstimmung mit dem Trockenbau montieren. Die Trockenbauverkleidung erfolgt bauseits.

1 St

.....

- 1.3.02 WC-Betätigungsplatte
 passend zu angebotenem UP-WC-Modul mit UP-Spülkasten.
 Als manuelle Spülauslösung von vorn oder oben,
 2-Mengen-Spültechnik, Mit 2 Betätigungsplatten (große
 Platte = große Spülmenge, kleine Platte = kleine
 Spülmenge)
 Ausstattung:
- Befestigungsrahmen
 - Betätigungsstifteset,
 - Befestigungsbolzen
- Materialien / Farben:
- Abdeckplatte: Kunststoff / weiß
 - Druckstück: Kunststoff / weiß

liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien montieren.

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	1 St		.....	.....
1.3.03	<p>UP-WC-Modul, barrierefreie Ausführung. für wandhängendes behindertengerechtes WC, Rahmen aus Stahl pulverbeschichtet, mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UP-Spülkasten für Betätigungsplatten, Werkseinstellung Kleinspülmenge ca. 3 l (Einstellbereich Kleinspülmenge ca. 2-4) Werkseinstellung Großspülmenge ca. 6 l (Einstellbereich Großspülmenge ca. 3,5-7,5 l 9 l) und 2-Mengen-Spültechnik. Bei Werkseinstellung ist sofortiges Nachspülen möglich. • Für Betätigung von vorn, inkl. Eckventil mit Doppelwandscheibe bis DN 20, vormontierter Wasseranschluss mit 1/2 IG, tiefenverstellbarem WC-Anschlussbogen DN 90, exzentrischem Übergangsstück DN 90/100, WC-Anschlussgarnitur, • Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) und WC, • selbstbohrende Schrauben für Befestigung an Ständerwand, • barrierefreie Ausführung, Keramikhöhe verstellbar, Löcher DM 11 mm für die Befestigung im Ständerbau oder zur Anbringung von Befestigungselement für Stützklappgriffe, Ausrichthilfe, <p>Bauhöhe: ca 980 bis 1130 mm, in Abstufung einstellbar. Breite: ca. 500 mm</p> <p>Komplett liefern, in der Vorwand montieren und mit dem Trink- und Abwassersystem verbinden. Inkl. aller erforderlichen Übergangsformteile, sowie Klein-, Befestigungs-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien. In Abstimmung mit dem Trockenbau montieren. Die Trockenbauverkleidung erfolgt bauseits.</p>			
	1 St		.....	.....
1.3.04	<p>Befestigungselement als Einzelelement für die Montage in einer Ständerwand, für barrierefreie VorwandInstallationen, zur Befestigung von Stützklappgriffen geeignet, Rahmen aus Stahl, pulverbeschichtet, mit: wasserfester Schichtholzplatte 30mm, Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung), selbstbohrenden Schrauben für Befestigung an Ständerwand, Löcher 11 mm für die Befestigung im Ständerbau, Bauhöhe: 1130 mm liefern und komplett incl. aller Klein- Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.</p>			
	2 St		.....	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.3.05	WC- Betätigungsplatte, Behördenmodell für vor beschriebene WC- Elemente mit UP- Spülkästen Edelstahl gebürstet, manuelle Spülauslösung von vorn oder oben, 2-Mengen-Spültechnik, verschraubbar Ausstattung: Befestigungsrahmen, Betätigungsstifteset, Befestigungsbolzen Abdeckplatte: Edelstahl gebürstet Druckstück: Edelstahl gebürstet liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien montieren.			
	1 St		.....	.....
1.3.06	Mehrpreis elektronische Auslösung und Hygienespülung Hier ist der Mehraufwand zur Errichtung einer Hygienespülung bzw. Betätigung über Stützklappgriff bei wie vor beschriebenen WC- Modul zu kalkulieren und anzubieten. Zubehörset elektronisch, ausgestattet mit Antriebseinheit zur Montage an WC-Auslösung. Ausstattung: • Antriebseinheit • Netzteil (Kabellänge 1,05 m) Netzspannung 100-240 V AC/, 50-60 Hz, 230V - 6,5V • Unterputz-Abzweigdose • Anschlusskabel für externe Spülauslösung über bauseitigen und handelsüblichen Taster mit Schließfunktion oder potentialfreier Kontakt (Schließdauer mind. 350 ms). Komplette liefern, in der Vorwand montieren Inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien. Herstellen der elektrischen Anschlüsse.			
	2 St		.....	.....
1.3.07	WC-Schallschutzset zur Körperschallentkopplung zwischen WC und Wand. Bestehend aus: • Schaumstoffplatte, • Befestigungshülsen komplett liefern und montieren.			
	2 St		.....	.....
1.3.08	Wand- WC Tiefspüler, spülrandlos, Tiefspül-WC Wandhängend komplett spülrandlos			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Vollmenge 6 / 5 l, nach EN 997 Farbe: weiß Werkstoff: Sanitärkeramik Breite: ca. 36 cm Höhe: ca. 35 cm Tiefe: ca. 55 cm angebotenes Fabrikat: angebotener Typ: liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren. Die Fuge zwischen Fliesen und Einrichtungsgegenstand mit Silikon (geeignet für Nassräume), Farbe "weiß" dauerelastisch verschließen.		
	1 St		.....	.....
1.3.09		WC - Sitz mit Deckel für Universalkeramiken aus Kunststoff, passend zu wie vor beschriebenem wandhängendem WC. Mit Metall-Scharnieren aus V2A-Edelstahl, zur Montage von oben und unten und durchgehender Scharnierwelle. Mit Absenkautomatik Belastbarkeit - Sitzring: 240 kg Farbe: weiß liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.		
	1 St		.....	.....
1.3.10		Wand- WC Tiefspüler, spülrandlos, Ausladung 70 cm, <ul style="list-style-type: none"> • Tiefspül-WC • Wandhängend • komplett spülrandlos • Vollmenge 6 / 5 l, nach EN 997 • Verlängerte Ausladung • Barrierefrei • Entspricht der DIN 18040 • Farbe: weiß • Werkstoff: Sanitärkeramik • Breite: ca. 36 cm • Höhe: ca. 34 cm • Tiefe: 70 cm angebotenes Fabrikat:		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		angebotener Typ:		
		liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren. Die Fuge zwischen Fliesen und Einrichtungsgegenstand mit Silikon (geeignet für Nassräume), Farbe "weiß" dauerelastisch verschließen.		
	1 St		.....	.....
1.3.11		WC - Sitz ohne Deckel für Keramik barrierefrei aus Kunststoff, passend zu wie vor beschriebenem behindertengerechten wandhängendem WC. aus durchgefärbtem Duroplast, anatomisch geformter WC-Sitz, max. Belastbarkeit 240 kg, Auflageseite Schmutzkantenfrei, verstellbare Spezialpuffer (gegen seitliches Verrutschen). Mit Metall-Scharnieren aus V2A-Edelstahl Mit durchgehender Scharnierwelle zur Stabilität des Sitzes Scharnierhöhe zur Keramik 34 mm, TÜV/GS geprüft. Farbe: weiß liefern und komplett, incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.		
	1 St		.....	.....
1.3.12		UP-Waschtisch Modul, für Waschtische mit Einlocharmatur Rahmen aus Stahl pulverbeschichtet, mit: Tragplatte aus Kunststoff mit verstellbarer WT Befestigung M 12, Gewindestangen, Muttern, Ablaufbogen lang d = 52 mm, Gummidichtung d = 52/30 (1 1/4), 2 Doppelwandscheiben bis DN 20, mit schallgeschützter Befestigung, Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) und Waschtisch, selbstbohrenden Schrauben für Befestigung an Ständerwand, Keramikbefestigungen, Armaturenanschlussplatte und Ablaufbefestigung höhenverstellbar, Löcher Durchmesser 11 mm für die Befestigung im Ständerbau oder zur Anbringung von Befestigungselement für Stützklappgriffe, Ausrichthilfe. Bauhöhe: ca. 1110 bis 1430 mm ausziehbar Breite: ca. 500 mm Das Element ist in Zulauf- und Ablaufhöhe dem entsprechenden Waschtisch mit vom Bauherrn festgelegter Montagehöhe anzupassen. Komplett liefern und Komplett in der Vorwand montieren. Inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien.		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	1 St		.....	.....
1.3.13	UP-Waschtisch Modul, für barrierefreie Waschtische mit Einlocharmatur Rahmen aus Stahl pulverbeschichtet, mit: Universal-UP-Siphonhalter, 2 Doppelwandscheiben bis DN 20, mit schallgeschützter Befestigung, Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) und Waschtisch, selbstbohrenden Schrauben für Befestigung an Ständerwand, Keramikbefestigungen, Armaturenanschlussplatte und Ablaufbefestigung (Universal-UP-Siphonhalter) höhenverstellbar, Löcher Durchmesser 11 mm für die Befestigung im Ständerbau oder zur Anbringung von Befestigungselement für Stützklappgriffe, Ausrichthilfe. Bauhöhe: ca. 1130 mm Breite: 500 mm Das Element ist in Zulauf- und Ablaufhöhe dem entsprechenden Waschtisch mit vom Bauherrn festgelegter Montagehöhe anzupassen. Komplett liefern und Komplett in der Vorwand montieren. Inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien.			
	1 St		.....	.....
1.3.14	Waschtisch, <u>plane Ausführung</u> Porzellan- Waschtisch nach DIN 1386, mit Überlauf und Hahnloch, DIN EN 32 Sanitärporzellan. Waschtischbefestigung mit Steinschrauben und Dübel. Größe: ca. 60 x 48 cm Farbe: weiß angebotenes Fabrikat: angebotener Typ: einschl. Befestigungsmaterial liefern und einbauen. Die Fuge zwischen Fliesen und Einrichtungsgegenstand mit Silikon (geeignet für Nassräume), Farbe "weiß" dauerelastisch verschließen.			
	1 St		.....	.....
1.3.15	Geruchsverschluss, für vor beschriebenen Waschtisch, Röhrengeruchsverschluss 1 1/4" x 1 1/4" mit			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Wandabschlussrosette, verchromt, liefern und komplett incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien montieren.		
	1 St		.....	.....
1.3.16		<p>Waschtisch behindertengerecht <u>mit Ausschnitt</u> aus polymergebundenem Mineralwerkstoff, homogenes, durchgehend bearbeitetes , porenfreies Material, ohne Oberflächenversiegelung und vollständig reparabel. mit einem Hahnloch, ohne Überlauf, EN14688, unterfahrbar nach DIN 18040, für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet. Mit Rückwand für Stocksraubenbefestigung. Größe: ca. 600 x 550 mm Breite Innenbecken: ca. 355 mm Ausladung Innenbecken: ca. 355 mm</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>angebotener Typ:</p> <p>Die Fuge zwischen Fliesen und Einrichtungsgegenstand mit Silikon (geeignet für Nassräume), Farbe "weiß" dauerelastisch verschließen. liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs-, Befestigungs- und Verbindungsmaterialien montieren.</p>		
	1 St		.....	.....
1.3.17		<p>Unterputzgeruchverschluß für vor beschriebenen behindertengerechten Waschtisch, Ablaufgarnitur bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventil mit Standrohr • Kunststoff - WE Siphon • Mauerrahmen • Abdeckung aus Kunststoff, verchromt. • Ablaufrohr Up- Geruchsverschluß / Waschtisch, verchromt. <p>liefern und komplett montieren incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.</p>		
	1 St		.....	.....
1.3.18		<p>VSG- Spiegel (Verbundsicherheitsspiegel) rechteckig mit geschliffenen Kanten mit verdeckten Befestigungen. Spiegelscheibe mittels einer extrem stabilen, zähelastischen Folie mit einer weiteren durchsichtigen Scheibe verklebt und bieten so einen besonderen Schutz</p>		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		vor Splintern und abfallenden Glasscherben. Maße: 600 x 600 mm		
		Spiegel liefern und dem Fliesenleger zum Einbau übergeben. Sollte der Spiegel doch vom Sanitärunternehmen zu montieren sein, sow ird diese Leistung gesonder abgerechnet.		
	1 St		.....	.....
1.3.19		VSG- Spiegel (Verbundsicherheitsspiegel) rechteckig mit geschliffenen Kanten mit verdeckten Befestigungen. Spiegelscheibe mittels einer extrem stabilen, zähelastischen Folie mit einer weiteren durchsichtigen Scheibe verklebt und bieten so einen besonderen Schutz vor Splintern und abfallenden Glasscherben. Maße: 1000 x 600 mm		
		Spiegel liefern und dem Fliesenleger zum Einbau übergeben. Sollte der Spiegel doch vom Sanitärunternehmen zu montieren sein, sow ird diese Leistung gesonder abgerechnet.		
	1 St		.....	.....
1.3.20		Mehrpreis Spiegel bei Befestigung durch AN Unter dieser Position ist der Mehrpreis anzubieten, der entsteht, wenn der gelieferte Spiegel, wie zuvor beschrieben, durch das Sanitärunternehmen zu befestigen ist. Montage mittels verdeckter Befestigung		
		Spiegelgröße: bis 1.000 x 600 mm		
		Inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
1.3.21		Elektronisch gesteuerte Waschtisch- Mischbatterie DN 15 Netzabhängig, mit Luftsprudler und mit integriertem Durchflussmengenregler, zum Anschluss an Kalt- und Warmwasser. Einzelsteuerung mit Steuerelektronik, Magnetventilkartusche und Sensor integriert in stabilem, zweiteiligen Ganzmetallgehäuse, Messing, poliert, verchromt. Sensor mit automatischem Sensitivitätsabgleich und Sicherheitsabschaltung bei Dauerreflektion. Einstellbare Funktionsparameter direkt an der Armatur		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

oder über App:
 Automatische Hygienespülung zur Vermeidung von Stagnationswasser und Reinigungsabschaltung.
 Reichweiteneinstellung
 Inklusive:

- 2 verchromte Eckventile mit Wandrosette verchromt.
- 2 Anschlussschläuche mit Sieb.
- Ablaufgarnitur G 1 1/4", Beckenventil mit Druckstopfen PUSH OPEN, verschließbares Ablaufventil G 1 1/4 AG mit Druckverschluss. Werkstoff Messing, Oberfläche chrom
- UP-Netzteil einschließlich UP-Dose für Trockenbaumontage.

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

liefern und montieren, sowie Herstellen des Anschlusses an das Entwässerungssystem. Inkl. aller erforderlichen Befestigungs-, Übergangs-, Dichtung-, Klein- und Hilfsmaterialien.

1 St
-------------	-------	-------

1.3.22

Waschtisch- Einhand- Einlochbatterie
 Durchflussklasse IA (13 l/min bei 3 bar),
 Auslauf: 95° starr, gegossen
 Ausladung ca. 140 mm.
 Mit Einheitspatrone, in Mittelstellung Kaltwasser, mit Keramikscheiben, mit Heißwassersperre, mit einstellbarer Wassermengenbegrenzung bis ca. 6 l/min, mit Wasserbremse, mit Rapid-Montage-System.
 Inkl. Anschlussröhrchen.
 Farbe: verchromt
 Inklusive:

- 2 verchromte Eckventile mit Wandrosette verchromt.
- mit Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4, verchromt, mit Profildichtung, Überlauf

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

liefern und komplett montieren incl. aller Klein-Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.
 Inkl. Übergangsformteile zum Anschluss an die angebotenen Rohrleitungen.

1 St
-------------	-------	-------

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.3.23	<p>Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer zur energieeffizienten Versorgung eines Waschbeckens oder einer Teeküche Die Heizleistung wird durch die Elektronik automatisch geregelt. Das sorgt für perfekte Warmwassertemperatur, ein Mischen mit kaltem Wasser ist nicht mehr nötig. Tastenbedienfeld mit farbigen LEDs zur Einstellung der Auslauftemperatur auf 35 °C, 38 °C oder maximal 45 °C Passt für druckfeste und drucklose Armaturen Abmessungen: 14 × 19 × 9 cm (ca. HxBxT) Nennleistung: 5.7 kW Nennaufnahme: 25 A Nennspannung: 230 V,50 Hz Einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• T-Stück mit Überwurfmutter verchromt• flexiblem Anschlußschlauch• 1 verchromtes Eckventil mit Wandrosette verchromt.• 1 Doppelwandscheibe bis DN 20• Spezial- Strahlregler. <p>liefern, montieren sowie elektrisch anschließen sowie Strahlregler an der Armatur wechseln. Die elektrische Zuleitung wird bauseits verlegt. Die UP-Dose sowie das Herstellen des elektrischen Anschlusses ist Sache des AN und unter dieser Position einzukalkulieren.</p> <p>2 St</p> <p>.....</p>			
1.3.24	<p>Durchlauferhitzer mit Armatur 11/13,5kW 400V, Übertisch Eingestellt: 11kW Elektronisch geregelter E-Kompaktdurchlauferhitzer im Set mit druckloser Einhebel- Übertischarmatur zur energieeffizienten Warmwasserversorgung eines Ausgussbeckens. Temperatureinstellung 20 °C bis 60 °C über Sensortastenbedienfeld mit LED-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten, effektives Blankdraht-Heizsystem, mit Netzleitung für Festanschluss. Einhebel- Übertischarmatur zur Installation an 1/2-Zoll-Wandanschluss mit Schwenkrohrauslauf 16 cm. IP 25. Leistung/Spannung: 11 kW / 400 V Absicherung: 3x16 A Anschluss: Festanschluss Nennquerschnitt: 1,5 mm² Warmwasserleistung: 4,8 l/min ca.45°C Einschaltwassermenge: 2,0 l/min Einsatz: Ausgussbecken Gewicht: Gerät 2,7 kg mit Wasser Maße: Gerät (HxBxT) 294 x 180 x 110 mm Einschließlich: 1 Doppelwandscheibe bis DN 20</p>			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

liefern, montieren sowie elektrisch anschließen. Die elektrische Zuleitung wird bauseits verlegt. Die UP-Dose sowie das Herstellen des elektrischen Anschlusses ist Sache des AN.

1 St
------	-------	-------

1.3.25

Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer als Übertisch- oder Untertischgerät
 Tastenbedienfeld mit LED-Anzeige zur gradgenauen Temperatureingabe zwischen 20 °C und 60 °C
 Im Komfortbereich zwischen 35 °C und 43 °C kann die Temperatur in 0,5-Grad-Schritten eingestellt werden
 Zwei Programmtasten für individuelle Festwerte, aktivierbare Temperatur-begrenzung sowie Betriebs-anzeigen
 Kein Zumischen von kaltem Wasser mehr nötig.
 Problemlose Montage durch kleine Abmessungen und außenliegende 1/2-Zoll-Wasseranschlüsse für druckfeste oder drucklose Installation.
 Mit dem integrierten System wird die maximale Leistungsaufnahme (innerhalb des angegebenen Bereichs) bei der Installation festgelegt
 Mit Netzanschlussleitung für eine 3-Phasen-Herdanschlussdose

Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe): 29,4 × 17,7 × 10,4 cm

Abmessungen: 29 × 18 x 10 cm (ca. HxBxT)
 Nennleistung: 11 / 13,5 kW
 Eingestellt: 11 kW
 Nennaufnahme: 16/20 A
 Nennspannung: 400 V, 50 Hz

Einschließlich:

- T-Stück mit Überwurfmutter
- flexiblem Anschlußschlauch
- 1 verchromtes Eckventil mit Wandrosette verchromt.
- 1 Doppelwandscheibe bis DN 20
- Spezial- Strahlregler.

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

liefern, montieren sowie elektrisch anschließen sowie Strahlregler an der Armatur wechseln. Die elektrische Zuleitung wird bauseits verlegt. Die UP-Dose sowie das Herstellen des elektrischen Anschlusses ist Sache des AN.

2 St

1.3.26

Einhebel- Küchenarmatur zur Standmontage

Oberfläche: Chrom

Produkteigenschaften:

- mit Strahlregler, 1-strahlig
- Anschluss über flexible Druckschläuche
- für 1-Lochmontage
- Einhandbedienhebel/Griff, Hebel mit W+K-Kennzeichnung
- Schwenkbarer ausziehbarer Auslauf
- mit Temperaturbegrenzer, Heißwassersperre einstellbar
- Mechanische Teile: ø 3.5 classic Steuerpatrone mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengen- und Temperatureinstellung, Rückflussverhinderer
- Spezielle Eigenschaften: Armaturenkörper aus entzinkungsbeständigem Messing (DZR), Messing in Trinkwasserkontakt enthält weniger als 0,3% Blei, Wasserwege ohne Nickelbeschichtung
- Zusätzlich Eigenschaften: Eigensicher gegen Rückfließen im häuslichen Gebrauch (nach DIN EN 1717)

Fließeigenschaften:

- Durchfluss bei 300 kPa: 9,00 l/min

Bestimmungen / Vorschriften:

EN Standard: EN 817

Geräuschklasse: I (ISO 3822)

Technische Eigenschaften:

- DN-Größe: DN15
- Ausladung: 200 mm
- Schwenkbereich des Auslaufs: 150°
- Material: Messing
- Heißwasserversorgung: max. +70°C
- Arbeitsdruck: 50 - 1000 kPa
- Anschlussgröße: G3/8
- Sicherungseinrichtung (EN1717): EB

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

liefern und komplett montieren.

Abrechnung von Kombieckventil, Wandscheiben & Co. über separate Position.

1 St

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.3.27	Seifencremespender mit Pumpe- für 1000 ml Kannenbefüllung Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none"> • Hygienisch: Pumpe ist einfach zu entnehmen und zu reinigen • Praktisch: Ergonomische Drucktaste • Ökonomisch: kontrollierbarer Seifenverbrauch • Schnappschloss mit Schlüssel • Sichtfenster zur Füllstandskontrolle • Robust, für intensiven Gebrauch • Seifenportionen: 0,8 ml • Montage mit beigegefügt Schrauben Technische Daten: Material: ABS Farbe: weiß Verbrauchsmaterial: Seifencreme oder Flüssigseife Inhalt: 1000 m <u>Einschließlich Erstbefüllung mit 1000 ml.</u> angebotenes Fabrikat: angebotener Typ: liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien montieren. 3 St			
1.3.28	Handtuchspender für Innenabrollung geeignet für Papierfaltung: Endlospapier Kapazität: 1 Rolle (Durchmesser ca. 19 cm, Länge ca. 300 m) Abschließbar Mit integriertem Sichtfenster Material: ABS Kunststoff, schlagfest Farbe: weiß Abmessung: ca. 240 mm × 360 mm × 230 mm (B × H × T) Inkl. Erstbefüllung angebotenes Fabrikat: angebotener Typ: liefern und komplett incl. aller Klein- Dichtungs- und Befestigungsmaterialien montieren. 2 St			
1.3.29	Papierhandtuchspender für 300 Faltpapierhandtücher,			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Kunststoffgehäuse mit Sichtschlitz und Zylinderschloß, einschließlich Erstbefüllung mit 300 Handtüchern. Farbe: weiß		
		angebotenes Fabrikat:		
		angebotener Typ:		
		liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.		
	1 St		.....	.....
1.3.30		Papierkorb, Außenformat ca. 410x250x620 mm, aus Stahldraht, mit Korrosionsschutz, zusammenklappbar, mit Befestigungsglaschen und Polybeutel. Farbe: weiß liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien an der Wand befestigen.		
	3 St		.....	.....
1.3.31		UP-Ausguss Modul, für Ausguss mit Wandarmatur Rahmen aus Stahl pulverbeschichtet, mit: Tragplatte aus Kunststoff mit verstellbarer Befestigung M 12, Gewindestangen, Muttern, Ablaufbogen lang d = 52 mm, Gummidichtung d = 52/30 (1 1/4), Doppelwandscheiben mit schallgeschützter Befestigung, Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) und Ausguss, selbstbohrenden Schrauben für Befestigung an Ständerwand, Keramikbefestigungen, Armaturenanschlussplatte und Ablaufbefestigung höhenverstellbar, Löcher Durchmesser 11 mm für die Befestigung im Ständerbau oder zur Anbringung von Befestigungselement für Stützklappgriffe, Ausrichthilfe. Bauhöhe: ca. 1110 bis 1430 mm ausziehbar Breite: ca. 500 mm Das Element ist in Zulauf- und Ablaufhöhe dem entsprechenden Waschtisch mit vom Bauherrn festgelegter Montagehöhe anzupassen. Komplett liefern und Komplett in der Vorwand montieren. Inkl. aller erforderlichen Klein-, Befestigungs-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien.		
	1 St		.....	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.3.32	Ausgussbecken aus schlagfestem, temperatur- und witterungsbeständigem Kunststoff, mit Überlauf und angeformter Rückwand, Sieb, Stopfen, Ventil 1 1/2" und Befestigungsset. Mit Klapprost. Farbe: weiß Maße: ca. 495 x 346 mm liefern und komplett montieren incl. aller Klein-Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.			
	1 St		.....	.....
1.3.33	Röhrengeruchsverschluß für Ausgussbecken ohne angeformten Geruchsverschluss, mit Lippendichtung, mit waagerechtem Abgang. 50 x 50 liefern und komplett montieren.			
	1 St		.....	.....
	<p>Die im Folgenden beschriebenen sanitären Zubehörteile befinden sich häufig im selben Raum. Insbesondere, um bezüglich der Sanitärfarben keine Unterschiede zu haben, sollen alle Bauteile Fabrikats- und Seriengleich sein. Sofern nicht alle Bauteile in der selben Serie lieferbar sind, sind die unterschiedlichen Serien hier anzugeben. Die Auswahl der Farben erfolgt vor der Bestellung durch den Auftraggeber. Das/die gewählte Fabrikat / Serie muss über ein umfangreiches Farbangebot verfügen. Bei der Kalkulation ist von 'Standatfarben' auszugehen.</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>angebotene Serie(n):</p>			
1.3.34	Stützklappgriff, drehbar, E-Ausführung, Spültaste <ul style="list-style-type: none"> • mit integrierter Spülauslösung, • zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen • dient zum Festhalten und Abstützen • belastbar bis 100 kg • mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern • kann nach oben und gebremst nach unten geklappt und in hochgeklappter Stellung nach links oder rechts zur Wand gedreht werden • Taste mit blauem Ring dient zum Auslösen der WCSpülung • Spiralkabel mit freien Leitungsenden für Wandanschluss • inkl. weißer Abdeckung für Unterputzdose • Steuerspannung max. 30 V = SELV, PELV, Schaltstrom bis 			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		max. 2 A • passend für alle gängigen UP-Spülkästen mit elektrischer Steuerung • Montage an der Wand mit wandspezifischem korrosionsfreiem und geprüftem Befestigungsmaterial • Aufbau der Wand: Trockenbau mit Holzplattenset. • verdeckte Befestigung • Ausladung 850 mm, ca. 260 mm hoch und ca. 78 mm breit, Stangendurchmesser ca. 35 mm • Dichtband zur Abdichtung der Befestigungspunkte • wird gemäß Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte produziert • erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040, ÖNORM B1600/1601 und SIA 500 Ausladung: 850 mm Farbe: Standardfarbe, Bestellung nach Absprache mit Bauherren liefern und komplett, incl. aller Klein-, Elektro-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien komplett montieren und elektrisch anschließen. Inkl. Verdrahtungsarbeiten.		
	2 St		.....	.....
1.3.35		Rückenstütze gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen • dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC • mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern • Montage an Stützklappgriffen oder Wandstützgriffen mit Wandplatte, bauseits verstellbar • 670 bis 730 mm breit, ca. 220 mm hoch und ca. 150 mm tief, Rückenstütze ca. 350 mm breit, Stangendurchmesser ca. 35 mm • Rückenpolster aus schwarzem PUR • inklusive korrosionsfreiem und geprüftem Befestigungsmaterial • erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040 und ÖNORM B1600/1601 Farbe: Standardfarbe, Bestellung nach Absprache mit Bauherren liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.		
	1 St		.....	.....
1.3.36		Aufrüstsatz WC-Papierhalter für vor beschriebene Stützklappgriffe • rechtwinklig angeordneter Aufsatzrollenhalter • mit integrierter weicher, flexibler Rollenbremse • ca. 40 mm breit, ca. 150 mm hoch, ca. 140 mm tief • aus hochwertigem, mattem Polyamid Farbe: Standardfarbe, Bestellung nach Absprache mit Bauherren		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.		
	2 St		.....	.....
1.3.37		WC-Papierhalter aus Nylon, 20 mm Durchmesser, verdeckte Verschraubung, mit Befestigung und Dornschlüssel. Einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> • Diebstahlschutz für die Papierrolle. Farbe: Standardfarbe, Bestellung nach Absprache mit Bauherren liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.		
	1 St		.....	.....
1.3.38		WC-Reserve-Papierhalter aus Nylon, 33 mm Durchmesser, verdeckte Verschraubung, mit Rosette 70 mm Durchmesser. Farbe: Standardfarbe, Bestellung nach Absprache mit Bauherren liefern und komplett, incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.		
	1 St		.....	.....
1.3.39		WC-Bürstengarnitur <ul style="list-style-type: none"> • Bürstengriff mit auswechselbarem Bürstenkopf aus Polyamid • Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter • Oberteil stufenlos drehbar der Behälter ist herausnehmbar, kann aber auch diebstahlgeschützt montiert werden • einfaches Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss • diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung • ca. 140 mm breit, ca. 470 mm hoch und ca. 140 mm tief • zur Wandmontage, verdeckte Befestigung • inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial Farbe: Standardfarbe, Bestellung nach Absprache mit Bauherren liefern und komplett incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.		
	2 St		.....	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.3.40	Mantelhaken aus Nylon Länge: 100 mm Farbe: Standardfarbe, Bestellung nach Absprache mit Bauherren liefern und komplett, incl. aller Klein-, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien montieren.			
	2 St		.....	.....
1.3.41	Hygieneabfallbehälter Abfallbehälter als Damenhygiene- Eimer ist mit einem abnehmbaren Deckel mit integrierter Geruchsschleuse. Als Stand- oder Wandmodell mit ca. 7 Liter Inhalt. Material gebürsteter Edelstahl. Deckel komplett abnehmbar. Abmessung: ca. 290 mm × 320 mm × 150 mm (B × H × T) liefern und komplett, incl. aller Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien an der Wand montieren.			
	2 St		.....	.....
Summe 1.3	Einrichtungsgegenstände			.....
Summe 1	Sanitärinstallationen			.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2	Heizungsinstallationen			
2.1	Wärmeverteilnetze			
	Bezugsbeschreibung			
2.1.01	<p>Rohrleitungen für PWWH-, Druckluft und Industrieanlagen, (nicht für Trinkwasserinstallationen), aus ferritisch nichtrostendem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4520, nach DIN EN 10088-2, Verbindung mit Pressverbinder aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 110 hPa (110 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass. Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung, Die Aufwendungen für das Vorhalten der Presswerkzeuge (Miete oder Kauf) ist mit einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung, auch bei mehrfacher Anmietung wird nicht gesondert vergütet. Verbindungsmuffen <u>ohne Nennweitenreduzierung</u> sind in den Einheitspreis für das Rohr einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Achtung: Im Bereich von Flucht- und Rettungswegen sind keine brennbaren Befestigungsmaterialien, sondern nur Metalle Dübel zugelassen! Montagehöhe bis 4,50 m, in Installationsschächten, auf dem Rohfußboden</p> <p>Bauteil: Rohr Dimension: 15 x 1,0 mm (DN 12)</p> <p>Liefern und verlegen.</p> <p>100 m</p> <p>wie Position Nr. 2.1.01, jedoch</p>			
2.1.02	<p>Industriedelstahl Bauteil Rohr Dimension: 18 x 1,0 mm (DN 15) Liefern und verlegen.</p> <p>6 m</p> <p>wie Position Nr. 2.1.01, jedoch</p>			
2.1.03	<p>Industriedelstahl Bauteil Rohr</p>			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Dimension: 22 x 1,2 mm (DN 20) Liefern und verlegen.		
	24 m		.....	.....
2.1.04		wie Position Nr. 2.1.01, jedoch Industriedelstahl Zulage für Bauteil: Bogen, 90° / 45° Nennweite: DN 12		
	40 St		.....	.....
2.1.05		wie Position Nr. 2.1.01, jedoch Industriedelstahl Zulage für Bauteil: Bogen, 90° / 45° Nennweite: DN 15		
	6 St		.....	.....
2.1.06		wie Position Nr. 2.1.01, jedoch Industriedelstahl Zulage für Bauteil: Bogen, 90° / 45° Nennweite: DN 20		
	12 St		.....	.....
2.1.07		wie Position Nr. 2.1.01, jedoch Industriedelstahl Zulage für Bauteil: T-Stück, auch mit reduziertem Abgang Nennweite: DN 12 Abzweig: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	6 St		.....	.....
2.1.08		wie Position Nr. 2.1.01, jedoch Industriedelstahl Zulage für Bauteil: T-Stück, auch mit reduziertem Abgang Nennweite: DN 15 Abzweig: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	4 St		.....	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.1.09	wie Position Nr. 2.1.01, jedoch Industriedelstahl Zulage für Bauteil: T-Stück, auch mit reduziertem Abgang Nennweite: DN 20 Abzweig: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien. 14 St			
2.1.10	wie Position Nr. 2.1.01, jedoch Industriedelstahl Zulage für Bauteil: Muffe, reduziert Reduzierung beliebig Nennweite: DN 15 4 St			
2.1.11	wie Position Nr. 2.1.01, jedoch Industriedelstahl Zulage für Bauteil: Muffe, reduziert Reduzierung beliebig Nennweite: DN 20 8 St			
2.1.12	Bezugsbeschreibung Schraubrohrschele, verzinkt, zweiteilig mit Anschlußgewinde und Schalldämmeinlage, mit Ansatzschraube bzw. Gewindestange. Achtung: Bei Befestigung auf dem Rohfußboden und vorhandener Dichtungsebene ist der Spalt zwischen Schraube und Dichtungsbahn mit flüssigem Bitumen wirkungsvoll abzudichten! Bei Rohrverlegung im Bereich von Flucht- und Rettungswegen sind Metalle Dübel einzusetzen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht Nennweite: DN 12 inkl. Dübel liefern, Bohrloch herstellen und fertig montieren. 45 St			
2.1.13	wie Position Nr. 2.1.12, jedoch Nennweite: DN 15 inkl. Dübel liefern, Bohrloch herstellen und fertig montieren.			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	4 St		.....	.....
	wie Position Nr. 2.1.12, jedoch			
2.1.14	Nennweite: DN 20 inkl. Dübel liefern, Bohrloch herstellen und fertig montieren.			
	12 St		.....	.....
2.1.15	<p>R90 Rohrabscottung für nichtbrennbare Versorgungsleitungen in Massivbauteilen und leichten Trennwänden. Feuerwiderstandsfähige Rohrabscottungen mit nichtbrennbarer druckfester Steinwolle-Brandschutzrohrschale mit einem Schmelzpunkt von > 1000 °C und notwendiger weiterführender Dämmung aus konzentrisch gewickelter Steinwolle, Schmelzpunkt > 1000°C. Ausführung: Die Erstellung einer Rohrabscottung der Feuerwiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Brandschutzrohrschale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III). Fugen bis zu einer Breite von ca. 2 mm werden mit vollflächig auf die Schale aufgebracht Kleber abgedichtet. Alternativ können in Massivbauteilen Restspalte bis 30 mm Breite mit Brandschutzkitt verfüllt werden. Eine weiterführende Dämmung mit der Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen. Der Einbau mit "Null-Abstand" zwischen den Schalen im Durchführungsbereich ist lt. Prüfzeugnis zulässig. Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17 Rohdichte: > 150 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach GEG</p> <p>Nennweite Rohr: DN 20</p> <p>Liefern und gemäß Herstellervorgabe und Zulassungsbescheid komplett einbauen. Ein Kennzeichnungsschild ist ausgefüllt und unterschrieben neben der Abschottung dauerhaft zu befestigen.</p>			
	2 St		.....	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Bezugsbeschreibung				
2.1.16	Dämmung der Rohrleitungen inkl. aller Formteile, auch Kugelhähne, gegen Wärmeübertragung an die Umgebung sowie zur Vermeidung der Bildung von Schwitzwasser besteht aus druckbelastbaren und formstabilen konzentrisch gewickelten Steinwolle-Rohrschalen mit einer gitternetzverstärkten, reißfesten Aluminium- Sandwich- Folie mit selbstklebender Überlappung kaschiert. Einseitig geschlitzt, Stöße und Längsnähte mit selbstklebenden Alustreifen verklebt. Baustoffklasse A2, nicht brennbar. Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/(m*K). Anwendungsbereich: Gemäß GEG 100 % Dämmschichtdicke: 20 mm Nennweite Rohr: DN 12 liefern und komplett einbauen.			
	65 m		.....	.....
wie Position Nr. 2.1.16, jedoch				
2.1.17	Dämmung alukaschierte Mineralwolle Anwendungsbereich: Gemäß GEG 100 % Dämmschichtdicke: 20 mm Nennweite Rohr: DN 15 liefern und komplett einbauen.			
	6 m		.....	.....
wie Position Nr. 2.1.16, jedoch				
2.1.18	Dämmung alukaschierte Mineralwolle Anwendungsbereich: Gemäß GEG 100 % Dämmschichtdicke: 20 mm Nennweite Rohr: DN 20 liefern und komplett einbauen.			
	28 m		.....	.....
2.1.19	Dämmung alukaschierte Mineralwolle Anwendungsbereich: Gemäß GEG 200 % Dämmschichtdicke: 40 mm Nennweite Rohr: DN 20 liefern und komplett einbauen.			
	6 m		.....	.....
2.1.20	Ummantelung der wie vor beschriebenen Dämmung von Rohrleitungen und Formteilen aus Steinwolle mit Folie, ca. 0,35 mm stark, als Oberflächenschutz, Längsnähte mit Popniete und Klebestreifen verschlossen,			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Längs- und Querüberlappung mind. 5 cm, Quernähte ebenfalls verklebt. Nennweite Rohr: DN 12-DN 20 Dämmschichtdicke: 20 mm liefern und komplett einbauen.		
	120 m		.....	.....
2.1.21		Ummantelung der wie vor beschriebenen Dämmung von Rohrleitungen und Formteilen aus Steinwolle mit Folie, ca. 0,35 mm stark, als Oberflächenschutz, Längsnähte mit Popniete und Klebestreifen verschlossen, Längs- und Querüberlappung mind. 5 cm, Quernähte ebenfalls verklebt. Nennweite Rohr: DN 12-DN 20 Dämmschichtdicke: 40 mm liefern und komplett einbauen.		
	6 m		.....	.....
2.1.22		Kugelhahn PN 16, mit vollem Durchgang, Kugel Messing verchromt zum Absperrn von Medienführenden Rohrleitungen. Dichtschale aus PTFE, O-Ring-Abdichtung aus Viton, wartungsfrei, beidseitig Innengewinde. Mit Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. max. Betriebstemperatur: bis 100 °C Nennweite: DN 20 Einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> • Übergangsverschraubung passend für vor beschriebene Rohre. • Wärmedämmbox aus zwei Halbschalen mit Kunststoffmantel aus Polystyrol und Polyurethan- Schaum- Innenkern sowie Spannbändern bzw. Spannringen aus nichtrostendem Stahl. liefern und einbauen incl. aller Schweiß-, und Dichtungsmaterialien sowie den erforderlichen Verschraubungen zur Einbindung in das weiterführende Heizungssystem.		
	2 St		.....	.....
2.1.23		Schnellentlüfter mit Gehäuse aus Messing, Schwimmer aus Kunststoff, mit abschraubbarem Deckel, mit O-Ring Dichtung, mit Entlüftungsventil. Einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> • Absperrventil 1/2". • Übergangsnippel auf vor beschriebene Rohre Anschluß: 1/2" max. Betriebstemperatur: 120 °C Einschließlich Absperrventil liefern und komplett im Rohrleitungsnetz montieren, inkl. aller erforderlichen		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Klein- und Dichtungsmaterialien sowie Verschraubungen.		
	2 St		.....	.....
2.1.24	Membran - Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs- und Kühlwasseranlagen, Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Die hochwertige Butyl-Vollmembran trennt zuverlässig die statische Gasfüllung vom Wasserraum. <ul style="list-style-type: none"> • Langlebige Epoxidharzbeschichtung • Nicht tauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831 • Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 % • Mit Gewindeanschlüssen • In Diskusform • Inkl. Befestigungslaschen zur einfachen Installation • Max. zulässige Systemtemperatur 120°C • Zulässige Betriebstemperatur 70°C Nennvolumen: 18 l Nutzvolumen max.: 16,2 l max. Vorlauftemp.: 120°C max. Betriebstemp. Membrane: 70°C max. Betriebsüberdruck: 4 bar Gasvordruck werkseitig: 1.5 bar Systemanschluß: R 3/4" Höhe: ca. 360 mm Durchmesser: ca. 300 mm liefern, in den Heizungsraum einbringen, montieren, mit dem Rohrleitungssystem verbinden, incl.Verschraubung sowie Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterial fertig aufstellen.			
	1 St		.....	.....
2.1.25	Kappenventil, für Membran- Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen.Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung und einer Entleerung gemäß DIN EN 12828, TÜV-geprüft. Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar max. zul. Betriebstemperatur: 120 °C Anschluss: R 3/4" Liefern und komplett montieren, incl. aller erforderlichen Klein-, Dichtungs-, und Hilfsmaterialien.			
	1 St		.....	.....
2.1.26	Kugelhahn zum Füllen und Entleeren von Heizungssystemen, aus Messing, vernickelt, mit vollem Durchgang, selbstdichtend, wartungsfrei, Kugel messing verchromt.			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Griff mit Anschlag und Kontermutter. Mit Schlauchverschraubung und Verschlusskappe mit Halteschlaufe, vernickelt. Einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> • Übergangsstücke für vor beschriebene Rohre. Nennweite: DN 10 Einschließlich Dichtungs- und Anschlussmaterial liefern und einbauen. 		
	4 St		.....	.....
2.1.27		Vorbereitung für Einbau Wärmemengenzähler (siehe folgende Position). Durch den Auftragnehmer sind im Rahmen der Installationsarbeiten zu liefern und einzubauen: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Paßstück mit entsprechenden Verschraubungen, Dichtungen, Reduzierungen und Übergang auf vor beschriebene Rohrleitungen • 1x Vorlaufkugelhahn mit Fühleranschluss (Fühler direkt im Medium) • 2x Rücklaufkugelhähne • Form- und Verbindungsstücke in Einbau vor beschriebene Leitung. Zu einem späteren Zeitpunkt ist der Wärmemengenzähler in Empfang zu nehmen und einzubauen. Es sind alle Aufwendungen für die Absprachen und Organisationen mit dem Meßdienst in den Einheitspreis dieser Position einzukalkulieren. Nenngröße: bis $q_p = 2.5 \text{ m}^3/\text{h}$ (3/4" bis 1") liefern und komplett montieren, incl. aller erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
2.1.28		Ultraschall Kompaktwärmezähler, passend für vor beschriebenen Einbausatz. Mehrbereichs-Ultraschall Verschraubungswärmezähler für Nachrüstung / Eich austausch sowie Neuanlagen standardmäßig mit sehr kurzen Energieberechnungsintervallen für den Einsatz in Verbindung mit Wärmetauschern, mit 5,2mm Tauchhülsen-Temperaturfühlern und Direktmessungsadaptern. Lieferumfang: Kompaktwärmezähler mit Verschraubungs-Durchfluss-Sensor in Ultraschall-Technologie mit abnehmbarem Rechenwerk und MID-Zulassung, 5,2mm Tauschhülsen-Temperaturfühlern sowie Direktmessungsadaptern zur Umrüstung auf direktmessende Temperaturfühler-Einbaustellen gemäß EN1434, Dichtungs- und Plombiermaterial. Standardmäßig hohe Abtastrate mit sehr kurzen Messintervall für Durchfluss: alle 3 sec. und für Temperatur: alle 3,5 sec.		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Gesamtbauhöhe mit Rechenwerk: 128 mm Gesamtbauhöhe ohne Rechenwerk: 82 mm Durchfluss-Sensor: Nenndurchfluss qp : 0,6 m³/h Genauigkeitsklasse : MID-Zulassung Klasse 2 Dynamikbereich qp/qi : 1:250 Oberer Durchflussgrenzwert qss : 3,3 m³/h Maximaler Durchfluss qs : 3 m³/h Minimaler Durchfluss qi : 6 l/h Anlaufwert qc : 2 l/h Schutzklasse : IP67 Druckverlust bei qp : 0,21 bar Druckstufe bar : PN 16 Betriebstemperatur : 1-120°C (Kurzzeitig bis 130°C) Verbindungskabel zum Rechenwerk : 0,5m Baumaße : ¾" - 110mm Rechenwerk Temperaturbereich : 0...105°C Temperaturdifferenz Δt : 3 ...105 K 9 (optional)LC-Anzeige (8-stellig) kWh, MWh, m³ Einschließlich Spannungsversorgung : Lithiumbatterie Umgebungsklasse : EN 1434-Klasse C, MID: E1, M1 Schutzklasse : IP54 Umgebungstemperatur : 5-55°C Multifunktionales 8-stelliges LC-Display mit 3 Anzeigenebenen für umfangreiche Verbrauchs-, Service- und Stichtags-Daten mit 18 gespeicherten Monatswerten. Optische Kommunikationsschnittstelle gemäß M-BUS / EN 60870-5. Temperaturfühler mit Pt 500, 5,2mm Tauchhülsefühlern sowie Direktmessungsadaptern für Einbaustellen gemäß EN1434, Kabellänge 1,6 m, 0-105°C. einschließlich: Lithiumbatterie , Konformitätsgebühr für Wärmezähler bis Qp 2,5 m³/h liefern und komplett montieren, incl. aller erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Hilfsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
2.1.29		Kennzeichnung von Rohrleitungen, mit farbigem Spezialband, mit lesbarer Schrift, mit Flussrichtungspfeilen, selbstklebend, Temperaturbeständig bis 80°C.		
	12 St		.....	.....
2.1.30		Bezeichnungsschilder Schriftträgerplatte aus Kunststoff, Grundplatte verzinkt, Schraubbefestigung auf der Rohrleitung mit Spannband, Klarsichtabdeckkappe, Beschriftung mit farbigem Prägeband.		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		liefern und montieren.		
	12 St		.....	.....
2.1.31	<p>Anschluss von Heizungsleitungen an bauseits errichteten Fernwärme-Hausanschluss. Es ist davon auszugehen, dass an ein vorhandenes Absperrorgan, einen Flansch oder eine Verschraubung angeschlossen werden kann. Rohrmaterial: schwarzes Gewindestahl- oder Edelstahlrohr. Die Leistung beinhaltet den Vor- und Rücklaufanschluss. Einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übergangsstücke passend für vor beschriebene Rohre. <p>Nennweite: bis DN 25 Druckstufe: PN 16</p> <p>Komplett herstellen, inkl. aller erforderlichen Klein- und Dichtungsmaterialien sowie Reduzierung und Gegenflansch bzw. Verschraubung. Erforderliche Rohr- und Dämmmaterialien werden gesondert abgerechnet.</p>			
	1 St		.....	.....
2.1.32	<p>Strangweise Druckprobe des Rohrnetzes. Die Anlage ist Strangweise nach dem Einbau und vor dem Schließen der Mauerschlitze und Wand- und Deckendurchbrüche, sowie vor dem Aufbringen des Estrichs und dem Anbringen von Verkleidungen einer Druckprüfung zu unterziehen. Mit 1,3 fachen Betriebsdruck durchführen. Über die Dichtheitsprüfung ist ein Protokoll zu erstellen.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass auf Grund des Baufortschritts nicht alle Leitungsabschnitte gleichzeitig einer Druckprobe unterzogen werden können. Vielmehr wird es so sein, dass mehrmalige, zeitlich versetzte Dichtheitskontrollen durchzuführen sind.</p> <p>Einschließlich aller Klein- und Hilfsmaterialien.</p>			
	1 psch		.....	.....
2.1.33	<p>Erstinbetriebnahme der gesamten Heizungsanlage. Die Inbetriebnahme der Anlage hat ca. 2 Wochen vor der förmlichen Abnahme zu erfolgen. Der Termin ist mit der Bauleitung abzustimmen. In den Einheitspreis dieser Position sind alle Aufwendungen für das Inbetriebnehmen der gesamten</p>			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Anlage wie z.B. einzukalkulieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> Füllen und Entlüften der Anlage mit aufbereitetem Wasser, inkl. Miete für mobile Befüllstation. Richtwerte für das Füllwasser entsprechend VDI 2035 für Anlagen bis 50 KW. Erstmalige Inbetriebnahme aller Schaltschränke, Probelauf, Messen der Nennströme, Einstellen der Motorschutzschalter, Überwachungs- und Steuerorgane. Erstellen eines Abnahmeprotokolls mit Eintragung der eingestellten Werte der Regler, Wächter und Motorschutzschalter in 3-facher Ausfertigung. Inbetriebnahme und erste Einregulierung der Reglungsbauteile mit Überprüfung der Systemkonfiguration, zweimaligem Setzen von Schaltzeitpunkten und Temperaturen. Erste Sollwerteingabe zur Inbetriebnahme, zweite Sollwerteingabe auf Wunsch des Betreibers innerhalb der Gewährleistungsfrist. Hydraulischer Abgleich der Anlagen incl. Einstellung aller Volumenströme sowie Erstellung eines Einstellungs- und Meßprotokolls u.s.w. <p>Alle erforderlichen Abnahmen bzw. Absprachen wie etwa mit dem Versorgungsunternehmen, von Sachverständigen, Baubehörden u.ä. sind rechtzeitig anzumelden und durch den AN vorzubereiten bzw. durchzuführen. Die entsprechenden Abnahmeprotokolle sind den Revisionsunterlagen beizufügen und mit diesen einzureichen.</p> <p>Durchführung einer Einweisung des Bedienpersonals in die Heizungsanlage.</p>				
	1	psch	.....	.....
Summe 2.1	Wärmeverteilnetze			.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

2.2 Raumheizflächen

*** Ausführungsbeschreibung 1

Profil-Kompaktheizkörper
 aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile,
 formschöne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung,
 Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190°C
 eingebrannt, fertig lackiert mit einer
 elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900
 Teil 2, in Ral 9016, Einbrennung bei 210°C
 Objekttemperatur.

Rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer
 abnehmbaren, verzinkten oberen Abdeckung und zwei
 geschlossenen, verzinkten Seitenteilen, Entleerungs-
 und verdrehbarer Entlüftungs- und Blindstopfen
 eingedichtet; das Abdecksystem entspricht den
 ehemaligen BAGUV-Richtlinien, komplette
 Vorinstallationsmöglichkeit durch Montageschablone 3/4"
 AG . Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels
 Dekorclips (RAL 9016), leistungsgerecht geprüft nach
 DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach
 EN-ISO 9001/9002; dreifach verpackt (Kartonage,
 Kantenschutz, Schrumpffolie).
 Geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb, variable
 Anschlußmöglichkeit für Kupfer-, Stahl- und
 Kunststoffrohre.

Anschlüsse: 4 x G1/2" IG und 2 x G 3/4" AG unten rechts
 oder unten links.

Karton und Folie bleiben als Schutz über die
 Montagezeit hinaus als Schutz gegen Beschädigung am
 Heizkörper und werden nach Abstimmung mit der
 Bauleitung entfernt.

Farbe: RAL 9016
 Betriebsdruck: max. 10 bar
 Heizmedium: PWW bis 110 °C

Heizkörper mit mindestens folgender Wärmeleistung:

Norm-Wärmeleistung bei 75/65/20 °C:

- Typ 10, BT ca. 46 mm

BH: 300 400 500 600 900
 348 444 536 625 878 W/m

- Typ 11, ca. BT 61 mm

BH: 300 400 500 600 900
 565 708 843 939 1292 W/m

- Typ 21, ca. BT 80 mm

BH: 300 400 500 600 900
 838 1047 1227 1357 1864 W/m

- Typ 22, ca. BT 105 mm

BH: 300 400 500 600 900
 1095 1357 1543 1713 2296 W/m

- Typ 33, ca. BT 166 mm

BH: 300 400 500 600 900
 1561 1936 2228 2453 3221 W/m

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Die Heizkörper sind zu liefern, in das Gebäude zu schaffen, zu befestigen und mit dem Heizungs-Rohrleitungssystem zu verbinden. Incl. aller Klein-, Dichtungs-, Befestigungs- und Hilfsmaterialien sowie der Montagekonsolen.		
		angebotenes Fabrikat:		
		angebotener Typ:		
		gemäß Ausführungsbeschreibung 1		
2.2.01		Profil-Kompaktheizkörper mit den technischen Daten: Typ: 33 Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 600 mm Heizkörper liefern, in das Gebäude transportieren. Komplett mit Befestigungskonsolen an der Wand befestigen. Blind- und Entlüftungstopfen einschrauben und mit der Heizungsvor- und -rücklaufleitung verbinden. Incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
		gemäß Ausführungsbeschreibung 1		
2.2.02		Profil-Kompaktheizkörper mit den technischen Daten: Typ: 11 Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 720 mm Heizkörper liefern, in das Gebäude transportieren. Komplett mit Befestigungskonsolen an der Wand befestigen. Blind- und Entlüftungstopfen einschrauben und mit der Heizungsvor- und -rücklaufleitung verbinden. Incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
		gemäß Ausführungsbeschreibung 1		
2.2.03		Profil-Kompaktheizkörper mit den technischen Daten: Typ: 33 Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 720 mm Heizkörper liefern, in das Gebäude transportieren. Komplett mit Befestigungskonsolen an der Wand		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		befestigen. Blind- und Entlüftungstopfen einschrauben und mit der Heizungsvor- und -rücklaufleitung verbinden. Incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
		gemäß Ausführungsbeschreibung 1		
2.2.04		Profil-Kompaktheizkörper mit den technischen Daten: Typ: 22 Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 920 mm Heizkörper liefern, in das Gebäude transportieren. Komplett mit Befestigungskonsolen an der Wand befestigen. Blind- und Entlüftungstopfen einschrauben und mit der Heizungsvor- und -rücklaufleitung verbinden. Incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	2 St		.....	.....
		gemäß Ausführungsbeschreibung 1		
2.2.05		Profil-Kompaktheizkörper mit den technischen Daten: Typ: 22 Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 1000 mm Heizkörper liefern, in das Gebäude transportieren. Komplett mit Befestigungskonsolen an der Wand befestigen. Blind- und Entlüftungstopfen einschrauben und mit der Heizungsvor- und -rücklaufleitung verbinden. Incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	1 St		.....	.....
		gemäß Ausführungsbeschreibung 1		
2.2.06		Profil-Kompaktheizkörper mit den technischen Daten: Typ: 22 Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 1200 mm Heizkörper liefern, in das Gebäude transportieren. Komplett mit Befestigungskonsolen an der Wand befestigen. Blind- und Entlüftungstopfen einschrauben und mit der Heizungsvor- und -rücklaufleitung verbinden. Incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	2 St		.....	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Bezugsbeschreibung				
2.2.07		<p>Thermostat-Ventilunterteil mit stufenloser Voreinstellung durch einen Ventileinsatz, unter Anlagendruck veränderbare und durch Stopfbuchse verdeckt angeordnete Voreinstellung. Austausch des Ventileinsatzes ohne Entleerung der Anlage mit Spezialwerkzeug. Material: Rotguß/Messing-Armatur, Gehäuse vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl und mit doppelter O-Ringabdichtung, Anschluß für Gewinde- und Klemmverbindungen. Geprüft und zugelassen gemäß EN 215. Betriebstemperatur: 130 °C max. Betriebsdruck: 10 bar max. Differenzdruck: 1 bar Nennweite: DN 15 Ausführung: Eck- oder Durchgangsventil Anschlußgewinde: M30 x 1,5 Einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übergangsverschraubung passend für vor beschriebene Rohre. liefern und in fertiger Arbeit einbauen, incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien. 		
	4 St		.....	.....
wie Position Nr. 2.2.07, jedoch				
2.2.08		<p>Thermostat-Ventilunterteil Ausführung: Axialventil Anschlußgewinde: M30 x 1,5 Einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übergangsverschraubung passend für vor beschriebene Rohre. liefern und in fertiger Arbeit einbauen, incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien. 		
	4 St		.....	.....
2.2.09		<p>Heizkörperverschraubung mit proportionaler Feineinstellung in Warmwasser-Zentralheizungen und Kühlwasserkreisläufen. Zum Voreinstellen, Absperren, Füllen und Entleeren ohne Veränderung der Voreinstellung. Rotguß/Messing Armatur, roh oder vernickelt, Ventilkegel mit EPDM O-Ring-Abdichtung. Schutzkappe mit zusätzlicher Weichdichtung. Anschluß für Entleerungs- und Füllwerkzeug. Anschluß für Gewinde- Klemm- und Lötverbindungen. Einbaumaße nach DIN 3842. Betriebstemperatur: max. 120 °C Betriebsdruck: max. 10 bar Nennweite: DN 15 Ausführung: Eck- oder Durchgangs ventil</p>		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Einschließlich: • Übergangsverschraubung passend für vor beschriebene Rohre. liefern und in fertiger Arbeit einbauen, incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.		
	8 St		.....	.....
2.2.10		Thermostat mit eingebautem Flüssigfühler, auf individuellen Sollwert begrenzt- und blockierbar, mit Einstellhilfe für Sehbehinderte. Geprüft und zugelassen gemäß EN 215. Ohne Nullstellung. Passend für zuvor beschriebene Heizkörper sowie Thermostaventilunterteile. Auslegungsproportionalbereich: 1K Farbe: weiß liefern und einbauen.		
	7 St		.....	.....
2.2.11		Thermostat mit eingebautem Flüssigfühler, auf individuellen Sollwert begrenzt- und blockierbar, mit Einstellhilfe für Sehbehinderte. Geprüft und zugelassen gemäß EN 215. - Ohne Nullstellung. Passend für zuvor beschriebenen Heizkörpern sowie Thermostaventilunterteile. Auslegungsproportionalbereich: 1K Farbe: weiß liefern und einbauen.		
	1 St		.....	.....
2.2.12		Doppelrosette aus Kunststoff, teilbar, für verschiedene Rohrdurchmesser. Liefern und komplett montieren.		
	16 St		.....	.....
2.2.13		Vor beschriebene Heizkörper nach Aufforderung der Bauleitung einmalig für die Durchführung der Fliesenleger oder Malerarbeiten von den Rohrleitungen trennen, von der Wand abnehmen, nach Beendigung der Arbeiten wieder an den Konsolen und Halterungen befestigen und betriebsfertig mit den Rohrleitungen verbinden. Es ist davon auszugehen, dass die demontierten und wieder zu montierenden Heizkörper nicht mehr als 15 m vom Montageort entfernt zu einem Zwischenlager		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>geschafft werden müssen. Soweit die Heizkörper nicht noch fabrikmäßig verpackt sind, sind diese während der Lagerung in Folie einzupacken und so zu lagern, dass Beschädigungen vermieden werden.</p> <p>Elektroheizkörper werden nicht abgenommen.</p>		
	8 St		.....	.....
Summe 2.2	Raumheizflächen			.....
Summe 2	Heizungsinstallationen			.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3	Lufttechnische Anlagen			
3.1	Ventilatoren und Einbauten			
3.1.01	<p>Einrohr-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfslüftung 60 m³/h • Betätigung mittels Lichtschalter <p>Unterputzgehäuse (ohne Brandschutz) in Flachbauweise zur Aufnahme eines Ventilatoreinsatzes für Einbau in Installationsschacht, Vorwandssysteme, Wand oder Decke. In Kombination mit Brandschutz-Deckenschott (eingebaut in der Hauptleitung) werden die einschlägigen Brandschutzanforderungen erfüllt. Ausblasstutzen DN 80 mm nach oben, links oder rechts abgehend; durch Umstecken auch rückseitig positionierbar. Integrierte luftdichte Rückluftsperrklappe, wartungsfrei. Komfortabler Elektro-Anschluss durch entnehmbare Steckverbindung. Anschlussmöglichkeit für Zweitraumlüftung oder WC-Becken-Anbindung über Spülrohr DN 50/40/30 (seitlich links, rechts oder unten). Universalgehäuse aus schlagfestem Kunststoff, Alpinweiß, Brandklasse B2 mit rückseitigen Befestigungs-Nuten zur Aufnahme der Montagehalterung. Lieferung einschließlich Putzdeckel für die Rohbauphase. Maße: B/H/T ca. 230 x 230 x 90mm. Mit allgemeiner bauaufsichtlicher DIBt-Zulassung. Ventilator-Einsatz "ultraSilence" mit elektronischer Automatik- Steuerung, 2 Leistungsstufen 60/100 m³/h Volumenstrom für Bedarfslüftung. Spiralgehäuse mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Radial-Laufrad, hoher Druckreserve und niedrigem Geräuschpegel. Schallschutz entspr. DIN 4109 T.2. Werkzeuglose Einschubmontage unter gleichzeitigem elektrischem Kontaktschluss der Steckkupplung. Energiesparender Kondensatormotor in geschlossenem Aluminiumgussgehäuse. Wartungsfreie Kugellager für 40.000 Betriebsstunden. Fläche, Fassade, aus hochwertigem Kunststoff, Alpinweiß. Luftfilter (Klasse G2) als Dauerfilter (spülmaschinenfest) unter der aufklappbaren, geschlossenen Frontplatte. Integrierte Filter-Verschmutzungsanzeige mit optischem Warnhinweis für anstehende Reinigung. Steuerung: Bedarfslüftung Manuelle Ein-/Ausschaltung über Lichtschalter mit hoher Volumenleistung, Nachlauf ca. 6 Min., Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. Die Intervallfunktion kann mit zusätzlichem Schalter deaktiviert werden.</p>			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Leistung: Grundlüftung = 60 oder 100 m³/h
 Geräusch: Schalldruck bei AL = 10m² = 35/26 dB(A)
 Schallleistung 39/30 dB(A)
 Schutzart: IPX5 (strahlwassergeschützt),
 schutzisoliert, geeignet zum Einbau im Bereich 1 von
 Nassräumen
 Elektrische Daten: 230 V, 50 Hz, 18/9 Watt, Zuleitung:
 NYM-O, 4x1,5mm²
 liefern und komplett montieren, incl. aller Klein und
 Befestigungsmaterialien montieren.
 Vor den Einbau ist mit dem Gewerk Trockenbau
 Rücksprache bezüglich Ausbildung Schacht/Decke zu
 halten.

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

Einschließlich elektrisch anschließen. Die Verlegung
 der elektrischen Zuleitung erfolgt bauseits.

2 St

3.1.02

Brandschutzklappe rund.
 entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650
 in quadratischer oder rechteckiger Bauform mit 2
 großen, werkzeuglos bedienbaren Inspektionsöffnungen.
 Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa
 und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung. Der
 Brandschutzklappenhersteller führt mit seiner
 Leistungserklärung (DoP) den Nachweis der jeweiligen
 Einbaubedingungen, wie z. B. in, an und entfernt von
 Wänden bzw. Decken, mit den wesentlichen Merkmalen wie
 Baugröße, Tragkonstruktion, Bauart und Einbauart und
 den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach
 Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3. Die
 funktionsfertige Einheit enthält eine
 Auslöseeinrichtung und ein austauschbares,
 feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig
 horizontal und vertikal angeordnet werden kann.
 Verwendungsbedingt klassifiziert von: (ve, ho i ↔ o) S
 bis EI 240 (ve, ho i ↔ o) S.

- Die Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung beschreibt alle CE-zertifizierten Einbauarten inklusive der Leistungsklasse bis EI 240 S nach EN 13501-3 und die wesentlichen Merkmale von zumindest zulässiger Baugröße und Tragkonstruktion
- Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und SWKI werden erfüllt
- CE-gekennzeichnet und somit brandschutztechnisch geprüft nach EU-Verordnung 305/2011 und bewertet nach

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE-zertifizierter Nasseinbau im Abstand = 60 mm zwischen 2 Brandschutzklappen (Flansch an Flansch) • Druckverlust < 10 Pa bei Referenzgröße 400 mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit • Schalleistung < 38 dB (A) bei Referenzgröße 400 × 200 mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit <ul style="list-style-type: none"> • Kombinerter Nasseinbau mit Brandschutzklappen der Serie FK2-EU in massive Wände, beidseitig bekleidete Leichtbauwände, Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie massiven Decken • Mehrfachbelegung bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken <p>Optimiertes luftdichtes Gehäuse, bis Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1751 mit geringer Druckdifferenz und Schalleistungspegel. Klappengehäuse aus verzinktem Stahlblech, optional verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001 oder Edelstahl 1.4301. Klappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, optional mit Beschichtung. Korrosionsschutz nach DIN EN 15650 in Verbindung mit DIN EN 60068-2-52 nachgewiesen. Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und der SWKI werden erfüllt. Gehäuselänge 400 mm zum direkten Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen. Thermische oder thermoelektrische Auslösung für 72 °C oder 95 °C (Warmluftheizungen) mit Schmelzlot oder thermoelektrisch mit Federrücklaufantrieb, Testschalter/Taster und Kontroll-LED. Die Ausführungen mit bürstenlosen Federrücklaufantrieben zum Öffnen und Schließen der Brandschutzklappe, auch bei laufender Lüftungsanlage, unabhängig von der Nenngröße, sind insbesondere zur Funktionsprüfung oder dem täglichen Absperren von Leitungsabschnitten geeignet. Nachrüstung von Federrücklaufantrieben ohne Modifizierung des Gestänges von außen möglich.</p> <p>Merkmale: Materialien und Oberflächen: Gehäuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verzinktes Stahlblech • Verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001 • Edelstahl 1.4301 <p>Klappenblatt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spezial-Isolierstoff • Spezial-Isolierstoff mit Beschichtung <p>Weitere Bauteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klappenachsen und Antriebsgestänge verzinkt bzw. bei Ausführung -1 und -2 Edelstahl • Gleitlager aus Kunststoff • Dichtungen aus EPDM und TPE <p>Technische Daten</p> <p>Gehäusevariante: Verzinktes Gehäuse Klappenvariante: Standardausführung</p>				

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Schmelzlot mit Auslösetemperatur: 72°C
 Durchmesser: DN 100
 Länge: ca. 400 mm
 Volumenstrom: 100 m³/h
 Anbauteile: Endschalter für Anzeige Klappenstellung
 'AUF' und 'ZU'
 Einbausituation: Innerhalb einer Massivwand oder
 Massivdecke

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

Liefern und komplett gemäß Zulassungs montieren, incl.
 alle Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.
 Inkl. der Fixierung der Brandschutzklappe in der
 Aussparung so, dass vor oder während der Verfüllung des
 Ringspaltes bzw. der Aushärtung eine Lageveränderung
 sicher verhindert wird. Mit Demontage der Fixierung.
 Alle erforderlichen Absprachen mit den beteiligten
 Firmen der Gewerke Roh- bzw. Trockenbau sind
 rechtzeitig und eigenverantwortlich zu tätigen.

1 St

3.1.03

Zulassungskonformes Vermörteln von vor
 beschriebener runden Brandschutzklappe.
 Verschließen des Spaltes zwischen Wand/Decke und der
 Brandschutzklappe.
 Beim Nasseinbau sind die Hohlräume zwischen
 Klappengehäuse und Wand/Decke mit Mörtel vollständig
 auszufüllen. Lufterinschlüsse müssen verhindert werden.
 Das Mörtelbett sollte auf Wand-/Deckendicke aufgefüllt
 werden, die Mörtelbetttiefe darf 150 mm nicht
 unterschreiten.
 Zulässig sind folgende Mörtel:

- DIN 1053: Gruppen II, IIa, III, IIIa oder
 Brandschutzmörtel der Gruppen II, III
- EN 998-2: Klasse M 2,5 bis M 10 oder Brandschutzmörtel
 der Klasse M 2,5 bis M 10
- Alternativ gleichwertige Mörtel zu o.g. Normen,
 Gipsmörtel oder Beton

Wand/Deckenstärke: ca. 30 cm
 Größe BK: siehe vorherige Positionen.
 Größe Durchbruch: min. 50 mm umlaufend um BK
 Das Schließen hat gemäß Zulassungsbescheid zu erfolgen,
 incl. dem Aufwand für Einschalarbeiten und
 -Materialien, komplett liefern und incl. allen Klein-,
 Dichtungs- und Befestigungsmaterialien schließen.

1 St

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.1.04	<p>Flachdachhaube, zweiteilig, zur Raumentlüftung Bestehend aus: Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit Spezial- Aluminium- Zinkbeschichtung, außen und innen pulverbeschichtet mit Regenhaube zur Abdeckung von Dachdichtungsbahn und Spannband. Standrohr: doppelwandig mit eingeschlossener PUR-Isolierung und Flansch mit Mörtelzufüllöffnung. Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm zum direkten Anschluss vor beschriebener Rohre. Material: außen Stahlblech mit Spezial Aluminium- Zinkbeschichtung. Qualitätsmerkmale: korrosions- und UV-beständig. Befestigung: ausschließlich vom Dach Farben: naturrot, schwarz (nach Abstimmung mit Bauherrn) Für Neigung: 0-6° Standrohrlänge: 450 mm Nennweite: bis DN 100 liefern und komplett montieren. Incl. der erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien. Achtung: Der Einbau erfolgt durch den AN in Zusammenarbeit mit dem Dachdecker. Es ist Sache des AN, die entsprechenden Abstimmungen mit dem Dachdecker durchzuführen.</p>			
	1 St		.....	.....
3.1.05	<p>Mehrkosten für Lackierung der vor beschriebenen Dachhaube Farbe: RAL (nach Wahl des Bauherrn)</p>			
	1 St		.....	.....
3.1.06	<p>Multivent-Rohrventilator EC mit 2 flexiblen Manschetten 1-PH 230 V 50/60 Hz, regelbar, DN 100 Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung, für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf. Gehäuse aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff, Farbe hellgrau, mit angeformter Montagekonsole für einfache Installation an Wand oder Decke sowie den Norm-Rohr-Durchmessern entsprechende Ansaug- und Ausblasstutzen. Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit mit Klemmkasten in jede Position drehbar und zur Wartung und Reinigung herausnehmbar. Lieferung inkl. Dübel und Schrauben. Optimierte Laufräder für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.</p>			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.
 Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
 Im Lieferumfang ist ein Potentiometer für die Einstellung der Steuerspannung und dadurch einer beliebigen Ventilatorumdrehzahl zwischen min. und max. Drehzahl enthalten. Stufenlose Drehzahlsteuerung mit externem Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal Regelsystem
 Anschluss über geräumigen Klemmenkasten (IP45) außen am Gehäuse in jede Position drehbar.
 Vol.str. bei 0 Pa: 280 m³/h
 Max. Druckerhöhung: 250 Pa
 Vol. str. Betriebspkt.: 100 m³/h
 Druckerh. Betriebspkt: 90 Pa
 Fördermitteldichte: 1.2 Kg/m³
 Drehzahl: 3250 1/min
 aufgenomm.Listung: 0,029 kW
 Gewicht: 1,8 kg
 Spannung: 230 V
 Stromaufnahme: 0,31 Amp
 Frequenz: 50/60 Hz
 Isolierklasse: F
 Schutzart: IP45

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

Einschließlich:

- 2 Flexible Manschette mit jeweils 2 Schlauchschellen liefern und komplett montieren, incl. aller Klein und Befestigungsmaterialien. Herstellen des elektrischen Anschluss an selbst oder bauseitig verlegte elektrischen Zuleitung.
 Inkl. Übergang auf die ankommenden und abgehenden Lüftungsleitungen, mit Dichtungen und Übergangsformteilen.

1 St

.....

3.1.07

Selbsttätige Rohrverschlußklappe
 Absperrelement zum direkten Einbau in jeder Lage, saug- oder druckseitig in den Rohrverlauf, selbsttätige Funktion.
 Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Aluminium, Rückstellfeder aus rostfreiem Edelstahl.
 Nennweite: DN 100
 liefern und komplett montieren. Incl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien.

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	1 St		.....	.....
3.1.08	<p>Elektronischer Thermostat, passend für vor beschriebenen Rohrventilator Elektronischer einstufiger Thermostat für temperaturabhängige Ein-/Aussteuerung von einem oder mehreren Ventilatoren. Durch optionellen Anschluß auch zur Heizungssteuerung einsetzbar. Mit potentialfreiem Umschaltkontakt. Aufputzmontage in jeder Lage. Geschlossenes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau, Kabeleinführung mittels Würgenippel PG 11, Anschluß über Klemmleiste. Spannung: 230V, 50/60Hz Maximale Belastung: 6 A Schutzart: IP 54 Temperaturbereich: 0 ... +50 °C Maße: ca. 82 x 80 x 75 mm liefern und komplett montieren, incl. aller Klein und Befestigungsmaterialien. Herstellen des elektrischen Anschluss an selbst oder bauseitig verlegte elektrischen Zuleitung.</p>			
	1 St		.....	.....
3.1.09	<p>Komplette elektrische Verdrahtung der Abluftsteuerung der Anlage 'Hausanschlussraum'. Durch den am Bau tätigen Elektro-Installationsbetrieb wird eine Zuleitung nach Angabe durch den AN herangeführt. Alle weiteren Leisten im Zusammenhang mit der Steuerung der Anlage ist Sache des AN. Zu realisierende Funktionen: Bei Temperaturanstieg über einen einzustellenden Wert läuft der Rohrventilator an. Sofern die Raumtemperatur unter den eingestellten Sollwert gefallen ist, geht der Ventilator aus Die Entfernung zwischen Ventilatoren und Raumthermostat beträgt max. jeweils 3 m. Die Elektroinstallation soll in Aufputz- Installation erfolgen. Die Leitungen sind in Kabelkanälen bzw. Schutzrohren zu verlegen. Die Aufwendungen für das Absetzen, Einführen und Auflegen der Kabel und Leitungen sind ebenso einzukalkulieren wie das Prüfen der durch den Elektrobetrieb verlegten Leitungen. Alle für die Leistung erforderlichen Installationsmaterialien sind zu berücksichtigen.</p>			
	1 psch		.....	.....
3.1.10	<p>Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für</p>			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

RLT-Anlagen. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Material aus verzinktem Stahl. Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727, größenabhängig Klasse C-D

Material und Oberflächen:

- Mantelrohr in glatter Ausführung aus verzinktem Stahlblech 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Gelochtes Innenrohr in Wickelfalzausführung aus verzinktem Stahlblech 1.0917
- Gelochtes Innenrohr aus Edelstahl 1.4301
- Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech 1.0917, Rohrstutzen mit Lippendichtung, beidseitig
- Absorptionsmaterial Mineralwolle:
- Nach EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- Gesundheitlich unbedenklich im Sinne der TRGS 905 und EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch am Innenrohr aufgebrachtes Vlies vor Abrieb durch strömende Luft bis maximal 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum gemäß DIN EN 846

Technische Parameter:

Nenngröße: DN 100
 Länge: 1000 mm
 Packungsdicke: 50 mm
 Volumenstrom: 100 m³/h
 Dämpfung mind.:
 63 Hz = 5 dB
 125 Hz = 8 dB
 250 Hz = 14 dB
 500 Hz = 26 dB
 1 kHz = 42 dB
 2 kHz = 48 dB
 4 kHz = 34 dB
 8 kHz = 23 dB

Druckverlust: max. 2 Pa

Schalldämpfer liefern und komplett montieren incl. aller Klein-, Befestigungs- und Dichtungsmaterialien.

1 St

.....

3.1.11

Lüftungsgitter als Sichtschutzgitter aus Aluminium in rechteckiger Bauform für überströmende Raumluft. Frontrahmen in rechteckigem Design. Vorzugsweise für Wand- und Türeinbau. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und feststehenden, waagerechten Lamellen. Befestigungslöcher zum Verschrauben mit der Montagefläche. Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

- Feststehende Lamellen
- Frontrahmen mit Warzenlochung
- Blendrahmen für Türeinbau optional

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>Material und Oberflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frontrahmen und Lamellen aus Aluminium • Frontrahmen und Lamellen eloxiert, E6-C-0, naturfarben • P1: Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic <p>Anbausätze: Blendrahmen für Türeinbau Länge: ca. 425 mm Höhe: ca. 225 mm Einbaurahmen: Ohne Oberfläche: Eloxiert, E6-C-0, naturfarben</p> <p>PRODUKTDATEN Volumenstrom qv: 100 m³/h Geometrische Ausströmgeschwindigkeit vgeo: 1,36 m/s Geometrische Fläche Ageo: 0,0245 m² Akustische Ergebnisse, Klappenstellung AUF Δpt [Pa]: max. 6 Liefern und komplett in bauseits erstelltem Ausschnitt montieren, Incl. den erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.</p>		
	2 St		.....	.....
3.1.12		<p>Nachströmöffnung als rechteckiges Nachströmgitter für Wandmontage, bestehend aus zwei schalldämmenden Kulissen, die auf beiden Seiten einer Wand montiert werden. Frontplatten aus verzinktem Stahlblech, weiß pulverbeschichtet, RAL 9010 oder RAL9003.</p> <p>Größe: 300 (380x130 mm) Volumenstrom: 60 m³/h Druckverlust: 3 Pa Schallleistungspegel: < 20 dB(A) Liefern und komplett in bauseits erstelltem Ausschnitt montieren, Incl. den erforderlichen Klein-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.</p>		
	2 St		.....	.....
3.1.13		<p>Formteile Lüftungskanal für vor beschriebene Nachströmöffnung. Zum Überbrücken der Wandstärke von ca. 300 mm als Luftkanalverbindung zwischen Innen- und Außenabschluss. Gefalzte Luftleitung aus beidseitig verzinktem Stahlblech, Güte DIN EN 10346 bzw. DIN EN 10143 (Zinkauflage 140 bis 275g/m²), luftdicht und verwindungsfrei hergestellt. Maße und Leitbleche nach DIN EN 1505. Flächenversteifung durch Quersicken (Z-Profilierung), Rahmenverbindung aus Luftkanalprofil P20/30/40 mit eingespritzter Dichtmasse. Eingesetzte Rahmenecken verkörnt. Die Abdichtung erfolgt mit einem zugelassenen Dichtstoff (VDI6022) der silikonfrei ist. Bauteil: Formteil</p>		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Maße: ca. 300x50x300 mm liefern und einschließlich aller Hilfs- und Dichtungsmittel komplett montieren.		
	2 St		.....	.....
3.1.14		<p>Fenster-Zuluftelement mit Visier, liefern für Freie Lüftung (Quer- bzw. Schachtlüftung) und zur Nachströmung bei Abluftventilator- Lüftungsanlagen Zuluftelement für den Einbau in Fenster, Blend oder Flügelrahmen Luftmenge: 20 m³/h bei einem Druckverlust von ca. 8 Pa. Direktübertragung des Volumenstrom (ohne Hilfsenergie) Einsatz: Fensterrahmen, Fensterflügel Größe: ca. 200 mm x 39 mm x 39 mm Farbe: weiß Material: ABS Bezugsfläche: 0,002 m² / 20 cm² gem. DIN EN 2140/4109 Normschallpegeldifferenz: EAO 30-36 dB (A)</p> <p>Inkl. folgendem Zubehör:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teleskopdurchführung als Rahmendurchführung Fenster Stellt in Hohlkammer-Profilen eine dichte Verbindung zwischen Wetterschutzgitter und Zuluftelement her. Für Fensterprofile zwischen 50 mm und 70 mm Stärke. Mit der Verlängerung können größere Profilstärken überwunden werden. • Wetterschutzgitter mit Fliegengitter Auf der Außenseite des Rahmens angebracht, verhindern die Gitter - Eindringen von Wasser durch den Lufteinlass, ohne die lufttechnische und akustische Leistungsfähigkeit zu beeinträchtigen. Die Gitter sind mit einem Fliegengitter ausgestattet. <p>Liefern und inkl. Frässhablone dem Fensterbauer übergeben.</p>		
	5 St		.....	.....
3.1.15		<p>Inbetriebnahme Lüftungsanlage Die vor beschriebenen Lüftungsanlagen sind nach Fertigstellung der Regelungstechnik in Betrieb zu nehmen. Unter dieser Position sind folgende Leistungen zu kalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lufttechnische Einregulierung der gesamten Anlage und Dokumentation der eingestellten Parameter. • Messung und Dokumentation der externen Differenzdrücke. • Messung und Dokumentation der Leistungsaufnahme der Motoren. <p>Sofern für diese Leistungen der Kundendienst des Hersteller herangezogen wird, sind entsprechende</p>		

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		finanzielle Aufwendungen unter dieser Position einzukalkulieren. Komplett herstellen, inkl. dem Vorhalten von Messgeräten und Fachpersonal.		
	1 St		.....	.....
Summe 3.1	Ventilatoren und Einbauten			.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.2	Luftleitungen und Zubehör			
	Bezugsbeschreibung			
3.2.01	<p>Rundrohre in Form von Wickelfalzrohren Stahlblech verzinkt, Wickelfalzrohr, mit im Falz eingelegter Dichtschnur aus Nitrilgummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse D bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Die Abdichtung mit Schrumpfband u.ä. ist nicht zulässig (sichtbare Montage!) Die Lippen-Dichtelemente sind in die Einheitspreise für die Formteile einzukalkulieren. In den Einheitspreis für das Rohr sind Verbindungsmuffen ohne Nennweitenänderungen mit einzukalkulieren. Alle übrigen Formteile werden gesondert abgerechnet. In allen Bereichen sind keine brennbaren Befestigungsmaterialien, sondern nur Metalleldübel zugelassen! Nennweiten. DN 100 liefern und komplett montieren, incl. der erforderlichen Klein- und Dichtungsmaterialien.</p>			
	10 m		.....	.....
	wie Position Nr. 3.2.01, jedoch			
3.2.02	<p>Zulage für: Bauteil: Bogen aller Winkelgrade Nennweite: DN 100 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.</p>			
	6 St		.....	.....
	wie Position Nr. 3.2.01, jedoch			
3.2.03	<p>Zulage für: Bauteil: T-Stück, alle Winkelgrade Nennweite: DN 100 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.</p>			
	2 St		.....	.....
	wie Position Nr. 3.2.01, jedoch			
3.2.04	<p>Zulage für: Bauteil: Reduzierung Hauptrohr: DN 100 Reduzierung: beliebig liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.</p>			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	2 St		.....	.....
3.2.05	Schraubrohrschele, verzinkt, zweiteilig mit Anschlussgewinde und Schalldämmeinlage, mit Ansatzschraube bzw. Gewindestange für vor beschriebene Leitung. Nennweite: DN 100 inkl. Metalldübel liefern, Bohrloch herstellen und fertig montieren.			
	6 St		.....	.....
3.2.06	Hochflexible Rohre geeignet zur Luftführung in raumluftechnischen Anlagen aller Luftbehandlungsfunktionen, in nicht brennbarer Ausführung nach DIN 4102, entsprechend den Anforderungen nach DIN 1946, hergestellt aus zwei Lagen Aluminium. Nennweite: DN 80 liefern und komplett einbauen incl. aller Klein- und Dichtungsmaterialien.			
	1 m		.....	.....
3.2.07	Ausblasstutzen gerade aus Edelstahl Zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit Schutzgitter. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse D bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Material: V2A W. Nr. 1.4301 Luftmengen: 100 m³/h Nennweite: DN 100 liefern und montieren.			
	1 St		.....	.....
3.2.08	Dämmung von Wickelfalzrohren, rechteckiger Kanäle, Zentralgeräte, Einbauten, Formteile usw gegen Wärmeübertragung an die Umgebung sowie zur Vermeidung der Bildung von Schwitzwasser besteht aus druckbelastbaren Steinwollmatten mit überwiegend senkrecht zur Mattenebene ausgerichteter Mineralwollstruktur, einseitig mit einer gitternetzverstärkten, reißfesten Aluminiumfolie kaschiert. Stöße und Längsnähte mit selbstklebenden Alustreifen			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		verklebt. Baustoffklasse: A2, nicht brennbar. Wärmeleitfähigkeit: 0.040 W/(m*K). Dämmschichtdicke: 50 mm liefern und einschließlich aller Hilfsmittel komplett herstellen.		
	3 m²		.....	.....
Summe 3.2	Luftleitungen und Zubehör			.....
Summe 3	Lufttechnische Anlagen			.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4	Sonstige Leistungen			
4.1	Durchbrüche und Schlitze			
	<p>Zur Beachtung beim Herstellen von Aussparungen und Kernbohrungen: Beim Herstellen der erforderlichen Kernbohrungen ist folgendes zu beachten. Bei Nassbohrungen ist das Bohrwasser aufzunehmen. Mit in die Einheitspreise zum Herstellen der Kernbohrungen muss der Aufwand einkalkuliert werden. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Desweiteren sind die Kernbohrungen genau auf den Durchmesser der gedämmten, bzw. mit Brandschutzschale versehenen Rohrleitungen abzustimmen, so dass keine weiteren Maßnahmen zum (auch brandschutztechnischen) Verschluss erforderlich sind. Sollten die Kernbohrungen nicht diese Anforderungen erfüllen, ist es Sache des Auftragnehmers, die Durchführungen entsprechend nachzuarbeiten. Anspruch auf eine Vergütung der Nachbearbeitung besteht nicht. Bohrungen für das Einsetzen von Dübeln oder auch Wand- bzw. Deckendurchführungen bis zu einem Durchmesser von 30 mm sind ohne gesonderte Vergütung herzustellen! Gleiches gilt für Durchbrüche in Gipskartonwänden bis zu einer Öffnungsfläche von 0.5 m². Da Anzeichnen von Durchbrüchen, Kernbohrungen und Wandschlitzen, die bauseits hergestellt werden, wird nicht gesondert vergütet.</p>			
4.1.01	Kernbohrungen <ul style="list-style-type: none"> Durchmesser: 60 bis 99 mm durch bauseits vorhandenen Stahlbeton bzw. Mauerwerk aus Ziegel- / Kalksandsteinen bis zu einer Dicke von 50 cm. Herstellen und Bauschutt beseitigen. 			
	25 cm		.....	.....
4.1.02	Kernbohrungen <ul style="list-style-type: none"> Durchmesser: 100 bis 140 mm durch bauseits vorhandenen Stahlbeton bzw. Mauerwerk aus Ziegel- / Kalksandsteinen bis zu einer Dicke von 50 cm. Herstellen und Bauschutt beseitigen. 			
	75 cm		.....	.....
4.1.03	Stückzuschlag für das Herstellen einer Kernbohrung unterschiedlicher Durchmesser und Bohrlängen, einschließlich dem fixieren des Bohrgeräts und sonstiger Aufwendungen.			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	3 St		.....	.....
4.1.04	Kernbohrungen durch Decken oder Wände aus Schicht-Massivholz <ul style="list-style-type: none"> • Bohrdurchmesser: bis 40 mm • Bauteildicke: bis 20 cm Herstellen und Bauschutt beseitigen.			
	70 cm		.....	.....
4.1.05	Kernbohrungen durch Decken oder Wände aus Schicht-Massivholz <ul style="list-style-type: none"> • Bohrdurchmesser: 41 bis 80 mm • Bauteildicke: bis 20 cm Herstellen und Bauschutt beseitigen.			
	60 cm		.....	.....
4.1.06	Kernbohrungen durch Decken oder Wände aus Schicht-Massivholz <ul style="list-style-type: none"> • Bohrdurchmesser: 81 bis 120 mm • Bauteildicke: bis 20 cm Herstellen und Bauschutt beseitigen.			
	40 cm		.....	.....
4.1.07	Stückzuschlag für das Herstellen einer Kernbohrung durch Decken oder Wände aus Schicht-Massivholz unterschiedlicher Durchmesser und Bohrlängen, einschließlich dem fixieren des Bohrgeräts und sonstiger Aufwendungen.			
	20 St		.....	.....
4.1.08	Herstellen von Durchbrüche durch bauseits vorhandenes Schicht-Massivholz bis zu einer Wand-/Deckenstärke: bis 10 cm. Größe Durchbruch: bis 1.000 cm ² (z.B. 50 x 20 cm). In den Ecken der Herzustellenden Aussparungen sind Boherungen zu setzen. In den Bohrungen ist eine Stichsäge anzusetzen und der Ausschnitt ist herzustellen. Herstellen und Bauschutt beseitigen.			
	3 St		.....	.....
4.1.09	Verzinkter Stahl St 37 als Befestigungs- und			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Stützkonstruktion wie z.B:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montageschienen, Traversen, Konsolen, Montagewinkel. • Gleitelemente, Festpunkte, Grundplatte. • Sonderanfertigungen einschließlich Schweißarbeit. <p>Entsprechende Korrosionsschutzmaßnahmen sind zu treffen.</p> <p>Bei der Montage sind die Forderungen der DIN 4109 zu beachten.</p> <p>Für Befestigungsmaterialien dürfen nur Markenprodukte bekannter Hersteller verwendet werden.</p> <p>Vor Beginn der Montage ist durch den AN in eigener Verantwortung eine Absprache mit allen am Bau tätigen haustechnischen Gewerken zur optimalen gewerkeübergreifenden Trassenführung durchzuführen.</p> <p>Zur Abrechnung sind entsprechende Aufstellungen der Montageteile sowie das Gewicht dieser dem Aufmaß beizulegen.</p> <p>Komplett liefern und einschließlich Klein- und Befestigungsmaterialien montieren.</p>				
	30 kg		.....	.....
Summe 4.1	Durchbrüche und Schlitzte			.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.2	Stundenlohnarbeiten und Revisionsunterlagen			
4.2.01	Koordinierung mit Gewerk Elektrotechnik Überprüfen der bauseits verlegten Elektroleitungen zu den außerhalb der Schaltschränke gelegten, elektrischen Schalt- und Regelgeräte, Motoren, Klappen etc. Absetzen, Einführen, Befestigen, Anschließen und Verdrahten (Klemmen/Löten) aller bauseits verlegten elektr. Leitungen (Kraft/Steuer/Messleitungen) für alle elektr. Mess- und Regelgeräte sowie Motoren etc. unter der Voraussetzung, dass die Leitungen gem. den vom AN erstellten Kabellisten bauseits verlegt und gekennzeichnet sind, einschl. eines evtl. notwendigen Abgleichens der Messleitungen. Einweisung der Elektrofirma zur Kabelverlegung. Drehrichtungskontrolle aller Antriebe, Messen und protokollarische Erfassung der Stromaufnahme aller Motoren. Einstellen und Funktionskontrolle der Motorschutzeinrichtungen.			
	1 psch		.....	.....
4.2.02	Stunden eines Fachmonteurs einschließlich aller Zuschläge für Wagnis, Kosten und Gewinn.			
	5 Std		.....	.....
4.2.03	Stunden eines Helfers einschließlich aller Zuschläge			
	5 Std		.....	.....
4.2.04	Erstellung einer Fotodokumentation über die durchgeführten Arbeiten in 1-facher Ausfertigung als Word- und PDF-Datei und Übergabe an den Bauherrn auf einem Datenträger. In der Fotodokumentation sind alle relevanten Bauteile und Leitungsabschnitte enthalten, die nach dem Verschließen von Vorwänden, Decken und Wänden sowie Fußböden nicht mehr sichtbar sind. Besondere Beachtung findet hierbei die Ausführung der brandschutztechnischen Durchführungen. Alle Fotos sind Digital in einer Auflösung von mindestens 12 MP zu erstellen. Die Aufnahmen müssen klar, deutlich und scharf sein (weder verschwommen, unscharf noch verpixelt). Es muss klar erkennbar sein, um welches Motiv es sich handelt, bei schlechter Ausleuchtung ist mit Blitz zu fotografieren. In das Foto ist zur Größendefinition eine Skalierung (Zollstock oder Maßband) einzufügen.			

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>Zu jedem Foto werden die entsprechenden Notizen und Anmerkungen erstellt, die relevante Informationen wie z.B. den genauen Ort, u.s.w. enthalten. Bei Unklarheiten über die Position des Fotos ist ein Grundrissausschnitt mit der genauen Lage und Position des Fotos einzufügen.</p>		
	1 psch		.....	.....
4.2.05	<p>Erstellung der Revisionsunterlagen (2-fache Ausfertigung Papier, einfach elektronisch)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dabei sind die Bestands-Zeichnungen auf weißem Papier farbig angelegt anzufertigen (auch die Unterlagen des Schaltschranks). • Zusätzlich sind alle Unterlagen sowie die Zeichnungen in einfacher Ausfertigung in elektronischer Form (DWG/DXF- und PDF-Format) auf Stick/CD zu erstellen. • An den Verteilern ist je ein Schaltbild der Heizungs-/ Trinkwasseranlage des Gebäudes, eingefasst hinter einer Glasscheibe, aufzuhängen. • In die Revisionszeichnungen sind alle funktions- und sicherheitsrelevanten Anlagenteile einzutragen. Absperr- und Regelorgane, die sich im Bereich von Fußbodenkanälen, Zwischendecken, Schächten usw. befinden, sind genau zu vermaßen, dabei sind die nächstliegenden ortsunveränderlichen Wände als Bezug zu wählen. • Die gesamten Revisionsunterlagen sind mit den anderen üblichen Unterlagen, wie Protokolle über Dichtheitsprüfungen, baubehördliche Abnahmen, veränderbare Einstellungen von Anlagenteilen, Bedien- und Wartungsvorschriften, Ersatzteillisten usw. zu ergänzen. • Zusätzlich sind alle Unterlagen sowie die Zeichnungen in einfacher Ausfertigung in elektronischer Form (DWG/DXF- und PDF-Format) auf Stick/CD zu erstellen. <p>Revisionsunterlagen in jeweils einem Ordner mit Inhaltsverzeichnis und Beschriftung spätestens mit der förmlichen Abnahme dem Bauherrn übergeben.</p>			
	1 psch		.....	.....
Summe 4.2	Stundenlohnarbeiten und Revisionsunterlagen			.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

4.3

Wartung

Die Beauftragung der in folgenden ausgeschriebenen Wartungsleistungen erfolgt nach Fertigstellung der Gesamtleistung. D.h. der hier abgefragte Preis ist so zu kalkulieren, dass er auch bei Beauftragung von bis zu einem halben Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahme noch seine Gültigkeit hat!
 Die Wartung wird jeweils für einen Zeitraum von 4 Jahren beauftragt. Die Vergütung erfolgt nach jeweils erbrachter Leistung (Wartung).
 Die genaue Terminierung zur Wartung ist im Vorfeld mit dem Auftragnehmer abzustimmen und vertraglich zu vereinbaren.

Neben den Kosten für die Wartung selbst, in denen Aufwendungen für Anfahrtspauschalen, Fachpersonal enthalten sein müssen, werden mit diesem Titel Stundensätze und Anfahrtspauscheln abgefragt. Diese sollten für Reparatüreinsätze, Anpassungen, Neuparametrierungen usw. zur Abrechnung angesetzt werden und parallel zum Zeitraum der Wartung gelten.

4.3.01

Wartung Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen
 Es ist die turnusmäßige Wartung der vom Auftragnehmer zu errichtenden Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen anzubieten.

Leistungsumfang und Wartungsturnus gemäß AMEV VDMA 24186-2 'Wartung von technischen Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden'.
 Darüber hinaus sind die Vorgaben der Hersteller zu den einzelnen Komponenten einzukalkulieren. Bei unterschiedlichen Angaben zwischen AMEV und Komponentenherstellern ist die jeweils höhere Anforderung hinsichtlich Leistungsumfang und/oder Turnusabständen zu berücksichtigen.
 Die anzubietende Wartung bezieht sich ausschließlich auf die ausgeführten Leistungen, nicht etwa auf Anlagenteile aus dem Bestand!
 Inkl. der Kosten für An- und Abreise, Vorhaltes der erforderlichen Werkzeuge, Messinstrumente, Betriebsstoffe sowie Dichtungen.

Für die Leistungen der Bauwasser- und Entsorgung ist keine Wartung anzubieten, da diese nach Abschluss der betreffenden Leistungen zurückgebaut wird.

4 Jahr

.....

4.3.02

Fahrkostenpauschale Gewerke Heizung, Lüftung, Sanitär
 Unter dieser Position sind alle Aufwendungen für eine An- und Abfahrt zum / vom Erbringungsort einzukalkulieren

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>en. Neben der Bereitstellung eines ausreichend mit Werkzeugen, Hilfsmittel, Kleinmaterialien usw. bestückten Service-Fahrzeugs sind neben den Kraftstoffkosten auch die Lohnkosten entsprechend qualifizierten Personals zu berücksichtigen. Es ist davon auszugehen, dass es ausreichend ist, wenn eine Fachkraft anreist und dass der Einsatz während der Normalarbeitszeit stattfindet. Inkl. Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.</p>		
	1 St		.....	.....
4.3.03		<p>Stunden eines HLS-Fachmonteurs einschließlich aller Zuschläge für Wagnis, Gemeinkosten und Gewinn.</p>		
	1 Std.		.....	.....
4.3.04		<p>Stunden eines HLS-Kundendienst-Technikers einschließlich aller Zuschläge für Wagnis, Gemeinkosten und Gewinn.</p>		
	1 Std.		.....	.....
Summe 4.3	Wartung			.....
Summe 4	Sonstige Leistungen			.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
 LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
1.1	Abwasserinstallationen	.....
1.2	Trinkwasserinstallation	.....
1.3	Einrichtungsgegenstände	.....
Summe 1	Sanitärinstallationen	.....
2.1	Wärmeverteilnetze	.....
2.2	Raumheizflächen	.....
Summe 2	Heizungsinstallationen	.....
3.1	Ventilatoren und Einbauten	.....
3.2	Luftleitungen und Zubehör	.....
Summe 3	Lufttechnische Anlagen	.....
4.1	Durchbrüche und Schlitzte	.....
4.2	Stundenlohnarbeiten und Revisionsunterlagen	.....
4.3	Wartung	.....
Summe 4	Sonstige Leistungen	.....

Projekt: Neubau Mobilitätsstation
LV-Bezeichnung: Los 14 - Heizungs-, Lüftungs und Sanitärinstallationen

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
1	Sanitärinstallationen	.....
2	Heizungsinstallationen	.....
3	Lufttechnische Anlagen	.....
4	Sonstige Leistungen	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....