

Inhaltsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	2
		Allgemeine Technische Vorschriften	8
		Allgemeine Ausführungsbestimmungen	9
01	Titel	Heizungsinstallation	10
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör	11
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	27
01.03	Bereich	Isolierung	43
01.04	Bereich	Deckenheizung Multifunktionshalle	47
01.05	Bereich	Heizkörper und Zubehör	55
01.06	Bereich	Fußbodenheizung	64
02	Titel	Sanitär	70
02.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör	71
02.02	Bereich	Trinkwasserinstallation	78
02.03	Bereich	Abwasserinstallation	84
02.04	Bereich	Isolierung	90
02.05	Bereich	Sanitäre Objekte	94
02.06	Bereich	Barrierefreie WC-Anlage	106
02.07	Bereich	Vorwandinstallation-Elemente	110
03	Titel	Sonstige Leistungen	113
03.01	Bereich	Baunebenarbeiten	113
03.02	Bereich	Dokumentation	116
03.03	Bereich	Regiestunden	118
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	120

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		
Nachfolgende ZTV gelten für alle Gewerke, soweit diese in den jeweiligen Leistungsbereich eingreifen:		
1. Allgemeine Hinweise		
<p>Für nachfolgend beschriebene Leistungen gelten die Verarbeitungsvorgaben und Einbauanweisungen der Hersteller für die eingesetzten Baustoffe, -elemente und -produkte, die Publikationen der im jeweiligen Fachbereich allgemein anerkannten Verbände und der sonstigen Herausgeber von Richtlinien, Merkblättern, Empfehlungen etc. in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als vereinbart. Im Fall von Widersprüchen gilt die weiterreichende bzw. qualitativ höherwertige Anforderung als vereinbart. Alle für ein Bauteil oder Bauelement erforderlichen Bestandteile sind aus dem System eines Materialherstellers zu beziehen und als durchgängige Produktlinien anzubieten. Alle Bauteile ähnlicher Art und Lage müssen aufeinander abgestimmte Oberflächen, Farbtöne, Falzgeometrien, Kantenausbildungen, Beschläge etc. aufweisen, um eine gestalterische Durchgängigkeit zu gewährleisten.</p>		
2. Baustelleneinrichtung		
2.1 Flächen der Baustelleneinrichtung Abweichend zu VOB/B § 4 Absatz 4 stellt der AG dem AN nur soweit ausdrücklich benannt und zugesagt Baustelleneinrichtungsfläche zur Verfügung. Vorhandene und verbleibende Bauteile und Anlagen, wie etwa Nachbarbebauungen, sind betriebsfähig zu erhalten. Der AG behält sich vor, die Nutzungsgenehmigung für den AN für die zur Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellten Flächen zu widerrufen, wenn dies aus Gründen des Bauablaufs erforderlich wird.		
2.2 Zusätzlicher Flächenbedarf für die Baustelleneinrichtung Der AN überprüft vor Angebotsabgabe, ob er für die Durchführung der an ihn beauftragten Leistungen zusätzlich zu den vom AG etwaig zur Verfügung gestellten Flächen weitere Baustelleneinrichtungsflächen für Verkehr, Zuwegung, Logistik, Lagerung oder Personalunterkünfte benötigt. Werden private Flächen wie Nachbarland und/oder öffentliche Flächen wie Straßen und Wege zusätzlich als Einrichtungsfläche vom AN benötigt, so trägt der AN sämtliche erforderlichen Beantragungen, Abstimmungen, Gebühren und sonstigen Kosten sowie die anfallenden Nutzungsgebühren.		
2.3 Wiederherstellung Baustelleneinrichtungsfläche Der AN hat nach Beräumung die Baustelleneinrichtungsfläche wieder in den vorgefundenen Zustand zu versetzen, Leitungen und Fundamente des AN sind zu entfernen.		
2.4 Anschlüsse für die Baustelleneinrichtung Der AG stellt dem AN bereits am Baugrundstück vorhandene Anschlüsse zur Verfügung. Sind keine Anschlüsse vorhanden oder reichen deren Kapazitäten für den Baustellenbetrieb des AN nicht aus, so versorgt sich der AN im Rahmen seiner Leistungen eigenständig mit allen erforderlichen Medien, Anschlüssen und Verteilungen.		
2.5 Erscheinungsbild Der AG legt großen Wert auf ein sauberes und geordnetes Erscheinungsbild der Baustelle und der Baustelleneinrichtung. Alle großflächigen oder -formatigen Bestandteile der Baustelleneinrichtung des AN sind in sauberem, ordentlichem, neuwertigem Zustand an der Baustelle aufzubauen. Dies betrifft insbesondere Container, Gerüstplanen und Bauzäune. Auf Verlangen des AG hat der AN optisch minderwertige Bestandteile der Baustelleneinrichtung zu lackieren. Eventuell auftretende Graffitis sind bis zum Ende einer Arbeitswoche zu entfernen.		
2.6 Feuerwehrezufahrten/Fluchtwege		

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		
<p>Mit der Feuerwehr sind die Erfordernis und die Lage einer Feuerwehruzufahrts- und erforderlichenfalls Umfahrmöglichkeit für die gesamte Dauer der Bauzeit abzustimmen und vom AN in erforderlichem Umfang über die Dauer der Bauzeit zu gewährleisten. Ebenfalls freizuhalten sind alle Flucht-/Rettungswege.</p> <p>2.7 Arbeitsgerüste Arbeitsgerüste für Arbeiten über 2,00-4,00 m über OKF sind vom AN im Rahmen seiner Leistungen mit vorzusehen, soweit solche Arbeitshöhen aus den Ausschreibungsunterlagen erkennbar sind.</p> <p>2.8 Sicherungs- und Schutzmaßnahmen Der AN schützt die übrigen Bauausführenden vor allen aus seinen Tätigkeiten herrührenden Gefahren durch (Absturz-)Sicherungen, Abschränkungen, Markierungen etc. Die vom AN diesbezüglich auszuführenden Leistungen verstehen sich einschließlich Aufbau, Vorhaltung, Unterhalt, regelmäßiger Kontrolle und Instandsetzung sowie Rückbau nach Beseitigung der Gefahr bzw. nach Aufforderung durch den AG. Eine verlängerte Vorhaltung bis zu 4 Wochen über den Tätigkeitszeitraum des AN hinaus ist hierbei vorzusehen.</p> <p>2.9 Bauzwischen- und Montagezustände Alle für den AN zum Angebotsabgabezeitpunkt erkennbaren Leistungen für Provisorien, Bauzwischenzustände und Montagezustände, die er zur Erbringung seiner Leistungen benötigt, sind Bestandteil der Leistungen des AN. Hierzu zählen neben Hilfsmitteln und -gerüsten auch Verstärkungen und Dimensionierungen von Bauteilen für Belastungen während des Transports oder der Montage.</p> <p>3 Planung</p> <p>3.1 Vorleistungen des AG Der AG hat Planungsleistungen in mindestens solchem Umfang erbringen zu lassen, wie sie den Auslobungsunterlagen beigelegt sind. Der AN prüft diese und teilt eventuelle, bei verantwortlicher Prüfung der Unterlagen bereits zum Angebotsabgabezeitpunkt erkennbare Bedenken gegen die AG-seitige Planung mit Angebotsabgabe mit. Mit Annahme des Auftrags tritt der AN in die Planung des AG ein. Der AG tritt seine Rechte gegen die von ihm beauftragten Planer an den AN ab, der diese Rechte mit Annahme des Auftrags annimmt. Dem AN obliegt jegliche über die den Auslobungsunterlagen beigelegten Planungen und Berechnungen hinausgehende Planungsleistung in erforderlichem, mindestens jedoch in beschriebenem Umfang.</p> <p>3.2 Werkplanung/Montageplanung Der AN fertigt vor Ausführung seiner Arbeiten zunächst eine Planlieferliste und einen Planungsablaufplan und sodann mittels CAD eine Werkstatt- und Montageplanung/Zeichnungen an, die die zu erbringenden Leistungen insbesondere in Bezug auf folgende Inhalte umfänglich darstellen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lage,• Anschlüsse, Verbindungen, Halterungen, Befestigungen, Absteifungen, Verankerungen, Auflager,• ggf. Detailausbildungen,• Höhen bzw. Anschlusshöhen,• ggf. Fugenplan und -arten, Stöße, Teilungen, Verlegerichtungen,• Aufteilungen, Befestigungspunkte und -linien,• Querschnitte, Dimensionierungen, Bemaßungen,• Revisionsöffnungen,• Dehnungs- und Montagestöße,• Stücklisten,• Brand- und schallschutztechnische Anforderungen. <p>Bei der Planung sind die hohen gestalterischen Anforderungen des AG höher zu werten als die Effizienz des Materialeinsatzes des AN. Material- oder verschnittoptimierte Planungen sind nicht akzeptabel, wenn damit gestalterische Einschränkungen einhergehen. Der AN ist für die korrekte Dimensionierung der Bauteile allein verantwortlich. Eventuell vom AG in den Ausschreibungsunterlagen oder Plänen getätigte Bemessungen oder Querschnittsangaben verstehen sich</p>		

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		
<p>nur als Kalkulationshilfe und sind vom AN alleinverantwortlich zu verifizieren. Die Anfertigung der Zeichnungen des AN erfolgt mittels CAD und wird im Format DWG und PDF an den AG zur Sichtung übergeben. Zusätzlich sind die Zeichnungen in 3-facher Papierausgabe gefaltet zu übergeben.</p> <p>Mit den Zeichnungen sind dem AG die bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und -zulassungen aller Produkte, die solche Zulassungen benötigen, zu übergeben. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Revisionsunterlagen, Revisionspläne bzw. -zeichnungen mittels CAD (in v.g. Formaten) und zusätzlich in 3-facher Papierausgabe gefaltet an den AG zu übergeben. Der AN erstellt prinzipiell örtliche Aufmaße als Grundlage seiner Planungen, Bestellungen, Fertigungen und Montagen.</p> <p>3.3 Sichtung der Planung des AN durch den AG Der AG behält sich vor, jegliche vom AN erstellte Planung innerhalb von 10 Werktagen nach Zugang zu sichten und Prüfanmerkungen in der Planung des AN zu tätigen. Der AN ist verpflichtet, die Prüfanmerkungen des AG innerhalb von 5 Tagen in seine Planungen einzuarbeiten. Der AN erstellt seine Planungen daher so frühzeitig, dass er eventuelle Prüfanmerkungen des AG rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn noch in seine Planungen einarbeiten kann. Soweit der AN der Auffassung ist, dass die Umsetzung der Prüfanmerkungen des AG nicht seinem vertraglich geschuldeten Leistungssoll entspricht oder Bedenken gegen den Planungswillen des AG sprechen, zeigt der AN dem AG dies innerhalb von 5 Tagen nach Zugang der Prüfanmerkungen schriftlich an. Eine freigegebene Werkstatt- und Montageplanung entbindet den AN aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht und von seiner Planungsverantwortung. Diese bleiben unberührt.</p> <p>3.4 Projektkommunikation Sofern der AG eine Internet- Projektplattform als Kommunikationsbasis fordert oder dieser zustimmt, ist diese vom AN für den Projektschriftverkehr und die Ablage von Plänen und Berechnungen sowie aller zur Dokumentation erforderlichen Unterlagen ausschließlich zu verwenden. Nachrichten und Informationen, die über die Internetplattform versendet werden, gelten wechselseitig als mit Upload-Zeitpunkt zugestellt. Dem AN obliegt in diesem Fall wie allen übrigen Projektbeteiligten eine Informationsholschuld durch arbeitstäglichen Aufruf der Inhalte des Internet-Projektraums. Jeglicher projektrelevanter Schriftverkehr ist vom AN über den Internetprojektraum zu versenden und zu dokumentieren.</p> <p>4 Prüfungen, Abnahmen, Gebühren</p> <p>4.1 Prüfungen und Abnahmen Der AN veranlasst und koordiniert sämtliche noch nicht erfolgten bzw. noch ausstehenden behördlich oder öffentlich-rechtlich geforderten Nachweise, Prüfungen und Abnahmen für die von ihm erbrachten Bauleistungen. Alle hierbei entstehenden Aufwendungen für Prüfgebühren, Prüfkörper, Laborversuche etc. sind vom AN zu tragen. Dies betrifft auch und insbesondere Prüfungen, die behördlicherseits zur Abnahme des Gebäudes gefordert werden. Der AN ist für die Rechtzeitigkeit der Veranlassung der Prüfungen verantwortlich.</p> <p>4.2 Zustimmungen im Einzelfall (ZiE) Der AN verwendet ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene (ABZ) oder bauaufsichtlich geprüfte (ABP) Baustoffe und -elemente oder solche mit CE-Konformitätserklärung des Herstellers. Sind solche Baustoffe oder -elemente in Ausnahmefällen nicht verfügbar, so ist der AN für den Nachweis der Rechtmäßigkeit der Ausführung verantwortlich. Soweit hierfür eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erforderlich ist, besorgt der AN diese. In diesem Fall ist es Sache des AN, die ZiE terminlich zu koordinieren und alle entstehenden Kosten und Gebühren für Versuche, Berechnungen, Gutachten, Prüfungen/Versuche und Genehmigungen zu tragen.</p>		

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		
5 Muster, Probeflächen		
<p>Im Zuge der Werkstatt- und Montageplanung stimmt der AN eigenverantwortlich mit dem AG ab, ob und in welchem Umfang Musterbauteile herzustellen sind. Grundsätzlich gilt, dass das eingebaute Material dem freigegebenen Muster entsprechen muss.</p> <p>Der AN stellt unter baustellengerechten Bedingungen Musterbauteile (> 1,00 m2) mit den geforderten Oberflächenqualitäten für alle sichtbar verbleibenden Bauteile, Verbindungen und Strukturen her. Hierzu zählen insbesondere Sichtbetonflächen, Farb- und Materialflächen, Metallbauverbindungen.</p> <p>Die Musterfassade zeigt neben einem Fassadenausschnitt auch die Unterkonstruktionen, den Schichtaufbau, die Fugenausbildung, die Fassadenoberfläche sowie eine Außenecke samt allseitiger Anarbeitung an ein Fensterelement.</p> <p>Für alle lack- oder pulverbeschichteten Oberflächen sind Musterflächen für alle RAL-Töne nach Wunsch des AG anzufertigen.</p> <p>Alle Designoberflächen und Bodenbeläge sind aus dem Farbprogramm der Materialhersteller nach Wahl des AG als Musterflächen zu liefern. Dies gilt auch für Sockelleisten, Schweißschnur und dergleichen.</p> <p>Vor der endgültigen Lieferung auf die Baustelle sind dem AG von allen sichtbaren Einbauteilen oder Materialien (z. B. Beschläge, Schalter, Schlösser, Dachziegel, Lüftungsgitter etc.) und sonstigen Objekten Muster zur Ansicht und Freigabe vorzulegen. Unterschiedliche Werkstoffe und Lieferformen (z. B. Profile, Bleche, Bänder, Schlösser) sind entsprechend den Anforderungen an das Erscheinungsbild aufeinander abzustimmen.</p> <p>Der AN lässt sich Musterbauteile und Probeflächen vor der Ausführung vom AG zur Montage freigeben. Eigenmächtig vom AN angeordnete und nicht vom AG bestätigte Verlegemuster gelten als Mangel und sind auf Verlangen des AG zu entfernen.</p>		
6 Dokumentation		
<p>Der AN erstellt als Fortschreibung der Planung in Bezug auf alle vom AN tatsächlich ausgeführten Leistungen eine Dokumentation. Der AN übergibt unaufgefordert wöchentlich ab Montagebeginn Quellennachweise der eingebauten Produkte (Lieferscheine, Produktdatenblätter etc.) an den AG, gegliedert nach Verwendungszweck bzw. -ort, Fabrikat, Hersteller und Chargennummer wegen eventueller Nachbestellungen.</p> <p>Die Herkunft (z. B. von Steinen, Ziegeln etc.) ist auf Verlangen nachzuweisen.</p> <p>Der AN übergibt dem AG unaufgefordert vor Inbetriebnahme von Bodenbelägen (z. B. Natursteinbelägen) eine Reinigungsanweisung, aus der im Hinblick auf den Erhalt der Rutschhemmung zulässige Reinigungsarten und -mittel ersichtlich sind. Die Übergabe der Reinigungsanweisungen lässt sich der AN vom AG quittieren.</p> <p>Der AN übergibt dem AG im Rahmen der Dokumentation alle erforderlichen Übereinstimmungsnachweise für Bauprodukte und Bauarten.</p>		
7 Reinigung		
<p>Der im gesamten Baustellenbereich anfallende Schutt und Abfall ist von jedem AN sortenrein zu sammeln und umgehend abzufahren. Alle durch den Baubetrieb verursachten Verschmutzungen im öffentlichen Bereich, auf den Nachbargrundstücken und auf dem Baugelände sind sofort zu beseitigen.</p> <p>Der AN wird am Ende jeder Arbeitswoche seinen Arbeitsbereich in besenreinen Zustand versetzen. Kommt der AN seiner Verpflichtung nicht nach, ist der AG berechtigt, diese Leistung auf Kosten des AN zu veranlassen.</p> <p>Der AN ist verpflichtet, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzungen zu ergreifen.</p>		
8 Bauausführung/Leistungsumfang		

01 LV Heizungs-und Sanitärarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

8.1 Schnittstellen

Jegliche Bauleistungen, -stoffe und -elemente des AN, die als Vorleistung oder Einbausituation für Leistungen anderer (Nach-)Unternehmer dienen, sind rechtzeitig vor Ausführung in Bezug auf die Herstellung der zugelassenen Einbaubedingungen vom AN zu prüfen.

Insoweit fordert der AN unaufgefordert von den anderen Gewerken deren Zulassungen, Prüfzeugnisse und Montageanleitungen ab, um in seinem Gewerk die Einbaubedingungen einbauanleitungsgerecht herstellen zu können.

Soweit der AN Leistungen erbringt, an die erkennbar Leistungen anderer (Nach-)Unternehmer angearbeitet werden sollen und die hierfür nicht geeignet sind, trägt der AN die Aufwendungen zur - auch nachträglichen - Herstellung der zulassungskonformen Einbaubedingungen.

8.2 Vorleistungen

Soweit Vorleistungen zur beschriebenen Leistung angegeben sind, gelten diese als bauseitige Schnittstelle zur zu erbringenden Leistung des AN. Der AN erbringt alle erkennbar oder üblicherweise nötigen Vorbehandlungen, Zwischenschritte, Beschichtungen, Untergrundvorbehandlungen usw., um auf der im Leistungspositionstext beschriebenen Leistung aufbauen zu können im Rahmen seiner Leistung.

8.3 Anpassungen

Der AN erbringt sämtliche Anpassungen für Schräganschnitte, schiefwinklige Ausführungen, nicht rechtwinklige Konstruktionen usw. als Bestandteil seiner Leistung, soweit diese aus den Ausschreibungsunterlagen erkennbar sind oder solche Leistungen in der Beschreibung erwähnt werden. Gleichfalls sind sämtliche Bestandskonstruktionen, auch solche mit unregelmäßigem Verlauf, anzuarbeiten, soweit dies zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe erkennbar ist.

8.4 Aufmaß und Maßabweichungen

Tatsächliche bauliche Abweichungen von in den Planungen angegebenen gleichartigen, wiederkehrenden Maßen berechtigen den AN diesbezüglich nicht zur Geltendmachung von Mehraufwendungen.

Kalkulationsgrundlage ist insofern ein örtliches Aufmaß mit differierenden Maßen für gleichartige Bauteile oder Öffnungen.

8.5 Demontagen/Erneuerung

Sind Leistungen als Demontageleistung oder als Erneuerung bereits bestehender Bauteile oder -leistungen beschrieben, so ist der Aufwand für eine geordnete, weitestgehend zerstörungsfreie Demontage und Entsorgung Bestandteil der Leistungen des AN.

9 Bautagesbericht

Der AN hat täglich Bautagesberichte zu führen und dem AG wöchentlich abgestimmt zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung, die Abrechnung und die terminlichen Auswirkungen des Auftrages von Bedeutung sein können. Über besondere Vorkommnisse ist der AG zusätzlich täglich zu informieren.

10 Stundenlohnarbeiten

10.1 Abforderung von Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anweisung des AG auszuführen. Für nicht ausdrücklich abgeforderte Stundenlohnarbeiten besteht keinerlei Vergütungsanspruch des AN.

Spätestens am folgenden Arbeitstag nach Ausführung sind die vollständigen Stundenzettel 2-fach, unter Angabe des Namens und Berufsbezeichnung des Arbeiters, der ausgeführten Arbeiten und ggf.

Materialaufstellung, der Bauleitung vorzulegen.

Die Nachweise über Stundenlohnarbeiten müssen enthalten:

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		
<p>1. Name, Beruf und tägliche Stundenleistung der im Tagelohn beschäftigten Personen, 2. Aufstellung über die Verwendung der besonders zu vergütenden Materialien und Baustoffe, 3. Aufstellung und Beschreibung der ausgeführten Leistungen. Sie gelten erst nach Bestätigung und Unterschrift durch die Bauleitung als anerkannt. Die Stunden sind im Bautagebuch einzutragen. Eine Abzeichnung des Bautagebuches bedeutet keine Anerkenntnis der Stunden. Nicht fristgemäß vorgelegte Stundenzettel werden nicht anerkannt.</p> <p>10.2 Später verdeckte oder untergegangene Leistungen Werden Leistungen in Form von Stundenlohnarbeiten erbracht, die später nicht mehr nachvollziehbar sind (Abbruchleistungen, später überdeckte Leistungen), so sind vom AN geeignete Maßnahmen zur Dokumentation der erbrachten Leistung zu ergreifen, beispielsweise eine Fotodokumentation mit Handkamera. Kann der AN seinen Vergütungsanspruch mangels Beleg über die Leistungserbringung nicht belegen, so entfällt die Vergütung!</p> <p>10.3 Vergütung von Stundenlohnaufwendungen Nicht vergütet werden</p> <ul style="list-style-type: none">• Aufsichtsstunden (Bauleiter, Polier o. Ä.),• Überstundenzuschläge,• Anmarsch, Fahrzeiten, Materialbesorgung,• Materialtransport, Gerätetransport,• sonstige Vorbereitungsarbeiten, wie Werkzeuge herrichten u. ä. <p>Vergütet werden die tatsächlich am Arbeitsplatz anfallende Arbeitszeit, verwendetes Material für diese Leistungen (nach LV oder nachrangig Tagespreis des Baustoffhandels). Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lohn- und Gehaltskosten,• alle Sozialkosten,• Erschwernis- und sonstige Zuschläge,• Lohnnebenkosten (Auslösungen, Wegegelder, Unterkunfts- und Übernachtungsgelder usw.),• Wagnis und Gewinn. <p>Eine Einrechnung der Stundenlohnarbeiten in die LV-Summe (Angebot bzw. Auftrag) berechtigt nicht zur Ausführung dieser Arbeiten. Die Leistungen sind als Eventualposition zu verstehen und können ggf. auch unausgeführt bleiben, in diesem Fall erfolgt dann keine Abrechnung.</p>		

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten
Allgemeine Technische Vorschriften		
<p>Die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen und die weiteren in den Verdingungsunterlagen genannten DIN-Normen gelten in der jeweils letzten Fassung.</p> <p>Für die technische Gebäudeausrüstung gelten u.a. folgende Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und DIN-Normen in der jeweils gültigen Fassung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen nach DIN 18380• Lüftungsanlagen nach DIN 18379• Sanitäranlagen nach DIN 18381• Allgemeine Regelung für Bauarbeiten jeder Art nach DIN 18299• DIN und DVGW Richtlinien und Merkblätter• DIN 4109 Schallschutz im Hochbau• DIN 4102 Brandschutz im Hochbau• VDE 0100 Allgm. Bestimmungen• DIN 18421 Dämmung technischer Anlagen• DIN 18386 Gebäudeautomation• DIN 1988 (Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen) einschl. der DIN EN 806.• DIN EN 12056, Teil 1 - 5 (Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden) einschl. der DIN 1986, Teil 100 (Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke)• VOB, Teil C, DIN 18 421 (Wärmedämmungsarbeiten).• VDE-Richtlinien• Unfallverhütungsvorschriften• Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG).• GEG - Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden• DIN 1053-1 (Schlitze und Aussparungen)• DIN 4103 (Nichttragende innere Wände)		

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten
Allgemeine Ausführungsbestimmungen		
<p>Die Dimensionierung sämtlicher Komponenten, in Absprache mit dem Bauherrn unter Berücksichtigung der genauen Volumenströme und der Gleichzeitigkeit liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers und Bedarf eines rechnerischen Nachweises sowie der Erstellung einer Montageplanung.</p>		
<p>In allen Geschossen sind die Oberflächen sämtlicher Bauteile in Sichtgüte ausgeführt. Dementsprechend ist es strikt untersagt, Leitungsführung, Montagehilfslinien und der gleichen an besagten Bauteilen mit jeglichem Zeichen- oder Signiergerät zu erstellen. Die anfallenden Reinigungs- und Herstellkosten werden dem Verursacher je nach Aufwand in Rechnung gestellt. Es werden keine Abhangdecken eingebaut, sodass alle notwendigen Schotts im Sichtbereich liegen. Es sind keine Kernbohrungen in Sichtbetonwänden zulässig.</p>		
<p>Die Montage und Ausführung hat nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, den Massenbedarf für alle Leistungen vor Bestellung aufgrund der örtlichen Gegebenheiten eigenverantwortlich zu überprüfen und entsprechend anzupassen.</p>		
<p>In den einzelnen Leistungen ist neben der Lieferung aller erforderlichen Materialien, grundsätzlich auch die betriebsfertige Montage mit eingeschlossen.</p>		

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Heizungsinstallation Heizungs-Installation Sämtliche Installations-/Montagearbeiten befinden sich weitestgehend im Sichtbereich im Gebäude. Es werden keine Abhangdecken eingebaut, sodass alle notwendigen Schotts im Sichtbereich liegen. Es sind keine Kernbohrungen in Sichtbetonwänden zulässig.			

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
01.01.1	Wärmepumpe, Leistung 97,3kW			
	Wärmepumpe, Heizleistung: 97,3 kW			
	bei 50/60°C und -12°C Außentemperatur			
	Kälteleistung 133,6 kW bei 12/7°C und +35°C Außentemperatur			
	Kältemittel: R290			
	Nachfolgende Komponenten sind enthalten:			
	- 2x getrennte Kältekreisläufe			
	- 2x Hubkolbenverdichter			
	- 2x Inverter			
	- Kältemittel Manometer Set			
	- Sicherheitsventil			
	- Elektronisches Expansionsventil			
	- Saug/ -Druckleitungsabspernung			
	- Vier-Wege-Ventil			
	- Flüssigkeitsabscheider			
	- Kältemittelsammler			
	- Schaltschrank nach VDE			
	Richtlinien			
	- Drehfeldüberwachung			
	- Service Steckdose 230 Volt			
	- Schaltschrankbeleuchtung			
	- Industrielle WAGO SPS			
	- 7" Touch Display			
	- Alarmmeldungen in Klartext auf Deutsch			
	- Datenlogger mit Datenplotter			
	- Modbus TCP Schnittstelle			
	- EC-Ventilatoren			
	- Cu-Al-Verflüssiger			
	- Plattenwärmetauscher mit Medium Wasser			
	- Gassensor und Lüfter			
	- Gummischwingungsdämpfer			
	- Strömungswächter lose geliefert zur bauseitigen Montage			
	Kältemittel im Inbetriebnahmepreis enthalten			
	Liefern und betriebsbereit montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen.			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
Übertrag:				
01.01.2	<p>Hydraulikmodul in WP integriert betriebsfertig montiert und verkabelt mit frequenz geregelter hocheffizienz Einzelpumpe, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drehzahl geregelte Einzelpumpe - Absperrventil - Sicherheitsventil - Druckmanometer - Entlüftungsventil - Wasserablassventil - Schmutzfilter <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.</p>	1 St	EP	GP
01.01.3	<p>Federschwingungsdämpfer Für die Aufstellung auf vibrationsempfindlichem Untergrund. Bei Dachaufstellung dringend empfohlen.</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.</p>	1 Satz	EP	GP
01.01.4	<p>Begleitheizung Frostschutzmaßnahme für Plattenwärmetauscher und Hydraulik-Rohrleitungen innerhalb der Wärmepumpe bei Medium Wasser anstatt Glykol.</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.</p>	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
Übertrag:				
01.01.5	<p>Fernwartung mit industriellem VPN Router.</p> <p>Es besteht die Möglichkeit der Fehlerfrüherkennung, Fehlerbehebung, Anpassung/ Optimierung von Regelparametern, Steigerung von Effizienz und Lebensdauer der Anlage.</p> <p>Kostenersparnis durch Reduzierung der Serviceeinsätze vor Ort.</p> <p>Die Kommunikation findet über eine verschlüsselte LTE-Verbindung statt. Bei der Anbindung über Ethernet kann auf die Visualisierung der Anlage im Firmennetz zugegriffen werden. Dank Mobilfunk- Modem sind Internetverbindungen ohne Beteiligung des Werks-/Unternehmens-LANs möglich. Das Standardpaket umfasst einen zeitlich unbegrenzten VPN Maschinenzugriff, eine LTE-SIM-Karte mit 24 Monate Laufzeit und ein Cloud-Logging mit 24 Monate Laufzeit, max. 1000dps/hr.</p> <p>Bei Abschluss eines Wartungsvertrags kann das Cloud-Logging verlängert werden.</p> <p>Liefern und montieren.</p>	1 St	EP	GP
01.01.6	<p>Inbetriebnahme</p> <p>Einmalige Inbetriebnahme, Einregulierung und Einweisung der betriebsfertig aufgestellten Kaltwassersätze. Bauseitig sind vor der Inbetriebnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Spannungsversorgung ist gemas den örtlichen EVU-Vorschriften inklusive der nach VDE-Vorschrift entsprechenden Absicherung herzustellen. - die Elektroverdrahtung zwischen den externen Komponenten (Pumpe, Stromungswacher etc.) komplett inklusive der Datenleitung ist herzustellen. - der Wasseranschluss, Schmutzfanger und das Rohrnetz zu installieren, die Anlage zu befüllen und zu entlüften. - die nötigen Voraussetzungen wie ausreichende Beleuchtung, Spannungsversorgung etc. für die Inbetriebnahme zu gewährleisten. - Produkte die mit dem Kältemittel R290 arbeiten, werde aus Gründen der Transportsicherheit nicht befüllt angeliefert. <p>Die Inbetriebnahme beinhaltet, unter Zugrundelegung einer An- und Abreise innerhalb Deutschlands und am gleichen Tag, die Prüfung und Einstellung der maßgeblichen Betriebsparameter und Einweisung des Bedienungspersonals.</p> <p>Inbetriebnahmen die weiter als 250 Kilometer entfernt durchgeführt werden, beinhalten die benötigte Übernachtung.</p> <p>Die Inbetriebnahme beinhaltet die benötigte Kältemittelfüllung.</p>	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
Übertrag:				
01.01.7	BAFA Monitoring Paket bestehend aus Warmemengenzähler und Energiezähler (beides fernauslesbar). Wird für eine BAFA Forderung benötigt. Liefen und montieren.	1 St	EP	GP
01.01.8	Transport, Spedition, Frachtkosten, Mobilkran Frachtkosten bis zur Baustelle. Mobilkran zur Aufstellung der Wärmepumpeneinheit und des Zubehörs auf der Dachfläche. liefern/bereitstellen. <ul style="list-style-type: none"> • Gewicht der Wärmepumpen-Anlage: ca. 2.500 kg • H ca. 2200 mm, B ca. 1400 mm, L ca. 5800 mm • Gebäudehöhe: ca. 7 m • Entfernung Aufstellort/Gebäudeaußenwand: ca: 14 m 	1 St	EP	GP
01.01.9	Anlagenbefüllung mit VES (vollentsalztem) Wasser Die erste Anlagenbefüllung mit VES (vollentsalztem) Wasser ist in die Einheitspreise der Heizungsanlage einzukalkulieren! Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht! Leistungsbeschreibung: - Lieferung der Mischbettharz-Patronen (Leihfrist 4 Wochen) zur Vollentsalzung des Füllwassers auf Basis Kationen-/Anionenaustauscher. - Normale Lieferung der Patronen innerhalb von 5 Werktagen oder nach Terminvereinbarung - Mitlieferung eines Füllkits zur Leihe mit Inhalt: Füllschlauchset bestehend aus 2 Schläuchen (a 1500 mm, 3/4" Überwurfverschraubung und 2 Dichtungen EPDM), Rückflussverhinderer mit Muffennippel zum Schutz vorgeschalteter Trinkwasserversorgungsleitungen beim Befüllungsvorgang, Lochblende 5 L/min für Patrone P22, Leitfähigkeitsmessgerät LKM2 zur Überwachung der Leitfähigkeit des Füllwassers von kleiner gleich 10 microsiemens/cm mit Adapter zur Einbindung in die Rohrleitung am Patronenausgang - 1 Pack Betriebsbücher, Montageanleitung für die VES-Patronen Leistungen, die durch den Heizungsbauer/ Installateur - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
				Übertrag:
	<p>zu erbringen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - betriebsbereiter Leitungswasseranschluss - Befüllung, Entlüftung und Druckprobe der Heizungsanlage - Kontrolle des Füllwassers während des Füllwasservorgangs mit dem Leitfähigkeitsmessgerät (max. Leitfähigkeit von kleiner 10 Microsiemens/cm) - Eventueller Wechsel der Patronen vor Ort, wenn mehrere Patronen gebraucht werden. - Ausstellen des Betriebsbuches - Kennzeichnung der Anlage mit Aufkleber für vollentsalztes Füllwasser <p>Hinweis zur Kapazität: Die max. Füllmenge der Dienstleistung kann ermittelt werden, in dem man die angegebene Kapazität der Patrone durch den Härtegrad des Trinkwassers teilt. z.B. Kapazität 180m3 x °dH geteilt durch 23°dH ergibt eine max. Füllwassermenge von ca. 7,8 m³.</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.</p>			
			1 psch	GP
01.01.10	<p>Flanschen-Absperrventil DN50,PN6,EPDM-Kegel</p> <p>Wartungsfreies weichdichtendes Absperrventil in Durchgangsform mit Flanschen, Gehäuse aus Gusseisen EN-JL1040 mit Grundanstrich, Durchgangsform in Schrägsitzausführung und geradem Oberteil, nichtsteigendes Handrad, prägepolierte Spindel aus 1.4021+QT, außenliegendes Spindelgewinde, voll isolierbar gemäß Energieeinsparverordnung - EnEV, Anzeigevorrichtung, Verdrehsicherung, Isolierkappe mit Taupunktsperr, dichtschießend, Leckrate A gemäß EN12266, selbstzentrierenden EPDM ummantelten Kegel mit Drosselfunktion und Rückdichtung, Spindelabdichtung durch EPDM-Dichtring mit Abstreifer, innenliegende Hubbegrenzung und Feststellvorrichtung,</p> <p>Baulänge: nach EN558/14 Mediumtemperatur: -10 - + 120°C</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
			Übertrag:	
	Nenndruck: PN 6 Nennweite: DN50 Gewicht: 7 kg Leistungsgruppe: G11			
	Liefern und montieren			
		4 Stk	EP	GP
01.01.11	Stellventil in 3-Wege-Form, PN6, DN50, Kvs 25, PACO-D 230V, 0,85kN wartungsfreies weichdichtendes Heizungs-Regelventil, Gehäuse aus EN-JL1040, 3-Wege-Form, Flansche, Spindelabdichtung O-Ring, Spindel aus 1.4571, dichtschießend, DIN EN 12266-1 Leckrate A, Kennlinie: Weg A gleichprozentig, Weg B linear, Stellverhältnis 30:1, mit elektrischem HLK-Schubantrieb, 0,85 kN, Betriebsart 50% ED (100% Betriebsbereitschaft), zul. Umgebungstemperatur 0°C bis + 50°C, Schutzart IP 54, mechanische Hubanzeige, Handnotverstellung 3-Punkt-Ansteuerung mechanische Stellkraftabschaltung in beiden Endlagen, <u>Motorspannung: 230V 50Hz, oder je nach Regelung 24 V</u> Stellgeschwindigkeit (mm/sec.): 0,11 Baulänge: nach EN558/1 Mediumtemperatur: -10 - + 130°C Nenndruck: PN 6 Nennweite: DN50 Gewicht: 10,0 kg Kvs: 25 m³/h			
	Liefern und montieren			
		1 Stk	EP	GP
01.01.12	Pumpengruppe Heizung mit Mischer DN 50 Montagefertige, kompakte Pumpen/Mischergruppe DN40 und DN50. Kugelhahn 2" IG mit Thermometer, Schwerkraftbremse. Pumpe und Stellmotor werkseitig verkabelt, 3-Wegemischer. Flachdichtende Verbindungen. Bis zu 280 kW Wärmeleistungsbedarf/Heizkreis. EPP-Wärmedämmschale. Betriebsdaten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
				Übertrag:
	<p>Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 35,00 °C Angefragter Förderstrom: 4160,00 l/h Angefragte Förderhöhe: 8,04 m Medientemperatur: -10 110 °C Umgebungstemperatur: -10 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen.</p>			
		2 St	EP	GP
01.01.13	Pumpengruppe Heizung ohne Mischer DN 50			
	<p>Montagefertige, kompakte Pumpengruppe DN40 und DN50. Kugelhahn 2" IG mit Thermometer, Schwerkraftbremse. Pumpe werkseitig verkabelt. Flachdichtende Verbindungen. EPP-Wärmedämmschale. Bis zu 280 kW Wärmeleistungsbedarf/Heizkreis.</p> <p>Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 35,00 °C Angefragter Förderstrom: 8806,80 l/h Angefragte Förderhöhe: 2,11 m Medientemperatur: -10 110 °C Umgebungstemperatur: -10 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen.</p>			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
Übertrag:				
01.01.14	Umwälzpumpe HZ-Kreis RLT ST25/8 Länge 180mm, DN40(11/2")AG, 12 Uhr, IPWM2			
		3 St	EP	GP
01.01.15	Heizkreisregler-RLT			
		1 St	EP	GP
01.01.16	Heizkreisregler			
		1 St	EP	GP
01.01.17	Wandhalter für Pumpengruppen DN40/50 Wandhalter zur Wandmontage der Pumpen und Pumpen-Mischergruppen HK/HKM DN40/50. Liefern und montieren			
		7 St	EP	GP
01.01.18	Magnetit-, Luft-/Schlammabsch. ohne Weichenfunktion Technische Daten: Nenndruck 6 bar Max. Betriebstemp. 110 °C Werkstoffe: Armaturen Stahl / Messing Dichtungen EPDM Dämmung EPP Maße: Anschlüsse Achsabstand 1 125 mm Achsabstand 2 125 mm Einbaulänge 406 mm Höhe: 440 mm Breite: 324 mm Tiefe: 196 mm Liefern und montieren. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
Übertrag:				
01.01.19	<p>Flanschen-Schmutzfänger DN50, PN6, Feinsieb mit Stützring</p> <p>Schmutzfänger in Schrägsitzform mit Flanschen, Gehäuse aus Gusseisen EN-JL1040 mit Grundanstrich, Siebführung im Deckel und Gehäuse, Sieb aus Edelstahl 1.4301, voll isolierbar gemäß Energieeinsparverordnung - EnEV, PCB-frei,TA-Luft TÜV-Prüf-Nr.992-9204866</p> <p>Baulänge: nach EN558/1 Mediumtemperatur: -10 - + 300°C Nenndruck: PN 6 Nennweite: DN50 Sieb: Feinsieb mit Stützring Gewicht:9 kg Leistungsgruppe:G51</p> <p>liefern und montieren</p>	1 Stk	EP	GP
01.01.20	<p>Lufttopf mit Gewinde aus DN 125 Rp 2"</p> <p>Material: P235 Einsatzbereich: Betriebsdruck max. 6 bar Betriebstemperatur max. 110°C Mit zwei Anschlussstutzen (Innengewinde) Mit einer 1/2"-Entlüftungsmuffe Wahlweise für senkrechten oder waagerechten Einbau Der Lufttopf ist werkseitig druckgeprüft und grundiert.</p> <p>liefern und montieren</p>	8 Stk	EP	GP
01.01.21	<p>Automatischer Schwimmerentlüfter (Schnellentlüfter)</p> <p>Automatischer Schwimmerentlüfter, Druckstufe/max. Betriebsdruck PN 10, temperaturbeständig bis 110 Grad C, Gehäuse aus Messing, Anschlüsse mit Absperrung, Anschluss mit Außengewinde, DN 10. Liefern, inklusive systembedingtem Zubehör, und betriebsfertig montieren.</p> <p>oder gleichwertig.</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
				Übertrag:
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '			
	vom Bieter einzutragen.			
		8 St	EP	GP
01.01.22	Bimetall-Zeigerthermometer, Klasse 2 Bimetall-Zeigerthermometer, Klasse 2 Anschluss : 1/2" hinten Gehäuse-Ø : 80 mm Anzeigebereich : 0 °C bis 120 °C Gehäuse aus Aluminium, Schutzrohr aus Ms., Zifferblatt weiß mit Schwarzen Ziffern nach DIN, waagerechte Ausführung, mit langer Tauchhülse und Zeigerstellvorrichtung einschl. Klein- und Dichtmaterial zu liefern und zu montieren			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '			
	vom Bieter einzutragen.			
		4 St	EP	GP
01.01.23	Tauchhülsen Länge: 60 - 140 mm - Messing Ausführung			
	Liefern und montieren.			
		8 Stk	EP	GP
01.01.24	Füll- und Entleerungsventil, Füll- und Entleerungsventil, mit Schlauchverschraubung, Druckstufe/max. Betriebsdruck PN 10, Gehäuse aus Messing,			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
				Übertrag:
	Betätigung mit Schlüssel, Anschlüsse mit Außengewinde, DN 15. Liefen, inklusive systembedingtem Zubehör, und betriebsfertig montieren.			
	Liefen und montieren.			
		24 St	EP	GP
01.01.25	Taupunktwärter 24 V, mit Wechselkontakt			
	Taupunktwärter Heizen/Kühlen 24 V			
	Liefen und montieren.			
	Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.			
		2 St	EP	GP
01.01.26	Hochleistungs-Pufferspeicher 1000 l			
	Hochleistungs-Pufferspeicher HLP 1000, mit einem Register / Wärmetauscher. Isolierung Typ B mit 1,5 -1,9 kWh/24 h Anschlüsse mit Innengewinde, Anordnung 180°			
	Nennvolumen: 1000 Liter			
	Durchmesser ohne Isolierung: 790 mm			
	Durchmesser mit Isolierung: 990 mm			
	Höhe ohne Isolierung: 2030 mm			
	Höhe mit Isolierung: 2080 mm			
	Kippmaß ohne Isolierung: 2057 mm			
	Gewicht ohne Isolierung: 243 kg			
	Glattrohr-Wärmetauscher 7,7 m ²			
	Inhalt Rohrschlange 48,2 Ltr.			
	zulässiger Druck bar 4,5 Pufferspeicher			
	16 Glattrohr-Wärmetauscher			
	zulässige Temperatur 0-95 °C Pufferspeicher			
	0-110 Glattrohr-Wärmet.			
	Gewicht 243 kg			
	Fertigung: Behälter innen roh, außen schwarz grundiert aus hochwertigem Qualitätsstahl S235JRG2 nach DIN 4753 und Euronorm EN 12897 hergestellt			
	Liefen und montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
			Übertrag:	
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen.			
		1 St	EP	GP
01.01.27	Elektrischer Heizstab für vorg. Speicher			
		1 St	EP	GP
01.01.28	Kugelhahn, 1 1/2" Messing			
	Kugelhahn mit Knebelgriff DN40, 1 1/2"IG, PN16, Messing Mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser. Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. beiderseits Innengewinde			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen.			
		2 St	EP	GP
01.01.29	Kugelhahn, 2" Messing			
	OVENTROP-Kugelhahn "Optibal",Knebelgriff DN50, 2"IG, PN16, Messing Kugelhahn "Optibal" PN 16 Mit vollem Durchgang, Messing vernickelt. Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser. Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. beiderseits Innengewinde Knebelgriff DN50, 2"IG, PN16, Messing			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen.			
		4 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
Übertrag:				
01.01.30	Universelle Heizungsregelung, Wandmontage			
	16 Eingänge der Typen:			
	PT1000, KTY(1kO, 2kO), PT100, PT500, Ni1000TK5000, Ni1000, NTC, Raum-, Strahlungs-, Feuchte- Regensensor, Impulse max. 10 Hz, Spannung bis 3,3V, Widerstand 1-100kO, digital			
	Eingänge 7, 8: 2 x 0-10V, 1 x 4-20mA Eingänge 15, 16: 2 x Impuls 20Hz			
	16 Ausgänge:			
	11 Relaisausgänge 5 Multifunktionsausgänge wahlweise 0-10V, PWM, Relais (mit Relaismodul HIREL-230V, HIREL-PF bzw. HIREL22) 24 V Ausgang (z.B. für Stellantriebe)			
	Schnittstellen:			
	DL-Bus: zum Anschluss div. DL-Sensoren CAN-Bus: zur Kommunikation mit CAN-Bus Geräten SD-Karte			
	Liefern, montieren und programmieren.			
	Hersteller/Typ:			
	'.....' vom Bieter einzutragen.			
		1 Stk	EP	GP
01.01.31	Raumsensor PT1000			
	Raumtemperatur im Heizbetrieb um etwa +/- 4K zu verändern und die Auswahl zwischen den einzelnen Betriebsarten (Normal-, Absenk-oder Automatikbetrieb bzw. Frostschutzfunktion) zu treffen. Zulässiger Temperaturbereich 0°C bis 40°C.			
	Liefern und montieren.			
		1 Stk	EP	GP
01.01.32	Strahlungstemperaturfühler für den Innenbereich			
	Strahlungstemperaturfühler für den Innenbereich			
	für den HLK Bereich zur Innenraumanwendung. Durch die Lüftungsschlitze wird eine genaue Temperaturmessung gewährleistet. Unser Raumfühler ist nach			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
				Übertrag:
	DIN EN 60751 in weißem Aufputz-Kunststoffgehäuse, passend zur Montage auf Schalterdosen geeignet.			
	Technische Details			
	Sensor*			
	PT100 Klasse B, PT1000 Klasse B, PT100 Klasse A, PT1000 Klasse A, PT100 1/3 DIN, PT1000 1/3 DIN, PT1000 1/10 DIN, PT500, PT2000, NTC 1kOhm, NTC 1.8kOhm, NTC 5kOhm, NTC 10kOhm, NTC 20kOhm, NTC 50kOhm, NTC 100kOhm, Ni1000, Ni1000TK5000, Ni500, KTY81-110, KTY81-120, KTY81-121, KTY81-122, KTY81-210, DS18B20, LM235Z			
	Schaltungsart*	2-Leiter, 3-Leiter, 4-Leiter		
	Messstrom	ca. 1mA		
	Kugel	Ø37mm		
	Gehäuse	ABS in RAL 9010		
	Abmessung (L x B x H)	87,5x87,5x47,50mm		
	Tmax. Gehäuse	+75°C		
	Schutzart	IP30		
		*konfigurierbar		
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen.			
		1 Stk	EP	GP
01.01.33	Sensoren/Fühler PT 1000			
	Temperatursensor mit 2 m Kabel für den Speicherbereich mit PT1000-Charakteristik			
	zulässiger Temperaturbereich -20°C bis 240°C,			
	Liefern und montieren.			
		8 Stk	EP	GP
01.01.34	Elektroarbeiten im Heizraum			
	Abklemmen und wieder anschliessen der Pumpen, Mischer und Anschluss an den Schaltschrank.			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
Übertrag:				
01.01.35	<p>Ultraschall-Wärmezähler UH50 (T550) Qp 10 Ultraschall-Wärmezähler Qp 10 Baulänge 300 mm DN40 R11/2" G2"</p> <p>Der Zähler besteht aus einem Volumenmessteil, zwei Temperaturfühlern und einem Rechenwerk, welches aus Volumen und Temperaturdifferenz den Energieverbrauch berechnet.</p> <p> Nenndurchfluss qp: 10 m³/h Baulänge: 300 mm Anschluss: G2" Einbaulage:beliebig Temperaturbereich: 5 130°C Maximale Temperatur tmax: 150°C für 2000h Maximalfluss qs: 20 m³/h Minimalfluss qi: 100 l/h Ansprechgrenze (variabel): 40 l/h Druckverlust bei qp: 110 mbar Kv-Durchfluss bei ?p 1 bar: 30 m³/h Kv-Durchfluss bei ?p 100 mbar: m³/h Messgenauigkeit: Klasse 2 oder 3 (EN 1434) Umgebungsklasse: A (EN 1434) für Innenrauminstallation Rechenwerk: Lagertemperatur: - 20 bis 60°C Umgebungstemperatur: 5 bis 55°C Gehäuseschutzart: IP 54 nach EN 60529 Temperaturmessbereich 2 180°C </p> <p>Temperaturfühler M10x1 für Direkteinbau</p> <p> Kabelfühlerpaar Pt 500 Eintauchtiefe 38mm Anschlusskabel 1,5 m Universell verwendbar für Wärme- oder Kältezählung Bauartzulassung gemäß 2014/32/EU (MID) und PTB K 7.2 </p> <p>Komplett mit allem Zubehör</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.</p>			
		1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
				Übertrag:
01.01.36	Kugelhahn 2“ mit Temperaturfühleraufnahme M10x1 für Kugelhahn 2“ mit Temperaturfühleraufnahme M10x1 für Fühlerdirekteinbau (Vorlauffühler)			
	<p>Nenndruck: PN40 je nach Nennweite und Betriebstemperatur Temperatur: -20°C bis +150°C je nach Nenndruck Anschluß: 2 x Innengewinde nach DIN EN ISO 228-1</p> <p>Liefern und montieren.</p>			
		1 Stk	EP	GP
01.01.37	Kugelhahn 2" x 2" IG mit Überwurfmutter			
	<p>Kugelhahn 2" x 2" IG mit Überwurfmutter und Plombierungsbohrung vernickelt, mittelschwere Ausführung, flachdichtend, mit Kennzeichnung nach TÜV-Richtlinien, Gewinde nach DIN EN ISO 228-1</p> <p>für DN40 Rohrleitung 1 1/2", Gewinde 2" Nenndruck: PN40 je nach Nennweite und Betriebstemperatur Temperatur: -20°C bis +150°C je nach Nenndruck Anschluß: 2 x Innengewinde Überwurfmutter</p> <p>Liefern und montieren.</p>			
		2 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.01				
	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör, Netto:			.....

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel	Heizungsinstallation			
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01.02	Bereich Rohrleitungen und Zubehör				
	<p>Vorbeschrieb C-Stahl Heizung</p> <p>C- Stahl Pressfitting System d 12-108 mm aus unlegiertem Stahl, E 195 (RSt 34-2), Werkstoff-Nr.: 1.0034 nach DIN EN 10305, Rohrverbindungen mit Verbinder entsprechend DVGW-Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Mai 2004 mit dem Nachweis der Zwangsdichtheit in unverpresstem Zustand. Außenkorrosion</p> <p>C-Stahl Pressfitting d 12-54 mm, außen galvanisch verzinkt mit einer 8 µm dicken Schutzschicht (Fe/Zn 8B, blau chromatiert) mit Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, Verschlussstopfen und Konturdichtring aus Butylkautschuk CIIR schwarz.</p> <p>Zum Schutz gegen Außenkorrosion sind bei Installationen in feuchtigkeitsbeanspruchten Bereichen bei Unterputzverlegung oder bei Verlegung im Estrich die C-Stahl Pressfittings und auch die abgemantelten Rohrschnitte C-Stahl Kunststoffummantelt mit dichtbandage aus IIR (Butyl-Kautschuk) zu versehen. Die Dichtbandage eignet sich für Betriebstemperaturen von -60 °C bis + 100 °C. Für die Rohrdimensionen d 12-22 mm Dichtbandage mit der Breite 30 mm und für die Rohrdimensionen d 28-54 mm Dichtbandage mit der Breite 50 mm verwenden.</p> <p>Verlegen als Heizungs- oder Heizungsanschlussleitungen unter Beachtung der DIN EN 12828 einschließlich Ablängen, Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Dichtheitsprüfung und Spülen.</p>				
01.02.1	<p>C-Stahl Systemrohr außen verzinkt d15x1,2</p> <p>Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau</p> <p>Eigenschaften - Außen verzinkt</p> <p>Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - Wärmeausdehnung (mm/(m·K)): 0.012 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr (W/(m·K)): 60 W/(m·K) - DN / Nennweite: 12</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.02	Bereich Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag:	
	Hersteller/Typ: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
		55 m	EP	GP
01.02.2	C-Stahl Systemrohr außen verzinkt d18x1,5 Wie Position 01.02.1 (Seite 27) jedoch: außen verzinkt d18x1,5 liefern und montieren			
		360 m	EP	GP
01.02.3	C-Stahl Systemrohr außen verzinkt d22x1,5 Wie Position 01.02.1 (Seite 27) jedoch: außen verzinkt d22x1,5 liefern und montieren			
		50 m	EP	GP
01.02.4	C-Stahl Systemrohr außen verzinkt d28x1,5 Wie Position 01.02.1 (Seite 27) jedoch: außen verzinkt d28x1,5 Liefern und montieren.			
		220 m	EP	GP
01.02.5	C-Stahl Systemrohr außen verzinkt d35x1,5 Wie Position 01.02.1 (Seite 27) jedoch: außen verzinkt d35x1,5 Liefern und montieren.			
		180 m	EP	GP
01.02.6	C-Stahl Systemrohr außen verzinkt d42x1,5 Wie Position 01.02.1 (Seite 27) jedoch: außen verzinkt d42x1,5 Liefern und montieren.			
		110 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag:				
01.02.7	C-Stahl Systemrohr außen verzinkt d54x1,5 Wie Position 01.02.1 (Seite 27) jedoch: außen verzinkt d54x1,5 liefern und montieren	65 m	EP	GP
01.02.8	C-Stahl Reduktion mit Einschubende d18-15 verzinkt Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Außen verzinkt - bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings - mit der Dichtbandage schwarz - aus IIR Butyl-Kautschuk. - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. - ab Dn 65 bis DN 100 einschließlich Korrosionsschutz - nach AGI Arbeitsblatt Q 151 (April 2013) - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - DN / Nennweite: 15 / 12 - H / Höhe (cm): 3.5 cm - L / Länge (cm): 5.5 cm Liefern und montieren	8 Stk	EP	GP
01.02.9	C-Stahl Reduktion mit Einschubende d22-18 verzinkt Wie Position 01.02.8 jedoch: d22-18 verzinkt Liefern und montieren	12 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag:				
01.02.10	C-Stahl Reduktion mit Einschubende d28-22 verzinkt Wie Position 01.02.8 (Seite 29) jedoch: d28-22 verzinkt Liefen und montieren	8 Stk	EP	GP
01.02.11	C-Stahl Reduktion mit Einschubende d35-28 verzinkt Wie Position 01.02.8 (Seite 29) jedoch: d35-28 verzinkt Liefen und montieren	11 Stk	EP	GP
01.02.12	C-Stahl Reduktion mit Einschubende d42-35 verzinkt Wie Position 01.02.8 (Seite 29) jedoch: d42-35 verzinkt Liefen und montieren	6 Stk	EP	GP
01.02.13	C-Stahl Reduktion mit Einschubende d54-42 verzinkt Wie Position 01.02.8 (Seite 29) jedoch: d54-42 verzinkt Liefen und montieren	12 Stk	EP	GP
01.02.14	C-Stahl Bogen d15 verzinkt C-Stahl Bögen in der Ausführungen 90°, 45° II und IA Eigenschaften - Außen verzinkt - Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) Liefen und montieren.	35 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag:				
01.02.15	C-Stahl Bogen d18 verzinkt Wie Position 01.02.14 (Seite 30) jedoch: C-Stahl Bögen in der Ausführungen 90°, 45° II und IA d 18 Liefern und montieren	211 Stk	EP	GP
01.02.16	C-Stahl Bogen d22 verzinkt Wie Position 01.02.14 (Seite 30) jedoch: C-Stahl Bögen in der Ausführungen 90°, 45° II und IA d 22 Liefern und montieren	38 Stk	EP	GP
01.02.17	C-Stahl Bogen d28 verzinkt Wie Position 01.02.14 (Seite 30) jedoch: C-Stahl Bögen in der Ausführungen 90°, 45° II und IA d 28 Liefern und montieren	23 Stk	EP	GP
01.02.18	C-Stahl Bogen d35 verzinkt Wie Position 01.02.14 (Seite 30) jedoch: C-Stahl Bögen in der Ausführungen 90°, 45° II und IA d 35 Liefern und montieren	33 Stk	EP	GP
01.02.19	C-Stahl Bogen d42 verzinkt Wie Position 01.02.14 (Seite 30) jedoch: C-Stahl Bögen in der Ausführungen 90°, 45° II und IA d 42 Liefern und montieren	18 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag:				
01.02.20	C-Stahl Bogen d54 verzinkt C-Stahl Bögen in der Ausführungen 90°, 45° II und IA d 54 Liefern und montieren	38 Stk	EP	GP
01.02.21	C-Stahl T-Stück egal d15-15-15 C-Stahl T-Stück egal d15-15-15 Eigenschaften - Unverpresst undicht - Außen verzinkt - Dichtring aus CIIR schwarz - bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings - mit der Geberit Dichtbandage schwarz - aus IIR Butyl-Kautschuk. - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. - ab DN 65 bis Dn 100 einschließlich Korrosionsschutz - nach AGI Arbeitsblatt Q 151 (April 2013) - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - DN / Nennweite: 12 - L / Länge (cm): 6.4 cm Liefern und montieren	17 Stk	EP	GP
01.02.22	C-Stahl T-Stück reduziert d22-15-22 verzinkt C-Stahl T-Stück reduziert d22-15-22 verzinkt Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Außen verzinkt - bis DN 50 Einschließlich Ummanteln - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
				Übertrag:
	<p>des Fittings</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit der Geberit Dichtbandage schwarz - aus IIR Butyl-Kautschuk. - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. - ab DN 65 bis DN 100 einschließlich <p>Korrosionsschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach AGI Arbeitsblatt Q 151 (April 2013) - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. <p>Technische Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - DN / Nennweite: 20 / 12 / 20 - L / Länge (cm): 7.4 cm <p>Liefern und montieren</p>	3 Stk	EP	GP
01.02.23	<p>C-Stahl T-Stück egal d22-22-22</p> <p>C-Stahl T-Stück egal d22-22-22</p> <p>Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unverpresst undicht - Außen verzinkt - Dichtring aus CIIR schwarz - bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings - mit der Geberit Dichtbandage schwarz - aus IIR Butyl-Kautschuk. - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. - ab DN 65 bis Dn 100 einschließlich <p>Korrosionsschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach AGI Arbeitsblatt Q 151 (April 2013) - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. <p>Technische Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
				Übertrag:
	- DN / Nennweite: 20 - L / Länge (cm): 7.4 cm			
	Liefern und montieren			
		54 Stk	EP	GP
01.02.24	C-Stahl T-Stück reduziert d22-18-22 verzinkt			
	C-Stahl T-Stück reduziert d22-18-22 verzinkt			
	Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Außen verzinkt - bis DN 50 Einschließlich Ummanteln des Fittings - mit der Geberit Dichtbandage schwarz - aus IIR Butyl-Kautschuk. - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. - ab DN 65 bis DN 100 einschließlich Korrosionsschutz - nach AGI Arbeitsblatt Q 151 (April 2013) - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten.			
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - DN / Nennweite: 20 / 15 / 20 - L / Länge (cm): 7.4 cm			
	Liefern und montieren			
		5 Stk	EP	GP
01.02.25	C-Stahl T-Stück egal d28-28-28			
	C-Stahl T-Stück egal d28-28-28			
	Eigenschaften - Unverpresst undicht - Außen verzinkt - Dichtring aus CIIR schwarz - bis DN 50 einschließlich Ummanteln			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	des Fittings - mit der Geberit Dichtbandage schwarz - aus IIR Butyl-Kautschuk. - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. - ab DN 65 bis Dn 100 einschließlich Korrosionsschutz - nach AGI Arbeitsblatt Q 151 (April 2013) - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - DN / Nennweite: 25 - L / Länge (cm): 8.4 cm Liefern und montieren			
		5 Stk	EP	GP
01.02.26	C-Stahl T-Stück egal d35-35-35 C-Stahl T-Stück egal d35-35-35 Eigenschaften - Unverpresst undicht - Außen verzinkt - Dichtring aus CIIR schwarz - bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings - mit der Geberit Dichtbandage schwarz - aus IIR Butyl-Kautschuk. - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. - ab DN 65 bis Dn 100 einschließlich Korrosionsschutz - nach AGI Arbeitsblatt Q 151 (April 2013) - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
				Übertrag:
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - DN / Nennweite: 32 - L / Länge (cm): 10 cm Liefern und montieren	12 Stk	EP	GP
01.02.27	C-Stahl T-Stück egal d42-42-42 C-Stahl T-Stück egal d42-42-42 Eigenschaften - Unverpresst undicht - Außen verzinkt - Dichtring aus CIIR schwarz - bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings - mit der Geberit Dichtbandage schwarz - aus IIR Butyl-Kautschuk. - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. - ab DN 65 bis Dn 100 einschließlich Korrosionsschutz - nach AGI Arbeitsblatt Q 151 (April 2013) - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - DN / Nennweite: 40 - L / Länge (cm): 11.4 cm Liefern und montieren	8 Stk	EP	GP
01.02.28	C-Stahl T-Stück egal d54-54-54 C-Stahl T-Stück egal d54-54-54 Eigenschaften - Unverpresst undicht - Außen verzinkt - Dichtring aus CIIR schwarz - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
			Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - bis DN 50 einschließlich Ummanteln des Fittings - mit der Geberit Dichtbandage schwarz - aus IIR Butyl-Kautschuk. - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. - ab DN 65 bis Dn 100 einschließlich Korrosionsschutz - nach AGI Arbeitsblatt Q 151 (April 2013) - Die Verlegerichtlinien des Herstellers - sind zu beachten. <p>Technische Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - DN / Nennweite: 50 - L / Länge (cm): 13.8 cm <p>Liefern und montieren</p>	10 Stk	EP	GP
01.02.29	<p>C-Stahl Übergänge Nippel/Muffen d15 1/2"</p> <p>Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außen verzinkt <p>Technische Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) <p>Liefern und montieren.</p>	20 Stk	EP	GP
01.02.30	<p>C-Stahl Übergänge Nippel/Muffen d18 3/4"</p> <p>Wie Position 01.02.29 jedoch: d18 3/4"</p> <p>Liefern und montieren</p>	16 Stk	EP	GP
01.02.31	<p>C-Stahl Übergänge Nippel/Muffen d22 1"</p> <p>Wie Position 01.02.29 jedoch: d22 1"</p> <p>Liefern und montieren</p>	10 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag:				
01.02.32	C-Stahl Übergänge Nippel/Muffen d28 1 1/4" Wie Position 01.02.29 (Seite 37) jedoch: d28 1 1/4" Liefern und montieren	6 Stk	EP	GP
01.02.33	C-Stahl Übergänge Nippel/Muffen d35 1 1/2" Wie Position 01.02.29 (Seite 37) jedoch: d35 1 1/2" Liefern und montieren	4 Stk	EP	GP
01.02.34	C-Stahl Übergänge Nippel/Muffen d42 1 1/2" Wie Position 01.02.29 (Seite 37) jedoch: d42 1 1/2" Liefern und montieren	4 Stk	EP	GP
01.02.35	C-Stahl Übergänge Nippel/Muffen d54 x 2" Wie Position 01.02.29 (Seite 37) jedoch: d54 x 2" Liefern und montieren	6 Stk	EP	GP
01.02.36	C-Stahl Flansch PN 6 mit Pressmuffe d54 C-Stahl Flansch PN 6 mit Pressmuffe d54 Eigenschaften - Unverpresst undicht - Außen verzinkt - Dichtring aus CIIR schwarz Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl unlegiert 1.0034 E195 (DIN EN 10305) - DN / Nennweite: 50 - k / Flansch-Lochkreisdurchmesser (mm): 110 mm - L / Länge (cm): 8.3 cm - m / Schraubenlochdurchmesser (mm): - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
				Übertrag:
	14 mm - n / Anzahl Schrauben Flanschverbindung (St.): 4 St. Liefen und montieren	6 Stk	EP	GP
01.02.37	Flanschdichtung PN 10/16 d50 Flanschdichtung PN 10/16 d50 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Technische Eigenschaften - Betriebstemperatur (Grad C): -30 – +180 Grad C - Werkstoff: Centellen® HD WS 3822 - DN / Nennweite: 50 - s / Wanddicke (mm): 2 mm Liefen und montieren	6 Stk	EP	GP
01.02.38	C-Stahl Verschraubung 15 mm C-Stahl Verschraubung, flachdichtend, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 15 mm Liefen und montieren.	6 Stk	EP	GP
01.02.39	C-Stahl Verschraubung 18 mm C-Stahl Verschraubung, flachdichtend, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 18 mm Liefen und montieren.	6 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.02	Bereich Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag:				
01.02.40	C-Stahl Verschraubung 22 mm C-Stahl Verschraubung, flachdichtend, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 22 mm Liefern und montieren.	6 Srk	EP	GP
01.02.41	C-Stahl Verschraubung 28 mm C-Stahl Verschraubung, flachdichtend, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 28 mm Liefern und montieren.	6 Stk	EP	GP
01.02.42	C-Stahl Verschraubung 35 mm C-Stahl Verschraubung, flachdichtend, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 35 mm Liefern und montieren.	4 Stk	EP	GP
01.02.43	Zweischraubenschelle mit Einlage NW 15 Zweischrauben-Rohrschelle mit Schallschutzeinlage und Sicherheits-Schnellverschluss zur Befestigung leichter Rohrleitungen mit einem Außen-Ø von 10 bis 83 mm. Material: Stahl; Oberflächenbeschichtung: BIS UltraProtect® 1000 Systemtechnologie, ein System für Installationen im Innen- und Außenbereich Mit Anschlussmutter der M8/10 EPDM Schallschutz-Einlage für DIN 4109, Temperaturbeständig von -50 °C bis +110 °C. Liefern und montieren	65 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
				Übertrag:
01.02.44	Zweischrauben-Rohrschelle NW 18 Wie Position 01.02.43 (Seite 40) jedoch: NW 18 Liefern und montieren	180 Stk	EP	GP
01.02.45	Zweischrauben-Rohrschelle NW 22 Wie Position 01.02.43 (Seite 40) jedoch: NW 22 Liefern und montieren	55 Stk	EP	GP
01.02.46	Zweischrauben-Rohrschelle NW 28 Wie Position 01.02.43 (Seite 40) jedoch: NW 28 Liefern und montieren	110 Stk	EP	GP
01.02.47	Zweischrauben-Rohrschelle NW 35 Wie Position 01.02.43 (Seite 40) jedoch: NW 35 Liefern und montieren	90 Stk	EP	GP
01.02.48	Zweischrauben-Rohrschelle NW 42 Wie Position 01.02.43 (Seite 40) jedoch: NW 42 Liefern und montieren	55 Stk	EP	GP
01.02.49	Zweischrauben-Rohrschelle NW 54 Wie Position 01.02.43 (Seite 40) jedoch: NW 54 Liefern und montieren	45 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel	Heizungsinstallation			
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.02.50	<p>Gewindestange M 8 Gewindestange nach DIN 976-1, hohe zulässige Belastung in Kombination mit WIS Injektionsmörtel. Material Stahl, Festigkeitsklasse 8.8, Oberflächenbeschichtung elektrolytisch verzinkt Systembestandteil der ETA-Zulassungen. Länge 1.000 mm in Ausführung M 8</p> <p>Liefern und montieren</p>	30 m	EP	GP	
01.02.51	<p>Gewindestange M10 Gewindestange nach DIN 976-1, hohe zulässige Belastung in Kombination mit WIS Injektionsmörtel. Material Stahl, Festigkeitsklasse 8.8, Oberflächenbeschichtung elektrolytisch verzinkt Systembestandteil der ETA-Zulassungen. Länge 1.000 mm in Ausführung M 10</p> <p>Liefern und montieren</p>	30 m	EP	GP	
01.02.52	<p>Metallspreizdübel für Porenbeton und Beton Metallspreizdübel für die Befestigung von Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallationen u.v.m. in Porenbeton oder Beton. Material Stahl, Oberflächenbeschichtung elektrolytisch verzinkt Dübel-Ausführungen in Ø 10,0 x 60 mm. Brandgeprüft von R30 bis R120 ab Ø 8,0, erfüllt die technischen Vorschriften für Gasleitungen (TRGI).</p> <p>Liefern und montieren</p>	100 Stk	EP	GP	
Summe Bereich 01.02				Rohrleitungen und Zubehör, Netto:	

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.03	Bereich	Isolierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.03 Bereich Isolierung				
<p>Technische Vorbemerkung zur Wärmedämmung</p> <p>Technische Vorbemerkung zur Wärmedämmung an Rohrleitungen (Cu und Fe) - Anwendungsbereich A 100 % gemäß EnEV</p> <p>Der nachstehenden Leistungsbeschreibung liegen folgende Vertragsbedingungen bzw. Normen und Richtlinien zugrunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> » VOB (Verdingungsordnung für Bauleistungen) » DIN EN 13501-1 "Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten" » Bauregelliste A Teil 1, 2009/1, Anlage 0.2.2 "Die nach DIN EN 13501-1 klassifizierten Eigenschaften zum Brandverhalten von Baustoffen (ausgenommen Bodenbeläge) entsprechen den bauaufsichtlichen Anforderungen (Tabelle 1) in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften" » Energieeinsparverordnung (EnEV) » DIN 4140: "Dämmarbeiten an betriebs- und haustechnischen Anlagen - Ausführung von Wärme- und Kälte-dämmungen" » DIN 18 421 (VOB, Teil C): "Dämmarbeiten an technischen Anlagen" » DIN 18380 (VOB, Teil C): "Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen" » DIN 1988, Teil 200: "Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen" <p>Energieeinsparverordnung (EnEV), Anhang 5, Tabelle 1, Zeile 1 bis 4 (100%):</p> <p>Heizungsleitungen in unbeheizten Räumen; im Fußboden verlegte Leitungen, auch HK-Anschlußleitungen gegen Erdreich / unbeheizte Räume; Leitungen in Außenwänden, in Bauteilen zwischen unbeheizten und beheizten Räumen, in Schächten und Kanälen; Verteilleitungen zur Versorgung mehrerer Parteien. Verteilleitungen zur Versorgung mehrerer Parteien sowie Warmwasserleitungen und Warmwasserstichleitungen</p> <p>Wärmedämmung an Rohrleitungen mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur.</p>				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Heizungsinstallation			
01.03	Bereich	Isolierung			
Übertrag:					
<p>Synthetischer Kautschuk mit Umwelt-Produktdeklaration Typ III (Environmental Product Declaration, EPD)</p> <p>Die Typ III-Umwelt-Produktdeklarationen (EPD) bilden die Datengrundlage für die ökologische Gebäudebewertung nach DIN EN 15978 Nachhaltigkeit von Bauwerken - Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden - Berechnungsmethode. Umwelt-Produktdeklarationen basieren auf internationalen Normen ISO 14025; ISO 14040ff) - sowie der Europäischen DIN EN 15804 und sind deshalb international abgestimmt. Sie sind als Nachweis für Umweltansprüche in der öffentlichen Beschaffung geeignet.</p> <p>Farbe: Grau</p> <p>Länge der Schläuche: 2 m</p> <p>Wärmeleitfähigkeit bei 40°C Mitteltemperatur: ?; 40 °C = 0,040 W/(m·K)</p> <p>Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN EN 13501-1, Euroklasse BL-s3,d0</p> <p>EG-Konformitätszertifikat 0543-FEF-12.2.e der Güteschutzgemeinschaft Hartschaum e.V. Celle</p> <p>Anwendungsbereich (max. Anwendungsgrenztemperatur): bis +110° C (Fläche und Band: + 85° C)</p> <p>Alle Nähte sind mit Kleber fachgerecht zu verschließen.</p> <p>liefern und anbringen.</p> <p>Rohrwerkstoff / System: Kupferrohr</p> <p>Rohraussendurchmesser: 12 mm - 42 mm</p>					
01.03.1	<p>Rohrdämmung 24 x 15 mm</p> <p>Rohrdämmung 24 x 15 mm Schläuche, Dämmung von Heizungs- und Warmwasser leitungen Flexibler Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur</p> <p>Farbe: grau Baustoffklasse: C(L)-s3,d0 nach EN 13501-1</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.03	Bereich Isolierung			
			Übertrag:	
	<p>Sofern erforderlich sind alle Nähte mit einem geeigneten Klebstoff fachgerecht zu verschließen Wärmeleitfähigkeit bei 40 C Mitteltemp. 0,036-0,040 W/(m.K) Obere Anwendungsgrenztemperatur: + 110 Grad C max. Rohraußendurchmesser: 12 mm Dämmschichtdicke: 20 mm</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen.</p>	55 m	EP	GP
01.03.2	<p>Rohrdämmung 24 x 18 mm Wie Position 01.03.1 (Seite 44) jedoch: Rohrdämmung 24 x 18 mm</p> <p>Liefern und montieren.</p>	360 m	EP	GP
01.03.3	<p>Rohrdämmung 24 x 22 mm Wie Position 01.03.1 (Seite 44) jedoch: Rohrdämmung 24 x 22 mm</p> <p>Liefern und montieren.</p>	50 m	EP	GP
01.03.4	<p>Rohrdämmung 36 x 28 mm Wie Position 01.03.1 (Seite 44) jedoch: Rohrdämmung 36 x 28 mm</p> <p>Liefern und montieren.</p>	220 m	EP	GP
01.03.5	<p>Rohrdämmung 36 x 35 mm Wie Position 01.03.1 (Seite 44) jedoch: Rohrdämmung 36 x 35 mm</p> <p>Liefern und montieren.</p>	180 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.03	Bereich	Isolierung		
Übertrag:				
01.03.6	Rohrdämmung 46 x 42 mm Wie Position 01.03.1 (Seite 44) jedoch: Rohrdämmung 46 x 42 mm Liefern und montieren.	110 m	EP	GP
01.03.7	Rohrdämmung 56 x 54 mm Wie Position 01.03.1 (Seite 44) jedoch: Rohrdämmung 56 x 54 mm Liefern und montieren.	65 m	EP	GP
01.03.8	Brandschutz DN 15 - 35 mm Brandschützhülsen/Schotte Für Inox-Rohrleitung DN 15 - 35 Liefern und montieren	15 Stk	EP	GP
01.03.9	Zulage Bogen Zulage Bogen Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Bogen über 45 bis 90 Grad, Radius bis 1,5 D. liefern, inklusive systembedingtem Zubehör, betriebsfertig montieren.	120 St	EP	GP
01.03.10	Zulage Stutzen Zulage Stutzen Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Stutzen, Abgang rechtwinklig. liefern, inklusive systembedingtem Zubehör, betriebsfertig montieren.	55 St	EP	GP
Summe Bereich 01.03			Isolierung, Netto:	.....

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.04	Bereich	Deckenheizung Multifunktionshalle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.04	Bereich Deckenheizung Multifunktionshalle			
	<p>Leistungsbeschreibung energiesparende Deckenstrahlplatte in optisch hochwertiger Ausführung mit einem erhöhten Strahlungsanteil von 81%. Lackierung gemäß KEYMARK Zertifizierung: Level 4 Lackierung angebotenes Fabrikat gemäß KEYMARK Zertifizierung: Level 4</p> <p>Oberflächenlackierung der Registerrohre zum Heizen und Kühlen, gemäß KEYMARK Zertifizierung: 100% (Eine 100%ige Lackierung der Register ist aus Korosionsschutzgründen unbedingt einzuhalten) Farbe nach Wahl des AG</p> <p>Pressbare Ausführung der Registerrohre in Ø 28mm Anschluss: DN20</p> <p>Die einzelnen Registerteillängen werden mit Pressmuffen Ø 28mm zusammengefügt.</p> <p>Alle Baubreiten werden in einem Stück gefertigt. Modulplatten oder aus mehreren Breiten zusammengesetzte Deckenstrahlplatten sind nicht zugelassen.</p> <p>Durchgehende Breite aus einem Stück angeboten? (ja/nein)</p> <p>Wasserführende Heizrohre: Heizrohre bestehend aus rostgeschützten 28mm Präzisions-Stahlrohren und 35mm Vierkant-Verteilerrohren. Die Heiz- und Verteilerrohre werden werkseitig miteinander verschweißt und mittels Druckprüfung auf Dichtheit geprüft.</p> <p>Anschlüsse an den Verteiler mit Gewindemuffen DN 20, waagrecht oder senkrecht am Verteilerrohr, gleichseitig oder wechselseitig angeordnet.</p> <p>Zum Füllen und Entleeren der DSP ist eine Füll- und Entleerungseinheit auf den Sammlern jeder DSP bereits werkseitig vormontiert. Die Einheit besteht aus einer Verschlusseinheit mit zusätzlicher KunststoffAbdeckkappe zur punktuellen Entleerung und/oder Wiederbefüllung der einzelnen DSP und Regelkreise. Dies muss auch im befüllten Zustand und unter Betriebsdruck möglich sein.</p> <p>Wärmedämmung bestehend aus Mineralfasermatten, nicht brennbar, luftdicht und rieselsicher in eine schwarze PE-LD Folie eingeschweißt. Aus gesundheitlichen und hygienischen Belangen sind offene Mineralwollen nicht zugelassen. Die Wärmedämmung hat eine Materialdicke von 40 mm.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.04	Bereich	Deckenheizung Multifunktionshalle		
			Übertrag:	
	<p>Aluminiumpaneele. Sichtseite antistatisch im Coilcoating-Verfahren dauerhaft und hochelastisch farbig beschichtet. Standardfarbe reinweiß ähnl. RAL 9010. Die Verbindung zwischen den wasserführenden Stahlrohren und den Paneelen erfolgt mittels Stahlfedern. Die Aluminiumpaneele der Sichtseite müssen teilweise jederzeit einzeln demontierbar und austauschbar sein.</p> <p>Kopfstück hochbeanspruchbar aus verzinktem Stahl 0,80mm, entsprechend farbig beschichtet. Der Sammler ist komplett zu verkleiden und nicht sichtbar. Systeme mit offenem bzw. sichtbarem Sammler sind, aufgrund des einzuhaltenden optischen Gesamterscheinungsbildes sowie zur Vermeidung zusätzlicher Konvektion, nicht zugelassen. Die DSP werden aus Transportgründen in Registerteillängen von max. 6,00 m geliefert. Die einzelnen Elemente müssen mit Pressmuffen Ø 28mm miteinander zur fertigen Länge verbunden werden. Aus Gründen der Deckenstatik sind die nachfolgenden aufgeführten Gewichtsangaben nicht zu überschreiten und zwingend einzuhalten.</p> <p>Einbauort: Sporthalle</p>			
01.04.1	Energiesparende Deckenstrahlplatte			
	Leistung und technische Daten wie in vor genannter Leistungsbeschreibung angegeben:			
	Baulänge: 24.000 mm			
	Baubreite: 1.510 mm			
	Maximalgewicht einer DSP, inkl. Wasserfüllung (ohne Ein- oder Anbauteile wie Leuchten, Ballabweishauben etc.): ca. 20,80 kg / lfm			
		6 Stk	EP	GP
01.04.2	Zusätzliche Tragrohre für Deckenstrahlplatten			
	Variable Sonderbefestigung zum punktgenauen Befestigen der Deckenstrahlplatten an der Dachkonstruktion der Hallendecke. Aufschweißen von zusätzlichen Tragrohren aus Stahl an die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.04	Bereich	Deckenheizung Multifunktionshalle		
			Übertrag:	
	Registerabhängungen um die Aufhängung an die Dachkonstruktion zu ermöglichen. Grundiert und farbig lackiert. Farbe nach Wahl des AG			
	Zulage/Mehrpreis zu den DSP der Pos. 2			
		432 lfm	EP	GP
01.04.3	Sicherheits-Aufhängungen / Ketten-Abhängesystem			
	Aufhängesystem für DSP mit Ober- und Unterteil einschl. unterseitigen Befestigungsmaterialien oder wahlweise Ketten-Abhängesystem einschl. Augenschraube und Spannschloss. Schrauben, Dübeltechnik, Trapezhalter etc. sind bei einem Liefergeschäft nicht enthalten. Geeignet für eine Anbringung an Trapezblechen, Holzbalken-Konstruktionen, Betondecken und Schienensystemen.			
	Abhängehöhe bis ca. 500 mm			
		288 Stk	EP	GP
01.04.4	Füll- und Entleereinheit			
	Verschlusseinheit mit zusätzlicher Kunststoff-Abdeckkappe, zur punktuellen Entleerung/-Wiederbefüllung der DSP. Die Montage der Einheit erfolgt werkseitig auf der Innenseite eines Verteilerrohres.			
		6 Stk	EP	GP
01.04.5	Füll- und Entleerwerkzeug			
	Separates Befüll- und Entleerwerkzeug für die DSP mit Spezial-Dichtungssystem und integriertem Schlauchanschluss in 3/4".			
		1 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.04	Bereich Deckenheizung Multifunktionshalle			
Übertrag:				
01.04.6	Druckunabhängige Regeleinheit Druckunabhängige Regeleinheit zur druckunabhängigen Regulierung der eingestellten Durchflussmenge in l/min, beliebige Einbaulage, geringer Druckverlust, einschl. Anschlussverschraubungen und Kugelhähnen für Vor- und Rücklaufleitung. Einstellung der Durchflussmenge muss bauseits erfolgen gemäß Deckenberechnung. Nennweite: DN15/20	12 Stk	EP	GP
01.04.7	Registeranschluss flexibel Edelstahl-Ringwellrohrschlauch aus rost- und säurebeständigem Chrom-Nickel Stahl gemäß DIN 17 440. Mit einseitiger Messinganschlussverschraubung, flach dichtend, einschl. Überwurfmutter, Spezialeinschraubteilen und Dichtungsmaterial. Länge: 300 mm Der gesamte Registeranschluss wird mit einem Spezial-Werkzeugset werksseitig vorgerichtet und ist auf der Baustelle fachgerecht nach Werksvorschrift zu montieren.	18 Stk	EP	GP
01.04.8	Pressmuffen Spezial-Pressmuffen für DSP, geeignet für die Verbindung der max. 6,00m langen Registern zu längeren DSP-Bändern. Ausführung als Schiebemuffe. Systemgeprüft in Verbindung mit den vor beschriebenen DSP.	180 Stk	EP	GP
01.04.9	Ballabweishauben für Deckenstrahlplatten Abdeckung/Ballabweishauben für DSP. Blechformteile zur oberseitigen Abdeckung der DSP. Ausklinkungen/Ausschnitte für Abhängungen etc. sind bei einem reinen Liefergeschäft nicht enthalten. Diese müssen bei der Montage vor Ort hergestellt werden.	218 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.04	Bereich Deckenheizung Multifunktionshalle			
Übertrag:				
01.04.10	<p>Montage der Deckenstrahlplatten, Ballabweisbleche und des Zubehörs lt. den Pos. 2 bis 10</p> <p>Für Ihre Kalkulation des Montagepreises, sind der Auf- und Abbau sowie Vorhaltung von Montagegerüsten und Arbeitsbühnen, für die Dauer der Ausführung vorbeschriebener Leistung bis zu einer Montagehöhe von max. 10,00m, sowie das Verbinden der einzelnen Teillängen mit Pressmuffen und den erforderlichen Abdeckblechen der Registerverbindungsstellen.</p> <p>Alle Räume werden frei von Hindernissen sein und somit eine Montage ohne Unterbrechung erfolgen kann.</p> <p>Sofern im vor stehenden Leistungsverzeichnis nicht berücksichtigt, gehen Sie davon aus, dass keine Hilfskonstruktion zur Montage/Abhängung der DSP vorhanden ist.</p> <p>Die Montage beinhaltet eine fertige Montage der DS-Platten, Anschluss an das Heizungsnetz, Druckproben und notwendige Dokumentationen.</p> <p>montieren</p>	1 Psch		GP
01.04.11	<p>Akustische Perforation der DSP-Paneele</p> <p>Perforierte Ausführung der DSP-Mittenpaneele zur Optimierung der Raumakustik.</p> <p>Der Lochdurchmesser beträgt 2,00mm (Freier Querschnitt 6,13% bezogen auf die Elementfläche).</p> <p>Für diese Ausführung ist der Nachweis nach DIN EN ISO 354 zur Bestimmung der äquivalenten Schallabsorptionsfläche nachzuweisen.</p> <p>Zugrundegelegt wurde der Prüfbericht mit der Prüfberichtsnummer P-10-012-01</p>	218 m²	EP	GP
01.04.12	<p>Kugelhahn, 1 1/2" Messing</p> <p>Kugelhahn mit Knebelgriff DN40, 1 1/2"IG, PN16, Messing Mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser. Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.04	Bereich	Deckenheizung Multifunktionshalle		
				Übertrag:
	beiderseits Innengewinde			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	'			
 '			
	vom Bieter einzutragen.			
		2 Stk	EP	GP
01.04.13	Kugelhahn, 2" Messing			
	Kugelhahn Knebelgriff			
	DN50, 2"IG, PN16, Messing			
	Kugelhahn PN 16 Mit vollem			
	Durchgang, Messing vernickelt. Kugel			
	Messing verchromt, Dichtschalen aus			
	PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20			
	für Kaltwasser. Knebelgriff aus			
	Kunststoff, verlängert. beiderseits			
	Innengewinde Knebelgriff			
	DN50, 2"IG, PN16, Messing			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	Fragestext: '			
	..... ' vom Bieter einzutragen			
	vom Bieter einzutragen.			
		4 Stk	EP	GP
01.04.14	Universelle Heizungsregelung, Wandmontage			
	16 Eingänge der Typen:			
	PT1000, KTY(1kO, 2kO), PT100, PT500, Ni1000TK5000,			
	Ni1000, NTC, Raum-, Strahlungs-, Feuchte- Regensensor,			
	Impulse max. 10 Hz, Spannung bis 3,3V, Widerstand 1-100kO,			
	digital			
	Eingänge 7, 8: 2 x 0-10V, 1 x 4-20mA			
	Eingänge 15, 16: 2 x Impuls 20Hz			
	16 Ausgänge:			
	11 Relaisausgänge			
	5 Multifunktionsausgänge wahlweise 0-10V, PWM, Relais			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.04	Bereich	Deckenheizung Multifunktionshalle		
			Übertrag:	
	(mit Relaismodul HIREL-230V, HIREL-PF bzw. HIREL22) 24 V Ausgang (z.B. für Stellantriebe)			
	Schnittstellen:			
	DL-Bus: zum Anschluss div. DL-Sensoren CAN-Bus: zur Kommunikation mit CAN-Bus Geräten SD-Karte			
	Liefern, montieren und programmieren.			
	Hersteller/Typ:			
	Fragetext: '			
	..... ' vom Bieter einzutragen vom Bieter einzutragen.			
		1 Stk	EP	GP
01.04.15	Raumsensor PT1000			
	Raumtemperatur im Heizbetrieb um etwa +/- 4K zu verändern und die Auswahl zwischen den einzelnen Betriebsarten (Normal-, Absenk-oder Automatikbetrieb bzw. Frostschutzfunktion) zu treffen. Zulässiger Temperaturbereich 0°C bis 40°C.			
	Liefern und montieren.			
		1 Stk	EP	GP
01.04.16	Strahlungstemperaturfühler für den Innenbereich			
	Strahlungstemperaturfühler für den Innenbereich			
	für den HLK Bereich zur Innenraumanwendung. Durch die Lüftungsschlitze wird eine genaue Temperaturmessung gewährleistet.Raumfühler nach DIN EN 60751 in weißem Aufputz-Kunststoffgehäuse, passend zur Montage auf Schalterdosen geeignet.			
	Technische Details			
	Sensor*			
	PT100 Klasse B, PT1000 Klasse B, PT100 Klasse A, PT1000 Klasse A, PT100 1/3 DIN, PT1000 1/3 DIN, PT1000 1/10 DIN, PT500, PT2000, NTC 1kOhm, NTC 1.8kOhm, NTC 5kOhm, NTC 10kOhm, NTC 20kOhm, NTC 50kOhm, NTC 100kOhm, Ni1000, Ni1000TK5000, Ni500, KTY81-110, KTY81-120, KTY81-121, KTY81-122, KTY81-210, DS18B20, LM235Z			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.04	Bereich Deckenheizung Multifunktionshalle			
			Übertrag:	
	Schaltungsart* 2-Leiter, 3-Leiter, 4-Leiter Messstrom ca. 1mA Kugel Ø37mm GehäuseABS in RAL 9010 Abmessung (L x B x H) 87,5x87,5x47,50mm Tmax. Gehäuse +75°C SchutzartIP30 *konfigurierbar Liefen und montieren. Hersteller/Typ: Fragetext: ' ' vom Bieter einzutragen vom Bieter einzutragen.	1 Stk	EP	GP
01.04.17	Außensensor/Fühler PT 1000 Lufttemperatursensor mit integriertem Überspannungsschutz, als Außensensor für Heizungsregelungen. Der Außensensor ist als PT1000 (AUSPT) und KTY (AUSKTY) erhältlich Zulässiger Temperaturbereich: -30°C bis 50°C Liefen und montieren.	1 Stk	EP	GP
01.04.18	Elektroinstallation Für die elektrischen Komponenten sind Elektroarbeiten notwendig. E-Anschluss des Heizungsreglers E-Anschluss der Pumpe und Mischer E-Anschluss des Außenfühlers E-Anschluss des Raumfühlers/Strahlungssensor	1 psch		GP
Summe Bereich 01.04			Deckenheizung Multifunktionshalle, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.05	Bereich	Heizkörper und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.05	Bereich Heizkörper und Zubehör			
	<p>Vorbemerkung Heizkörper</p> <p>Heizwand horizontal Typ 10-22 (Niedertemperatur-Heizkörper)mit wasserführenden Rechteckrohren 70 x 11 x 1,5 mm (6 bar) bzw. 70 x 11 x 2,0 mm (10 bar). Stirnseitige Sammler aus Stahlblech, ohne sichtbare Nähte verschweißt, Lamellenblech 0,5 mm. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Blind- und Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Horizontale Heizwände entsprechen den ehemaligen GUV-Richtlinien. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Geprüft nach DIN EN 442. Typ 10, 20 entspricht den hygienischen Kriterien für die bauliche Gestaltung im Krankenhaus.</p> <p>Serienfarbe: nach Wahl des AG, zur Kalkulation ist der Farbton RAL 9016 vorzusehen. Anschlüsse: 4 x G 1/2" Innengewinde Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: 6 bar (Standard) Medium: Heißwasser bis 110 Grad C</p> <p>Alle Heizkörper und Rohrleitungen sind für eine hydraulische Berechnung zu erfassen und aufzunehmen. Im Anschluss sind alle Heizungs-Komponenten hydr. einzustellen, einzuregulieren und zu dokumentieren.</p>			
01.05.1	<p>Vertikale Heizwand HVN10 2800/210</p> <p>Serienfarbe: nach Wahl des AG, Anschlüsse: 4 x G 1/2" Innengewinde Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: 6 bar (Standard) Medium: Heißwasser bis 110 Grad C</p> <p>Einbauort: Saal/Bürgersaal</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.</p>			
		6 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.05	Bereich Heizkörper und Zubehör			
Übertrag:				
01.05.2	Vertikale Heizwand HVN10 2400/700 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2400/700 Liefern und montieren.	2 St	EP	GP
01.05.3	Vertikale Heizwand HVN10 800/630 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 800/630 Liefern und montieren.	3 St	EP	GP
01.05.4	Vertikale Heizwand HVN10 2000/350 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2000/350 Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.5	Vertikale Heizwand HVN10 2400/350 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2400/350 Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.6	Vertikale Heizwand HVN10 2000/560 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2000/560 Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.7	Vertikale Heizwand HVN10 2000/630 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2000/630 Liefern und montieren.	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.05	Bereich Heizkörper und Zubehör			
Übertrag:				
01.05.8	Vertikale Heizwand HVN10 2400/560 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2400/560 Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.9	Vertikale Heizwand HVN10 2000/700 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2000/700 Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.10	Vertikale Heizwand HVN10 2400/630 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2400/630 Liefern und montieren.	2 St	EP	GP
01.05.11	Vertikale Heizwand HVN10 2400/910 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2400/910 Liefern und montieren.	2 St	EP	GP
01.05.12	Vertikale Heizwand HVN10 2400/980 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2400/980 Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.05	Bereich	Heizkörper und Zubehör		
Übertrag:				
01.05.13	Vertikale Heizwand HVN10 2800/1050 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2800/1050 Liefern und montieren.	5 St	EP	GP
01.05.14	Vertikale Heizwand HVN10 2800/1400 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2800/1400 Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.15	Vertikale Heizwand HVN10 2400/1680 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2400/1680 Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.16	Vertikale Heizwand HVN10 2800/1400 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: 2800/1400 Liefern und montieren	2 St	EP	GP
01.05.17	Heizkörper Plan-K Typ 20 905/905 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: Liefern und montieren.	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.05	Bereich Heizkörper und Zubehör			
				Übertrag:
01.05.18	Heizkörper Plan-K Typ 20 905/1305 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: Liefern und montieren.	2 St	EP	GP
01.05.19	Heizkörper Plan-K Typ 20 905/2305 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.20	Heizkörper Plan-K Typ 20 905/405 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: Liefern und montieren.	2 St	EP	GP
01.05.21	Heizkörper Plan-K Typ 20 505/405 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.22	Heizkörper Plan-K Typ 20 505/805 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.23	Heizkörper Plan-K Typ 20 505/905 Wie Position 01.05.1 (Seite 55) jedoch: Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.05	Bereich Heizkörper und Zubehör			
			Übertrag:	
01.05.24	Luftstopfen, G1/2 AG Luftstopfen G1/2 AG für Warmwasser-Heizungsanlagen (max. Betriebsdruck: 10 bar, max. Betriebstemperatur: 110 Grad C. Dauertemperatur, 130 Grad C. kurzzeitig). Grundkörper aus Messing vernickelt, mit wärmebeständigem, beschichtetem Spezial-O-Ring aus EPDM, mit eingebautem Ventil, Ventilbetätigung durch 4-kant-Spindel, Auslauföffnung exzentrisch angeordnet. Liefern und montieren.	48 St	EP	GP
01.05.25	Blindstopfen, G1/2 AG Blindstopfen, G1/2 AG für Warmwasser-Heizungsanlagen (max. Betriebsdruck: 10 bar, max. Betriebstemperatur: 110 Grad C. Dauertemperatur, 130 Grad C. kurzzeitig). Grundkörper aus Messing vernickelt, mit wärmebeständigem, beschichtetem Spezial-O-Ring aus EPDM. Liefern und montieren.	48 St	EP	GP
01.05.26	Entleerungsvorrichtung zu Entleerungsstopfen 1/2" f.Ventil-HK Entleervorrichtung zu Entleerungsstopfen 1/2" CVFES15 Liefern und montieren.	48 St	EP	GP
01.05.27	Thermostat-Ventilunterteil, Eckform, DN 15 Thermostat-Ventilunterteil mit "automatischer Durchflussregelung", geprüft nach DIN EN 215. Gehäuse aus Messing, vernickelt. Mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Durchfluss ist von 10 bis 150 l/h stufenlos einstellbar. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Max. Betriebstemperatur 120 Grd. C. Min. Betriebstemperatur -10 Grd. C. Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar. Min. Differenzdruck 10-100 l/h: 10 kPa			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.05	Bereich	Heizkörper und Zubehör		
				Übertrag:
	Min. Differenzdruck 100-150 l/h: 15 kPa Max. Differenzdruck 60 kPa.			
	Nennweite: DN 15 (1/2") Ausführung: Eckform,			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen.			
		48 St	EP	GP
01.05.28	Thermostat-Kopf weiß RAL 9016, Standard Thermostat-Kopf mit eingebautem Fühler" und zwei" Sparclips. Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K). Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10. Obere und untere Begrenzung bzw. Markierung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch zwei Sparclips. Verdeckte obere und untere Begrenzung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch Anschlagclips. Stirnseitige Einstellhilfe und erfühlbare Markierungen für Sehbehinderte. Drehrichtungsanzeige und Symbole für Grundeinstellung und Nachtabsenkung. Kurzinformation mit den wichtigsten Einstellungen. Sollwertbereich 6 bis 28 Grd. C. Merkzahl 1 - 5. Frostschutzsicherung. Max. Fühlertemperatur: 50 Grd. C Hysterese: 0,15 K Wassertemperatureinfluß: 0,30 K Differenzdruckeinfluß: 0,20 K Skalenhaube: weiß RAL 9016 Ausführung: Standard Liefern und montieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.05	Bereich Heizkörper und Zubehör			
			Übertrag:	
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen.			
		48 St	EP	GP
01.05.29	Heizkörper-Rücklauf-Verschraubung Eckform, DN 15, Rotguß vernickelt			
	Absperrbare und regulierbare Verschraubung mit Entleerungsmöglichkeit. Gehäuse aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Einbaumaße nach DIN 3842. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen für Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Mit Absperrung und Feinstregulierung durch Doppelkegel, ohne Hubbegrenzung. Nennweite: DN 15 (1/2") Ausführung: Rotguß vernickelt, Eckform Liefern und montieren. Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen.			
		48 St	EP	GP
01.05.30	Hydraulischer Abgleich			
	Hydraulischer Abgleich der kompletten Heizungsanlage inkl. Dokumentation und Nachweis.			
		1 psch.	EP	GP
01.05.31	Wandkonsolen, Bohrkonsolen / Set für Röhrenradiator			
	Je nach Wandkonstruktion sind Bohr- oder Wandkonsole zu			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.05	Bereich	Heizkörper und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	verwenden. Hier sind die Vorgaben der Hersteller zu beachten und anzuwenden			
	Liefern und montieren.			
		4 St	EP	GP
01.05.32	Abdeckrosetten für Heizkörperanschluss, d 15 mm Abdeckrosetteaus Kunststoff zur Abdeckung von Rohrdurchbrüchen.			
	Liefern und montieren.			
		96 St	EP	GP
01.05.33	Hydraulischer Abgleich der kompletten Heizungsanlage inkl. Dokumentation und Nachweis			
		1 psch.	EP	GP
Summe Bereich 01.05				
			Heizkörper und Zubehör, Netto:	.....

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.06	Bereich	Fußbodenheizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.06	Bereich Fußbodenheizung			
	<p>Vorbemerkung Fußbodenheizung</p> <p>Tacker Fußbodenheizung nach DIN EN 1264, Bauart A nach DIN 18560 T2, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch günstigen Bereich, für die Aufnahme von Oberboden bis zu einem max. Wärmedurchlaßwiderstand von 0,15 m²K/W. Tackerplatte 25-2, gefaltet, gütegesicherte Systemfußbodenheizungsplatte mit kombinierter Trittschall- und Wärmedämmung 25 mm (WLG 040) aus EPS, max. Verkehrslast 5,0 kN/m², Trittschallverbesserungswert 26 dB, entsprechend DIN EN 13163, DIN 4109, DIN EN 12431 und DIN 4108-10, mit aufkaschierter reißfester Gewebefolie als Feuchtigkeitssperre und aufgedrucktem Verlegerastermaß, mit einseitiger Überlappung, sichere Verankerung der Heizrohre mittels patentierter Fonterra-Tackernadel, Randdämmstreifen nach DIN 4102, DIN 18560.</p> <p>Verlegung in den Abständen: VA= 5,5/11/16,5/22/27</p> <p>Vor dem Einbringen der Fußbodenheizung muss sichergestellt sein, dass der Rohfußboden DIN 18202 und die Bauwerksdichtungen DIN 18195 T1-T10 entsprechen.</p> <p>Die Verarbeitung erfolgt nach den jeweils gültigen Normen und der aktuellen Anwendungstechnik.</p> <p>Bei der Ermittlung der Massen ist ein gewisser Verschnitt einzukalkulieren.</p> <p>Zusätzlich zur Lieferung gehören: Die erforderliche Anzahl von Kupplungen, Pressverbinder, Schutzrohr, Randdämmstreifen sowie Rohrführungsbögen zum Anschluss der Anbindeleitungen an den Verteiler.</p> <p>Die Heizkreise sind einzeln zu füllen, zu spülen und gemäß dem Druckprüfungsprotokoll der aktuellen Anwendungstechnik abzudrücken. Der hydraulische Abgleich ist so vorzunehmen, dass die geforderten Funktionen und Leistungen erbracht werden.</p>			
01.06.1	<p>Abdeckfolie PE</p> <p>Abdeckfolie aus Polyethylen zur Gleitschichterstellung und zur Feuchtigkeitssperre</p> <p>Materialstärke: 0,2 mm</p> <p>Liefern und montieren.</p>			
		180 m²	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.06	Bereich Fußbodenheizung			
			Übertrag:	
01.06.2	<p>FBH-Verbundplatte 25-2 EPS DES sg WLG 32 m.</p> <p>Tacker-System Bezeichnung: E-System-Verbundplatte 25-2 EPS DES sg WLG 032 m. Trittschalldämmung Einsatz: Wärme- Trittschalldämmung unter Estrichen Abmessung LxBxH (mm): 1000x1000x25 VPE (m²): 15 Material: EPS DES sg Überlappung zweiseitig (mm): 30 (klebeaktiv) Verlegehilfe: Rasteraufdruck Dämmhöhe (mm): 25 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN Wärmeleitwiderstand (m²K/W): 0,78 Trittschallverb. n. DIN 4109 (dB): 26 Wärmeleitgruppe: WLG 032 max. Verkehrslast (kN/m²): 5,0 Baustoffklasse: DIN EN 13501-1 Kls. E Prüf- und Zertifizierungsgrundlagen: DIN EN 13163 ÖNORM B6000: EPS-T 650 Dämmschichtabdeckung: DIN 18560</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.</p>	180 m²	EP	GP
01.06.3	<p>Heizrohr 5-Schicht PE-Xc Systemrohr D16</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.</p>	920 m	EP	GP
01.06.4	<p>Heizkreis-Verteiler 1" Komfort für 10 Kreise,</p> <p>Heizkreisverteiler für 10 Heizkreise, 1" AG/absperbar, mit Durchflussanzeige, absperrb. HK 10 1"AG</p> <p>Abmessung L x B (mm): 645 x 75 Material: Vor- u. Rücklaufrohre Messing Anschluss: 1" AG l./r. flächendichtend Anschluss Heizkreise: 3/4" Eurokonus Vorlauf: Absperrbare Durchflussanzeige Rücklauf: integrierte absperrbare Thermostatventile Vormontage: auf schallgedämmt. Konsolen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.06	Bereich Fußbodenheizung			
	Übertrag:			
	<p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verteiler • Endstücke m. Absperrung zum Befüllen/Entleeren/Entlüften • Bezeichnungsschilder <p>Klemm- oder Pressverschraubung</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ:</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen.</p>	1 St	EP	GP
01.06.5	<p>Verteilerschrank 10 Heizkreise</p> <p>Verteilerschrank m. Hutschiene UP, für 10 Heizkreise</p> <p>Montage: Unterputz</p> <p>Breite (mm): 900</p> <p>Einbauhöhe (mm): 760-860</p> <p>Tiefe (mm): 100-170</p> <p>Türbreite (mm): 886</p> <p>Blendrahmenbreite (mm): 950</p> <p>Material: Stahlblech verzinkt</p> <p>Farbe: weiß RAL 9016</p> <p>Rückwand: variable Befestigungsschienen</p> <p>Seitenwände: g. Öffnungen f. Vor- Rückl.</p> <p>Tür: verriegelbar</p> <p>Montagefüße: höhenverstellbar</p> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hutschiene und Spritzschutz für Elektronikkomponenten • Montagefüße • Schrauben f. Verteilerhalterung • Estrichblende höhen / tiefenverstellb. <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ:</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen.</p>	1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.06	Bereich Fußbodenheizung			
Übertrag:				
01.06.6	<p>Klemmverschraubung Klemmverschraubung Universal 16mm</p> <p>Bezeichnung: Klemmverschraubung Univers. Ausführung: Überwurfmut. 3/4" vernick., Klemmring, Stützkörper m. Eurokonus, O-Ring-Abdichtung, Trennscheibe,</p> <p>HKV m. DFA 1"-1 1/2" Verwendung: Flächenheiz- u. Kühl- systeme Dimension: 16 Schlüsselweite (mm): 30 VPE (Stück): 10 Material: Messing</p> <p>Liefern und montieren.</p>	30 St	EP	GP
01.06.7	<p>Hydraulischer Abgleich Fußbodenheizung Einstellen der Anlage</p> <p>Der Auftragnehmer hat die Anlagenteile so einzustellen, dass die geplanten Funktionen und Leistungen erbracht und die gesetzlichen Bedingungen erfüllt werden. Der Abgleich der Massenströme sind den rechnerisch ermittelten Einstellwerten entsprechend vorzunehmen. Hydraulischer Abgleich der kompletten Heizungsanlage inkl. Dokumentation und Nachweis.</p> <p>Liefern und montieren.</p>	1 St	EP	GP
01.06.8	<p>Spülen Nach DIN EN 14336</p> <p>Während der Montage muss darauf geachtet werden, dass kein Schmutz in das Rohrleitungssystem gelangt. Es besteht die Gefahr von Funktionsstörungen in der Anlage, die zu Schäden und aufwändigen Reparaturmaßnahmen führen können. Es ist deshalb besonders wichtig, dass die Anlage sorgfältig von allem Schmutz befreit wird. Keinesfalls sollte die Anlage länger als 24 Stunden nach den Reinigungsmaßnahmen entleert bleiben, da sonst Korrosion auftreten kann und möglicherweise erneut gereinigt werden muss.</p> <p>Vorgehensweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Spülen sollte durch eine Fachkraft überwacht werden. • Alle Heizkreise müssen nacheinander, vom 			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
01	Titel Heizungsinstallation			
01.06	Bereich Fußbodenheizung			
	<p>Heizkreisverteiler ausgehend, gespült werden. Dabei sind Absperrorgane vor dem Verteiler geschlossen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es muss darauf geachtet werden, dass die Mindestdurchflussgeschwindigkeit von 2 m/s mit einer externen Pumpe erzeugt wird. • Wurde die Anlage mit chemischen Reinigungsmitteln (Achtung:Verträglichkeit mit Systemkomponenten sicherstellen!) gespült, so muss sie im Anschluss vollständig entleert und mit Füllwasser nach VDI 2035-2 befüllt und entlüftet werden. <p>Der Spülvorgang wird nach erfolgreichem Abschluss dokumentiert und vom Auftraggeber, sowie Auftragnehmer unterzeichnet.</p> <p>Liefern und montieren.</p>	1 St	EP	GP
01.06.9	<p>Dichtigkeitsprüfung der Flächenheizung</p> <p>Nach dem Verlegen der Systemrohre und erfolgtem Anschluss an den Heizkreisverteiler, ist eine Druckprobe entsprechend DIN EN 1264 oder ZVSHK Merkblatt durchzuführen. Dabei ist nach dem Befüllen, Spülen und Entlüften der Flächenheizung eine Druckprüfung bzw. Dichtigkeitsprüfung mithilfe einer Druckprüfpumpe am Heizkreisverteiler vorzunehmen und schriftlich zu protokollieren.</p> <p>Bei Druckprüfung mit Wasser ist auf Folgende Punkte zu achten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Füllwasser Entsprechend VDI 2035 • Verwendung von Frostschutzmittel bei Außentemperaturen um den Gefrierpunkt. <p>Liefern und montieren.</p>	1 St	EP	GP
01.06.10	<p>Aufheizprotokoll</p> <p>Merkblatt zum Aufheizprotokoll für Flächenheizung</p> <p>Im Zuge der Funktionsprüfung gemäß VOB DIN 18380 wird der Heizbeton aufgeheizt. Die Aufheizung dient der wärmetechnischen Funktionskontrolle der Flächenheizung und des Betons bei späterem Einsatz von Bodenbelägen ist auf den max. Feuchtigkeitsgehalt zu achten, da das erstmalige Aufheizen der Belegreife des Betons nicht unbedingt sicherstellt. Bei evtl. Bodenbelägen ist die Belegreife durch die Bodenbelagfirma zu prüfen!</p> <p>Der frühestmögliche Heizbeginn ist abhängig von der Qualität</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
01	Titel	Heizungsinstallation		
01.06	Bereich	Fußbodenheizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und Dicke das Fußboden. Grundsätzlich ist daher Rücksprache mit der Betonfachfirma hinsichtlich des Heizbeginns und Azfheizvorgangs zu nehmen!</p> <p>Üblicherweise kann folgender Aufheizvorgang bei Betonkonstruktionen angenommen werden: Das Aufheizen beginnt mit einer Vorlauftemperatur von 25°C nach der Freigabe der Betonfläche durch die Bauleitung (üblicherweise nach dem 28. Tag der Betoneinbringung), die mindestens eine Woche zu halten ist. Danach erfolgt schrittweise die Anhebung der Vorlauftemperatur um 5 K pro Tag bis zur Auslegungstemperatur die 1 Tag gehalten wird. Anschließend erfolgt die Absenkung der Vorlauftemperatur um 10 K pro Tag.</p> <p>Liefern und montieren.</p>			Übertrag:
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.06			Fußbodenheizung, Netto:	.....
Summe Titel 01			Heizungsinstallation, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel Sanitär			
	Sanitär-Installation			

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
02.01 Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör				
02.01.1	Schrägsitzventil 15 mm Schrägsitzventil aus Rotguss mit Pressanschlüssen, 15 mm Liefern und montieren. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen	4 Stk	EP	GP
02.01.2	Schrägsitzventil 22 mm Schrägsitzventil aus Rotguss mit Pressanschlüssen, 22 mm Liefern und montieren.	2 Stk	EP	GP
02.01.3	Schrägsitzventil 28 mm	4 Stk	EP	GP
02.01.4	Schrägsitzventil 35 mm	2 Stk	EP	GP
02.01.5	Schrägsitzventil 42 mm	1 Stk	EP	GP
02.01.6	Systemtrenner -3/4WH dient der Absicherung von Zapfstellen Systemtrenner -3/4 WH dient der Absicherung von Zapfstellen und Füllarmaturen gegen Rückfließen, Rückdrücken sowie Rücksaugen. Hierbei werden Flüssigkeiten bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4 (nach DIN EN 1717) abgesichert. Technische Daten: - Medium: Trinkwasser - Maximaler Eingangsdruck: 10.0 bar - Mindest Eingangsdruck: 1.5 bar - Einbaulage: senkrecht mit Ablaufanschluss nach unten - Maximale Betriebstemperatur: 65° C - Nennweite eingangsseitig: 3/4" - Nennweite ausgangsseitig: 1" (3/4" Gewintheadapter beiliegend) - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Ablaufrohranschluss: DN40			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		2 St	EP	GP
02.01.7	Hygienespülung mit Durchflusssensoren, zwei Anschlüssen, Abdeckplatte aus Edelstahl			
	<p>Hygienespülung mit Durchflusssensoren, mit zwei Anschlüssen, inkl. Abdeckplatte aus Edelstahl, Figur 689 03 004, für automatisch auslösende Wasserwechsel zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs, ermöglicht turbulenten Wasserwechsel in Trinkwasserleitungen bis DN 50, Bedienung über Bluetooth mit HS2®-App (Bluetooth abschaltbar), mit zwei Anschlüssen (Wasserwechselgruppen) z. B. für Trinkwasser kalt (PWC) und Trinkwasser warm (PWH), bestehend aus: Magnetventileinheit(en) mit Sicherungsstift und Durchflussbegrenzer, Wartungsabsperung(en), Kupplungsstück(en), Netzteil mit Ausgangskabel Länge 5 m, Steuereinheit, Rohbauset, Bauschutz ablängbar, Abdeckplatte aus gebürstetem Edelstahl, Befestigungsmaterial, Durchfluss 10 l/min (4 oder 15 l/min mit optionalem Zubehör), zum Einbau im Nassbau oder in Vorwandssystemen, kleine Ein-/Revisionsbaumaße, Anschluss an die KHS Mini-Systemsteuerung möglich, KHS Temperaturmessarmatur Pt1000 nachrüstbar, zeit-, temperatur- und volumenabhängige Spülmaßnahmen, zwei Betriebsmodi voreinstellbar (z. B. für Schul- und Ferienbetrieb), Logbuch mit je 3000 Einträgen für Spül- und Systemereignisse, integrierte Überlaufüberwachung, Anbindung an GLT über Digital I/O, Rohraußengewinde, Ablauf mit integriertem Geruchsverschluss DN 50, mit zwei integrierten Magnetventilen und Filtersieben DN 15, mit Absperrfunktion zur Wartung, DVGW-Zulassung W 540, SVGW-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1 (bis 15 l/min), Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 70 °C, Schutzart IP45, Spannungsversorgung 230 V AC, Betriebsspannung 12 V DC, elektrische Leistungsaufnahme 14 W</p>			
	Liefern und montieren.			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
			Übertrag:	
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		2 St	EP	GP
02.01.8	Rückspülfilter RSF 5/4" Rückspülfilter RSF 5/4" Manueller Rückspülfilter Intensive Reinigung durch 2-Phasen-Rückspültechnik Für waagrechten und senkrechten Einbau 10 Jahre Garantie (bei Produktregistrierung) Schnellmontage durch HydroModul Liefern und montieren. Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		1 St	EP	GP
02.01.9	Probenahmeventil Probenahmeventil, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer Parameter nach TrinkwV, medienberührte Metallteile aus Edelstahl, abflammbarer und drehbarer Edelstahl Auslaufbogen, Ventilkörper 360° drehbar, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, absperbar mit Innensechskantschlüssel SW 5, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C Liefern und montieren.			
		4 St	EP	GP
02.01.10	Probenahme-Eckventil Langer Schaft, ASAG, 1/2", chrom Probenahme-Eckventil Zur Entnahme von Trinkwasserproben nach DIN ISO 19458. Betätigung des Eckventils unter Abdeckkappe. Lieferumfang - Probenahme-Eckventil - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
			Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - COMFORT-Griff - Selbstdichtendes Anschlussgewinde (ASAG easy) - Langer Schubschaft - Zugfeste Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich - Schubrosette d: 54 mm - Entnahmerohr, gekröpft, mit Überwurfmutter - Kappe mit Kette Technische Daten - Max. Betriebstemperatur: 120 GradC kurzzeitig - Werkstoff: Entnahmerohr Edelstahl, Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: Gehäuse chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG mit ASAG easy - Abgang: d: 10 mm (DN 10 G 3/8 AG), G 3/4 AG - Zertifikate: DVGW <p>Liefern und montieren.</p>	4 St	EP	GP
02.01.11	<p>Entnahmerohr für Probenahme-Eckventil</p> <p>Entnahmerohr für Probenahmementile Zur Entnahme von Trinkwasserproben nach DIN ISO 19458. Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entnahmerohr, gekröpft, mit Überwurfmutter Technische Daten - Max. Betriebstemperatur: 120 GradC kurzzeitig - Werkstoff: Entnahmerohr Edelstahl - Anschluss: G 3/4 IG <p>Liefern</p>	4 St	EP	GP
02.01.12	<p>DWH UP Pumi OG 3kW</p> <p>Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer Leistung: 3 - 3,5 kW, 230 V, elektronische Leistungsregelung, Gradgenaue Temperatureinstellung von 20 °C bis 60 °C, mit Verbrühschutzfunktion</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
			Übertrag:	
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		1 Stk	EP	GP
02.01.13	DWH UP Beh.-WC 6 kW Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer Leistung: 6,5 kW, 400 V, elektronische Leistungsregelung, Gradgenaue Temperatureinstellung von 20 °C bis 60 °C, mit Verbrühschutzfunktion Lieferten und montieren. Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		1 Stk	EP	GP
02.01.14	DWH UP WC H 11 kW Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer Leistung: 11 kW, 400 V, elektronische Leistungsregelung, Gradgenaue Temperatureinstellung von 20 °C bis 60 °C, mit Verbrühschutzfunktion Lieferten und montieren. Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		1 Stk	EP	GP
02.01.15	DWH UP WC D 11 kW Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer Leistung: 11 kW, 400 V, elektronische Leistungsregelung, Gradgenaue Temperatureinstellung von 20 °C bis 60 °C, mit Verbrühschutzfunktion Lieferten und montieren. Hersteller/Typ:			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.01	Bereich Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör			
			Übertrag:	
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		1 Stk	EP	GP
02.01.16	DWH UP Pumi + Beh.-WC 11 kW			
	Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer Leistung: 11 kW, 400 V, elektronische Leistungsregelung, Gradgenaue Temperatureinstellung von 20 °C bis 60 °C, mit Verbrühschutzfunktion			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		1 Stk	EP	GP
02.01.17	DWH UP Küche 18 kW			
	Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer Leistung: 18 kW, 400 V, elektronische Leistungsregelung, Gradgenaue Temperatureinstellung von 20 °C bis 60 °C, mit Verbrühschutzfunktion			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		1 Stk	EP	GP
02.01.18	DWH UP Umkleide 24 kW			
	Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer Leistung: 24 kW, 400 V, elektronische Leistungsregelung, Gradgenaue Temperatureinstellung von 20 °C bis 60 °C, mit Verbrühschutzfunktion			
	Liefern und montieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		8 Stk	EP	GP
Summe Bereich 02.01				
			Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.02	Bereich	Trinkwasserinstallation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02	Bereich Trinkwasserinstallation			
	<p>Rohrleitungen für Kalt- und Warmwasser</p> <p>Rohrleitungen für Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988 / EN 806, aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, mit handelsüblichen Biegegeräten bis 28 mm biegsam, Werkstoff-Nr. 1.4521, nach DIN EN 10088, PRE-Wert: 24,1</p> <p>Verbindung mit Press Inox-Verbinder aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 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, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat</p> <p>In die Rohrposition sind Befestigungsmaterial, Halter und Schienen einzurechnen.</p> <p>Brandschutz, Nullabstand möglich</p> <p>Hersteller/Typ: '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>			
02.02.1	<p>Rohr 15 mm</p> <p>Edelstahlrohr 1.4521 aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24,1, 15 x 1,0 mm</p> <p>Liefern und montieren.</p>	85 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.02	Bereich	Trinkwasserinstallation		
			Übertrag:	
02.02.2	Rohr 18 mm Wie Position 02.02.1 (Seite 78) jedoch: 18 x 1,0 mm Liefern und montieren.	155 m	EP	GP
02.02.3	Rohr 22 mm Wie Position 02.02.1 (Seite 78) jedoch: 22 x 1,2 mm Liefern und montieren.	25 m	EP	GP
02.02.4	Rohr 28 mm Wie Position 02.02.1 (Seite 78) jedoch: 28 x 1,2 mm Liefern und montieren.	118 m	EP	GP
02.02.5	Rohr 35 mm Wie Position 02.02.1 (Seite 78) jedoch: 35 x 1,5 mm Liefern und montieren.	75 m	EP	GP
02.02.6	Rohr 42 mm Wie Position 02.02.1 (Seite 78) jedoch: 42 x 1,5 mm liefern und montieren.	92 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.02	Bereich Trinkwasserinstallation			
Übertrag:				
02.02.7	Edelstahl Doppelwandscheibe 15x1/2x15 Edelstahlbogen 1.4521 aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24,1, 15x1/2x15 Liefern und montieren.	50 St	EP	GP
02.02.8	Edelstahl Doppelwandscheibe 18x1/2x18 Edelstahlbogen 1.4521 aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24,1, 18x1/2"x18 Liefern und montieren.	40 St	EP	GP
02.02.9	Edelstahl Doppelwandscheibe 22x1/2x22 Edelstahlbogen 1.4521 aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24,1, 22x1/2"x22 Liefern und montieren.	10 St	EP	GP
02.02.10	Edelstahl Wandscheibe 15x1/2 Edelstahl Wandscheibe 1.4521 aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24,1, 15x1/2" Liefern und montieren.	50 St	EP	GP
02.02.11	Edelstahl Wandscheibe 18x1/2 Wie Position 02.02.10 jedoch: Wandscheibe 18x1/2" liefern und montieren	50 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.02	Bereich	Trinkwasserinstallation		
Übertrag:				
02.02.12	Edelstahl Wandscheibe 22x3/4 Wie Position 02.02.10 (Seite 80) jedoch: Wandscheibe 22x 3/4" liefern und montieren	25 St	EP	GP
02.02.13	Schalldämmung Doppelwandscheibe 15 geeignet für Doppelwandscheiben 15x1/2x15 Liefern und montieren	61 St	EP	GP
02.02.14	Schalldämmung Doppelwandscheibe 18 geeignet für Doppelwandscheiben 18x1/2x18 Liefern und montieren	40 St	EP	GP
02.02.15	Schalldämmung Doppelwandscheibe 22 geeignet für Doppelwandscheiben 221/2x22 Liefern und montieren	25 St	EP	GP
02.02.16	Schalldämmung Einfachwandscheibe 15 geeignet für Wandscheiben Liefern und montieren	50 St	EP	GP
02.02.17	Schalldämmung Einfachwandscheibe 18 geeignet für Wandscheiben Liefern und montieren	50 St	EP	GP
02.02.18	Schalldämmung Einfachwandscheibe 22 geeignet für Wandscheiben Liefern und montieren	25 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.02	Bereich	Trinkwasserinstallation		
Übertrag:				
02.02.19	Edelstahl Bogen d15 Edelstahlbogen 1.4521 aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24,1, In den unterschiedlichsten Ausführungen I/A, I/I, 45°, 90° 15 x 1,0 mm Liefern und montieren.	86 St	EP	GP
02.02.20	Edelstahl Bogen d18 Wie Position 02.02.7 (Seite 80) jedoch: 18 x 1,0 mm Liefern und montieren.	45 St	EP	GP
02.02.21	Edelstahl Bogen d22 Wie Position 02.02.7 (Seite 80) jedoch: 22 x 1,0 mm Liefern und montieren.	80 St	EP	GP
02.02.22	Edelstahl Bogen d28 Wie Position 02.02.7 (Seite 80) jedoch: 28 x 1,0 mm Liefern und montieren.	60 St	EP	GP
02.02.23	Edelstahl Bogen d35 Wie Position 02.02.7 (Seite 80) jedoch: 35 x 1,0 mm Liefern und montieren.	38 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.02	Bereich Trinkwasserinstallation			
Übertrag:				
02.02.24	Edelstahl Bogen d42 Wie Position 02.02.7 (Seite 80) jedoch: 42 x 1,0 mm Liefern und montieren.	40 St	EP	GP
02.02.25	Edelstahl T-Stück 15x15x15 Edelstahl T-Stück 1.4521 aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24,1, 15x15x15 liefern und montieren	45 St	EP	GP
02.02.26	Edelstahl T-Stück 18x15x18 Wie Position 02.02.25 jedoch: T-Stück 18x15x18 liefern und montieren	38 St	EP	GP
02.02.27	Edelstahl T-Stück 22x22x22 Wie Position 02.02.25 jedoch: T-Stück 22x22x22 liefern und montieren	28 St	EP	GP
02.02.28	Edelstahl T-Stück 28x28x28	10 St	EP	GP
02.02.29	Edelstahl T-Stück 35x35x35	10 St	EP	GP
02.02.30	Edelstahl T-Stück 42x42x42	6 St	EP	GP
Summe Bereich 02.02				
Trinkwasserinstallation, Netto:				.....

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.03	Bereich	Abwasserinstallation		
02.03 Bereich Abwasserinstallation				
02.03.1	Anschluß an Grundleitung herstellen Anschluss an KG Muffe in der Beton-Bodenplatte DN 100 herstellen. Liefern und montieren	10 St	EP	GP
02.03.2	HT Rohr DN 50 1000 mm Abwasserrohrsystem aus Polypropylen gemäß DIN EN 1451-1 bestehend aus Rohren und Formstücken der Abmessungen DN/OD 32 bis DN/OD 160. Geeignet als Abwasserleitung und Regenfalleitung innerhalb von Gebäuden, sowie für Grundleitungen gemäß DIN EN 12056 und DIN 1986-100 bis zum Übergabeschacht, als Zentralstaubsauganlagen, als Kleinhebeanlage mit Auszugsicherung Verbindungstechnik: Dreifach-Dichtsystem gemäß DIN EN 681-1, vereinfachte Steckmontage Ableitung chemisch aggressiver Abwässer im Bereich pH 2 bis pH 12 Systemanforderungen : heißwasserbeständig gemäß DIN EN 1451-1 Farbe: Verkehrsgrau RAL 7043 Baustoffklasse: B1 gemäß DIN 4102-1 Liefern und montieren. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen	85 St	EP	GP
02.03.3	HT Rohr DN 70 x 1000 mm Wie Position 02.03.2 jedoch: DN 70 x 1000 mm Liefern und montieren.	10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.03	Bereich	Abwasserinstallation		
Übertrag:				
02.03.4	HT Rohr DN 110 x 1000 mm Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110 x 1000 mm Liefern und montieren.	160 St	EP	GP
02.03.5	HT Rohr DN 125 x 1000 mm Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 125 x 1000 mm Liefern und montieren.	30 St	EP	GP
02.03.6	HT Abzweig DN 50/50 45 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 50/50 45 Grad Liefern und montieren.	120 St	EP	GP
02.03.7	HT Abzweig DN 50/50 87 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 50/50 87 Grad Liefern und montieren.	125 St	EP	GP
02.03.8	HT Abzweig DN 110/110 45 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110/110 45 Grad Liefern und montieren.	115 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.03	Bereich	Abwasserinstallation		
Übertrag:				
02.03.9	HT Abzweig DN 110/110 87 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110/110 87 Grad Liefern und montieren.	112 St	EP	GP
02.03.10	HT Bogen DN 50 15 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 50 15 Grad Liefern und montieren.	110 St	EP	GP
02.03.11	HT Bogen DN 50 30 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 50 30 Grad Liefern und montieren.	120 St	EP	GP
02.03.12	HT Bogen DN 50 45 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 50 45 Grad Liefern und montieren.	138 St	EP	GP
02.03.13	HT Bogen DN 50 67 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 50 67 Grad Liefern und montieren.	110 St	EP	GP
02.03.14	HT Bogen DN 50 87 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 50 87 Grad Liefern und montieren.	165 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.03	Bereich	Abwasserinstallation		
Übertrag:				
02.03.15	HT Bogen DN 110 15 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110 15 Grad Liefen und montieren.	112 St	EP	GP
02.03.16	HT Bogen DN 110 30 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110 30 Grad Liefen und montieren.	112 St	EP	GP
02.03.17	HT Bogen DN 110 45 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110 45 Grad Liefen und montieren.	155 St	EP	GP
02.03.18	HT Bogen DN 110 67 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110 67 Grad Liefen und montieren.	110 St	EP	GP
02.03.19	HT Bogen DN 110 87 Grad Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110 87 Grad Liefen und montieren.	130 St	EP	GP
02.03.20	HT Aufsteckmuffe mit Manschette DN 50 Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: Manschette DN 50 Liefen und montieren.	110 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.03	Bereich Abwasserinstallation			
Übertrag:				
02.03.21	HT Aufsteckmuffe mit Manschette DN 110 Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: Manschette DN 110 Liefern und montieren.	50 St	EP	GP
02.03.22	HT Aufsteckmuffe mit Manschette DN 125 Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: Manschette DN 125 Liefern und montieren.	50 St	EP	GP
02.03.23	HT Reinigungsrohr DN 110 Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110 Liefern und montieren.	6 St	EP	GP
02.03.24	HT Reinigungsrohr DN 125 Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 125 Liefern und montieren.	2 St	EP	GP
02.03.25	HT Reduktion DN 110/50 Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 110/50 Liefern und montieren.	10 St	EP	GP
02.03.26	HT Siphon-Anschlussbogen DN 50/50 Wie Position 02.03.2 (Seite 84) jedoch: DN 50/50 Liefern und montieren.	30 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.03	Bereich	Abwasserinstallation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.03.27	HT Gummimanschette DN 50/30 D HT Gummimanschette DN 50/30 D Liefern und montieren.	30 St	EP	GP
02.03.28	HT Gummimanschette DN 50/40 E HT Gummimanschette DN 50/40 E Liefern und montieren.	30 St	EP	GP
02.03.29	Brandschutzmanschette DN 50	8 St	EP	GP
02.03.30	Brandschutzmanschette DN 70	5 St	EP	GP
02.03.31	Brandschutzmanschette DN 100	12 St	EP	GP
02.03.32	Brandschutzmanschette DN 125	5 St	EP	GP
Summe Bereich 02.03			Abwasserinstallation, Netto:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.04	Bereich Isolierung			
02.04 Bereich Isolierung				
02.04.1	Isolier-Rohrschale Steinwolle 15			
	<p>15/20 konzentrische, maßgenaue Steinwollerohrschalen, beschichtet mit einer gitterverstärkten Alufolie, einseitig geschlitzt und mit einer selbstklebenden Überlappung versehen. Technische Eigenschaften</p> <p>Konzentrisch, maßgenau geschnittene Steinwoll-Rohrschalen, einseitig geschlitzt, kaschiert mit einer reißfesten Reinaluminiumfolie, in AS Qualität nach AGI Q132, stark wasserabweisend (hydrophobiert nach AGI Q132/DIN 13472) und geruchsneutral. Einfache Montage durch doppelseitiges Klebeband zum Verschließen der Rohrschale.</p> <p>Brandklasse: A2 gemäß EN 13501-1, sowie DIN 4102-1</p> <p>Wärmeleitkoeffizient: 0,037 W/m.K bei +40 °C nach DIN 52613</p> <p>Schmelzpunkt: Steinwolle > 1000 °C</p> <p>Temperaturbereich gem. EN 14707 250 °C wollseitig, max. 80 °C auf der Kaschierung gem. EN</p> <p>Länge: 1 m</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	85 m	EP	GP
02.04.2	Isolier-Rohrschale Steinwolle 18			
	<p>Wie Position 02.04.1 jedoch: 18/20</p> <p>Liefern und montieren.</p>	155 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.04	Bereich Isolierung			
Übertrag:				
02.04.3	Isolier-Rohrschale Steinwolle 22 Wie Position 02.04.1 (Seite 90) jedoch: 22/20 Liefern und montieren.	25 m	EP	GP
02.04.4	Isolier-Rohrschale Steinwolle 28 Wie Position 02.04.1 (Seite 90) jedoch: Isolier-Rohrschale Steinwolle	118 m	EP	GP
02.04.5	Isolier-Rohrschale Steinwolle 35	75 m	EP	GP
02.04.6	Isolier-Rohrschale Steinwolle 42	92 m	EP	GP
02.04.7	Brandschutz DN 15 mm Brandschützhülsen/Schotte Für Inox-Rohrleitung DN 15 - 35 mit einer jeweiligen Länge 0,40 m Liefern und montieren. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen	18 St	EP	GP
02.04.8	Brandschutz DN 18 mm Wie Position 02.04.7 jedoch: 18 mm Liefern und montieren.	5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.04	Bereich Isolierung			
			Übertrag:	
02.04.9	Brandschutz DN 22 mm Wie Position 02.04.7 (Seite 91) jedoch: 22 mm Liefern und montieren.	12 St	EP	GP
02.04.10	Brandschutz DN 28 mm Wie Position 02.04.7 (Seite 91) jedoch: 28 mm Liefern und montieren.	8 St	EP	GP
02.04.11	Brandschutz DN 35mm Wie Position 02.04.7 (Seite 91) jedoch: 35 mm Liefern und montieren.	10 St	EP	GP
02.04.12	Brandschutz DN 42mm Wie Position 02.04.7 (Seite 91) jedoch: 42mm Liefern und montieren.	4 St	EP	GP
02.04.13	Dämmung für Abwasserleitung HT DN 50 Isolierschlauch DN 50 9 mm Liefern und montieren.	85 m	EP	GP
02.04.14	Dämmung für Abwasserleitung HT DN 70 Isolierschlauch DN 70 9 mm Liefern und montieren.	10 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.04	Bereich	Isolierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.15	Dämmung für Abwasserleitung HT DN 100 Isolierschlauch DN 100 9 mm Liefern und montieren.	160 m	EP	GP
02.04.16	Dämmung für Abwasserleitung HT DN 125 Isolierschlauch DN 125 9 mm Liefern und montieren.	30 m	EP	GP
Summe Bereich 02.04			Isolierung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.05	Bereich	Sanitäre Objekte		
02.05 Bereich Sanitäre Objekte				
02.05.1	<p>2er Handwaschrinne mit Unterschränke und Auslaufhähne 2er Handwaschrinne mit Unterschränken und Auslaufhähnen, Montage erfolgt in 1,30 m breite Wandnische. Einbauort: Obergeschoss Vorraum Dusche/Umkleide</p> <p>WASCHEN UND TROCKNEN DER HÄNDE MIT KOMBI-ARMATUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wahlweise wandhängend oder mit Standfüßen • Ausführung für 2 Waschplätze • Waschplatzbreite: 500 mm • 24 V DC Technik • Sensor-Auslaufhahn aus Edelstahl inkl. Wasserspar-Strahlregler und Händetrocknung • Berührungsfreie Infrarot-Aktivierung • Trocknungszeit: 12 Sekunden • Proportional-Mischventil • Unterschrank <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	6 St	EP	GP
02.05.2	<p>3er Handwaschrinne mit Unterschränke und Auslaufhähne Wie Position 02.05.1 jedoch: 3er Handwaschrinne mit Unterschränke und Auslaufhähne Montage erfolgt in 2,45m breite Wandnische. Einbauort: Erdgeschoss WC-Vorräume.</p> <p>Liefern und montieren.</p>	2 St	EP	GP
02.05.3	<p>Waschtisch, keramik, 600 x 480</p> <p>Waschtisch ohne Überlauf aus Sanitärporzellan installieren, Aus Sanitärkeramik, 600x480x175mm ohne Überlauf, mit Hahnlochbank Farbe: Weiß Ausführung: 1 Hahnloch</p> <p>einschl. Ablaufgarnitur ohne Zugstange und Stopfen,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.05	Bereich	Sanitäre Objekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Röhrensiphon, Befestigung und Schallschutz.			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		2 St	EP	GP
02.05.4	Waschtisch-Selbstschlussarmatur			
	mit elektronischer Start/Stop-Taste, mit Mischung, ohne Ablaufgarnitur, Batterie, verchromt			
	Elektronisch gesteuerte Selbstschlussarmatur mit Start/Stop-Taste:			
	- für Kalt- und Warmwasseranschluss			
	- ohne Ablaufgarnitur			
	- modularer Monoblock ohne Unterbau, robustes Messinggehäuse, verchromt			
	- Mikroprozessor-Elektronik			
	- funktionssicheres Magnetventil ROBUST (druckstoßarm)			
	- Spar-Strahlregler			
	- Warm- und Kaltwasseranschluss mit flexiblen Druckschläuchen			
	- Rückschlagventile und Schmutzsiebe (eingebaut)			
	- Temperatur frei wählbar oder vorwählbar (vandalensichere Abdeckung)			
	- Installation wie konventioneller Einhebelmischer			
	- Heißwassersperre einstellbar			
	- Wassernachlaufzeit (mit Start/Stop-Taste einstellbar)			
	- 12-, 24-, 48-Stunden-Hygienspülung (mit Start/Stop-Taste aktivierbar)			
	- Netzbetrieb: Einzel- und Mehrfachstromversorgung			
	- Einbindung in das CNX Wassermanagement-System möglich			
	- Service APP kompatibel: Kontrolle der gespeicherten Betriebsdaten, Einstellungen und Steuerung der Funktionen			
	Batterie: 6 V Lithium CRP2 - handelsüblich; Lebensdauer bis zu 4 Jahren			
	Betriebsdruck: 0,3-10 bar			
	Durchflussmenge (ca.): 6 l/min (3 bar)			
	Wassertemperatur (max.): 80 °C			
	Strahlregler: Spar-Strahlregler, Kaskade (selbstreinigend)			
	Druckschläuche: 350 mm			
	Eckventilanschlüsse: G 3/8"			
	Schmutzsiebe: 0,5 mm Maschenweite			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.05	Bereich Sanitäre Objekte			
	Übertrag:			
	Wasserlaufzeit: 7 s voreingestellt (manuell einstellbar von 3-180 s) Hygienespülung-Laufzeit: 30 s Normen: DIN EN 200; CE Liefern und montieren. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen	9 St	EP	GP
02.05.5	Eckventil, Chrom Eckventil, Wandanschluss G1/2 und Rohranschluss Durchmesser 10 mm und G3/8. Oberfläche: Chrom liefern und montieren.	24 St	EP	GP
02.05.6	Röhrensiphon, chrom in unterfahrbarer Ausführung für barrierefreien Zugang zu Waschtisch, Oberfläche: Chrom Verstellweg 30 - 120 mm Anschlussmaße Eingang: G 1 1/4 PA-IX 28414/IIBB Lieferumfang: Röhrensiphon, Rosette liefern und montieren.	10 St	EP	GP
02.05.7	Röhrensiphon, PP weiß Röhren-Siphon 100/0, 1 1/2" x DN 40/DN 50 nach DIN EN 274, in unterfahrbarer Ausführung für barrierefreien Zugang zum Waschtisch, Anschlüsse: 1 1/2" x DN 50, Tauchrohr und Siphon DN 40 mit verstellbarem Kugelgelenk- Ablaufbogen Material: Polypropylen, hochschlagfest liefern und montieren. Hersteller/Typ:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.05	Bereich Sanitäre Objekte			
			Übertrag:	
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		8 St	EP	GP
02.05.8	Siphon Anschluss-Manschetten DN 30/50			
	Universal Anschluss-Stopfen			
	• DN 30/50			
	• DN 30/40			
	Für Waschtisch-Siphons			
	Liefern und montieren.			
		20 St	EP	GP
02.05.9	Wandhaken d:40mm			
	Einzelhaken			
	- rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette			
	- dient zum Aufhängen von Kleidungsstücken und anderen Utensilien			
	- diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung			
	- 30 mm tief, Rosettendurchmesser 40 mm			
	- aus hochglänzendem Polyamid nach Farbtabelle			
	liefern und montieren.			
		13 St	EP	GP
02.05.10	Doppelhaken d:40mm			
	Doppelhaken			
	- Doppelhaken mit Befestigungsrosette			
	- dient zum Aufhängen von Kleidungsstücken und anderen Utensilien			
	- diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung			
	- 31 mm tief, Rosettendurchmesser 40 mm			
	- aus hochglänzendem Polyamid nach Farbtabelle			
	liefern und montieren.			
		13 St	EP	GP
02.05.11	Wand-WC, Tiefspüler, weiss			
	WC-Anlage, bestehend aus 1x Tiefspülklosett aus Sanitärporzellan, wandhängend, einschl. Befestigung und Schallschutz.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.05	Bereich Sanitäre Objekte			
Übertrag:				
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		19 St	EP	GP
02.05.12	WC-Sitz mit Deckel Weiß WC-Sitz aus Duroplast. Scharniere aus Edelstahl. Farbe: Weiß (Alpin) Außenmaße (BxTxH): 375x440x68 mm Gewicht: 2,7 kg liefern und montieren.			
		19 St	EP	GP
02.05.13	WC-Betätigungsplatte für 2-Mengenspülung, weiß liefern und montieren. Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		19 St	EP	GP
02.05.14	WC-Bürstengarnitur zur Wandmontage WC-Bürstengarnitur - langer Bürstenstiel mit ergonomischem Griff und schwarzem Bürstenkopf aus Polyamid - kegelförmig zulaufender Behälter mit großer Einführöffnung - Auswechseln des Bürstenkopfes durch Bajonettverschluss - Bürste wird beim Einstecken in den Behälter geführt, automatisch zentriert und steht selbständig aufrecht - mit Innenreservoir im Behälter zur Aufnahme von Desinfektionsmitteln			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.05	Bereich	Sanitäre Objekte		
			Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Behälter ist abnehmbar - zur Wandmontage - 575 mm hoch, 130 mm breit und 140 mm tief - aus hochglänzendem Polyamid nach Farbtabelle <p>liefern und montieren.</p>	22 St	EP	GP
02.05.15	<p>WC-Papierhalter mit Rosette</p> <p>WC-Papierhalter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zylindrisch geformter Papierhalter mit Befestigungsrosette und Rollenbremse - verdeckte Befestigung - 121 mm lang, Aufsteckzylinder Durchmesser 34 mm, Rosettendurchmesser 70 mm - aus hochglänzendem Polyamid nach Farbtabelle <p>liefern und montieren.</p>	22 St	EP	GP
02.05.16	<p>WC-Reservepapierhalter</p> <p>WC-Reserve-Papierhalter</p> <ul style="list-style-type: none"> - rechtwinklig nach oben gebogene Stange mit Befestigungsrosette - dient als Halter für eine WC-Papierrolle - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 158 mm hoch, und 92 mm tief, Rosettendurchmesser 70 mm - aus hochglänzendem Polyamid nach Farbtabelle <p>Liefern und montieren.</p>	22 St	EP	GP
02.05.17	<p>Absaugeurinal, Zulauf von hinten, 360x335x560mm, Weiß</p> <p>Absaugeurinal aus Kristallporzellan inklusive Befestigungssatz (TT0257919). DIN EN 13407. Zulauf von hinten und Ablauf verdeckt. Für alle handelsüblichen Spülsysteme. Spülstrom ca. 0,3 - 0,7 l/sek.. Wassermenge mind. 1 Liter pro Spülung.</p> <p>Mit passendem Siphon, abgang nach hinten, verdeckt.</p> <p>Norm: DIN EN 13407 CL1 - I - 2C, DIN EN 80 Farbe: Weiß (Alpin) Außenmaße (BxTxH): 360x335x560 mm Abstand Mitte Ein- / Auslauf: 428 mm Gewicht: 12,5 kg</p> <p style="text-align: right;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.05	Bereich	Sanitäre Objekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		6 St	EP	GP
02.05.18	Urinalarmatur Unterputz, mit IR-Sensor, Netzbetrieb UP, Edelstahl Berührungslose, elektronisch gesteuerte Urinalarmatur für Unterputzmontage · stabile Frontplatte aus Edelstahl gebürstet · Halterahmen: Messing verchromt · Doppel-Infrarot-Sensorik (vollautomatische Einstellung!), Mikroprozessor-Elektronik · funktionssicheres Magnetventil ROBUST (druckstoßarm) · dynamischer Sensor: optimiert laufend die bestmögliche Reichweite · Kurz-Aus (Reinigung) und Kurz-Ein (Nachspülen), mit Touch auslösbar · Spüldauer und Sensorempfindlichkeit, mit Touch einstellbar · 24- oder 48-Stunden-Zwangsspülung und Vorspülung, mit Touch aktivierbar · variable Installation durch Kombination mit Rohmontageset (U2L, U3L) - nicht im Lieferumfang enthalten · Einbindung in CNX Wassermanagement-System möglich · Service-Monitor kompatibel: Kontrolle der gespeicherten Betriebsdaten, Einstellungen und Steuerung der Funktionen Bedienung: mit IR-Sensor, berührungslose Auslösung Stromversorgung: Netzbetrieb UP, UP-Netzgerät 230V/6V Material: Edelstahl Betriebsdruck: 0,3 – 10 bar Durchflussmenge: ca. 20 l/min (3 bar) Liefern und montieren. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen			
		6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.05	Bereich Sanitäre Objekte			
Übertrag:				
02.05.19	<p>Urinal Rohmontageset für Unterputz-Urinalsteuerung,</p> <p>Rohmontageset zur konventionellen Vormontage für Urinalarmaturen UP U18, U28, U10 - Fertigmontageset.</p> <p>- Unterputzgehäuse, Ventilkörper mit Absperrventil und Spülstopfen</p> <p>Liefern und montieren.</p>	6 St	EP	GP
02.05.20	<p>Duschrinne, 30-90 cm, Edelstahl gebürstet Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1,4404 (DIN EN 10088) - Oberfläche: Edelstahl gebürstet - Breite: 3 cm - Höhe: 1 cm - Länge: 30-90 cm - Nettogewicht: 0,389 kg</p> <p>inklusive - Kammeinsatz - Einlaufstutzen mit Ausgleichsring - Saugnapf - Manschette und passendem Rohbauset für Duschrinne</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	2 St	EP	GP
02.05.21	<p>Duschrinne 30-130 cm, Edelstahl gebürstet Wie Position 02.05.20 jedoch: Duschrinne 30-130 cm, Edelstahl gebürstet</p> <p>Liefern und montieren</p>	6 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.05	Bereich	Sanitäre Objekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.22	<p>Duschpaneel Edelstahl, Thermostat, Duschpaneel Edelstahl, Thermostat, Piezo-Taster, DN15, Batterie, inkl. Brausekopf</p> <p>Elektronische Duscheinrichtung, ausgeführt als Duschelement in Nennweite DN15. Mit thermostatischer Mischeinrichtung zum Anschluss an Kalt- und Warmwasser. Einsatzbereich im Neubau und Sanierung in öffentlichen, halböffentlichen und gewerblichen Sanitärräumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edelstahl Duschpaneel. Ausführung mit zwei Wandwinkelhalterungen, inklusive Befestigungsmaterial oberer Wandwinkel mit beidseitiger 90° - Aufnahme für die Haube für Montage und Wartungsarbeiten - Haubenverkleidung und Wandwinkel aus Edelstahl 1.4301 - alle sichtbaren Oberflächen: Edelstahl gebürstet - Brausekopf SHORTY im Lieferumfang enthalten - Wasserstrecke CONSMART mit Magnetventil 6 V/DC ROBUST, bistabil - Upgrade- und Umrüstkfunktionen - Armaturenkörper: entzinkungsbeständiges Pressmessing, als hochwertige Thermostatbatterie, Thermostatgriff: Messing verchromt - sichtbare Komponenten aus massivem, hochglanzverchromtem Messing, mit Sicherheitsanschlag - Wahlmöglichkeit des Temperatureinstellbereichs - integrierte Rückflussverhinderer im Bypass und Rückflussverhinderer und Siebkartuschen für Wasserzuläufe - Funktionsteile können ohne Ausbau des Armaturenkörpers gewartet werden - elektronische Bedienung der Duschfunktion über Piezo-Taster mit Start/Stop-Funktion; Piezo-Taster: Farbring rot, Rosette hochglanzverchromt - Wasserlaufzeit der Duschfunktion einstellbar <p>Ausführungsoptionen: Hygienespülung (Batterie): Hygienespülung (elektronisch): Die Hygienespülung kann bei elektronischen Duschen durch die Programmierung über den Piezo-Taster oder über die Service APP (nicht im Lieferumfang) pro Dusche vorgenommen werden.</p> <p>Liefern und montieren.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.05	Bereich Sanitäre Objekte			
			Übertrag:	
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		21 St	EP	GP
02.05.23	Ausgußbecken, Stahl weiß emailiert			
	komplett mit Befestigung und PVC Ablauf			
	Produkteigenschaften Stahl-Ausgussbecken zur Wandmontage weiß-emailiert:			
	Qualitäts Mehrzweckbecken aus hochwertigem Emaille-Stahl Becken mit umlaufender Kunststoffumrandung als Schutz und Rückwand			
	Farbe: weiß, inklusive Ablaufgarnitur (Durchmesser Ablauf: 40 mm), Verschlussstopfen, Kette und Kunststoff-Abdeckkappen für Schrauben			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		2 St	EP	GP
02.05.24	Zweigriffarmatur für Ausgußbecken chrom, mit Kugelgelenk			
	Zweigriffarmatur, Aufputz für Ausgussbecken chrom, mit kurzem Gelenk-Auslauf			
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss DN 15 (1/2") AG • Stichmaß 153 mm • Messing verchromt • Perlstrahler M22 x 1 • Ausladung 45 mm 			
	Liefern und montieren.			
		2 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.05	Bereich Sanitäre Objekte			
Übertrag:				
02.05.25	<p>Symbol, Mann u. Frau Kst., selbstkl.</p> <p>Symbol guide Symbolbeschilderung aus Kunststoff, weiß, 80 x 80 mm, 3 mm dick, mit aufgedrucktem Hinweiszeichen, Hinweiszeichen - System Otl Aicher, Darstellung des Hinweises: Mann und Frau, Rückseitig mit Doppelklebefolie versehen, zur Klebmontage an Wänden oder Türen.</p> <p>liefern und montieren.</p>	11 St	EP	GP
02.05.26	<p>Symbol, Barrierefrei Kst., selbstkl.</p> <p>Symbolbeschilderung aus Kunststoff, weiß, 80 x 80 mm, 3 mm dick, mit aufgedrucktem Hinweiszeichen, Hinweiszeichen - System Otl Aicher, Darstellung des Hinweises: Barrierefrei, Rückseitig mit Doppelklebefolie versehen, zur Klebmontage an Wänden oder Türen.</p> <p>liefern und montieren.</p>	3 St	EP	GP
02.05.27	<p>Bodenablauf 55 KE, DN 50/DN 70, 150 x 150 mm</p> <p>Bodenablauf 55 KE FÜR PUMI und Technikraum</p> <p>nach DIN EN 1253. Ablaufgehäuse aus Polypropylen, mit Flansch, um 180° schwenkbarem Zulauf DN 50, herausnehmbarem Geruch- und Reinigungsverschluss, Bauschutzdeckel und Tragring. Ablaufstutzen DN 50/DN 70 seitlich, mit Doppelkugelgelenk verstellbar von 0-55°, Ablaufleistung: DN 50 0,96 l/s, DN 70 0,87 l/s. Aufsatz KE 15 mit Aufsatzverlängerung aus Polypropylen, stufenlos von 20-70 mm höhenverstellbar, Rahmen aus Polypropylen, 150 x 150 mm, Rost aus Edelstahl 1.4301, Belastungsklasse K 3 (300 kg).</p> <p>Liefern und montieren</p>	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.05	Bereich	Sanitäre Objekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.28	<p>Trinkwasserbeprobung</p> <p>Nach fertigstellung der Trinkwasserinstallation ist die gesamte Anlage zu chloren, spülen und anschließend auf Legionellen zu beproben</p> <p>Die Trinkwasserverordnung beschreibt in §5 bis §7 die mikrobiologischen und chemischen Anforderungen an das Trinkwasser. Die in Anlagen 1 bis 3 festgelegten Grenzwerte müssen eingehalten werden.</p> <p>Beprobung durchführen und dokumentieren.</p>			
		6 St	EP	GP
Summe Bereich 02.05			Sanitäre Objekte, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.06	Bereich	Barrierefreie WC-Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.06 Bereich Barrierefreie WC-Anlage				
02.06.1	Waschtisch behindertengerecht 60 cm			
	Waschtisch, als barrierefreie Ausführung unterfahrbar DIN 18040, aus Sanitärporzellan, glasiert, weiß, mit Wasserabweisender Beschichtung. Inkl. Befestigung, passenden, unterfahrbarem Sifon u. Schallschutz			
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		3 St	EP	GP
02.06.2	Waschtischbatterie Einhebelm. m. Ablaufgarnitur			
	- Produktgruppe: Waschtischarmatur			
	- Einbauart: Standmontage			
	- Technisches Merkmal: Einhebelmischer			
	- Oberfläche: Chrom			
	PRODUKT EIGENSCHAFTEN:			
	- Strahlregler: Kristallklarer Laminarstrahl			
	- Verbindung: Anschluss über Kupferrohre			
	- Montage: 1-Loch			
	- Hebel/Bediengriff: Einhandbedienhebel/Griff, Bügelhebel, Bedienungshebel lang, Hebel mit W+K-Kennzeichnung			
	- Auslaufart: Feststehender Auslauf			
	- Heißwassersperre einstellbar (im Lieferumfang enthalten)			
	- Mechanische Teile: ø 4.0 Steuerpatrone mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengen- und Temperatureinstellung			
	- Spezielle Eigenschaften: Armaturenkörper aus entzinkungsbeständigem Messing (DZR), Wasserwege ohne Nickelbeschichtung,			
	- Mit Ablaufgarnitur,			
	- Mit Zugstange			
	- Durchfluss bei 300 kPa: 12,42 l/min			
	- EN Standard: EN 817			
	- Geräuschklasse: I (ISO 3822)			
	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN:			
	- DN-Größe: DN15			
	- Ausladung: 114 mm			
	- Material: Messing			
	- Heißwasserversorgung: max. +80°C			
	- Arbeitsdruck: 50 - 1000 kPa			
	- Sicherungseinrichtung (EN1717): AA			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.06	Bereich Barrierefreie WC-Anlage			
			Übertrag:	
	Liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		3 St	EP	GP
02.06.3	Abdeckplatte für Waschtischarmaturen mit UP-Funktionseinheit: weiß-alpin			
	Verwendungszwecke - Zum Abdecken der Serviceöffnung von Waschtischarmaturen mit UP-Funktionsbox			
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Kunststoff			
	zusätzlicher Lieferumfang - Abdeckplatte - Befestigungsrahmen - Befestigungsmaterial			
	liefern und montieren.			
		3 St	EP	GP
02.06.4	Kippspiegel mit B:600mm H:540mm <small>(Position entfällt; wird nicht ersetzt; kein Textquerverweis.)</small>			
02.06.5	Kristallglasspiegel, 1200 x 600 mm			
	Rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten aus hochwertigem Kristallglas Abmessungen: Höhe: 1200 mm Breite: 600 mm Spiegelstärke: 5 mm horizontal und vertikal montierbar, verdeckte Befestigung, erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040			
	inklusive Montage- und Befestigungsmaterial			
	liefern und montieren			
		3 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.06	Bereich Barrierefreie WC-Anlage			
			Übertrag:	
02.06.6	<p>Wandtiefspül-WC, barrierefrei, 350x700x380mm, Weiß</p> <p>Wandtiefspül-WC aus Kristallporzellan. DIN EN 997. Barrierefrei gemäß DIN EN 18040. Glasierter Spülrand. Für Wandeinbau-Spülkasten mit 6 Liter Inhalt. Befestigung mit 2 Stockschrauben M12 x 150 mm (K710867) bei Massiv-Mauerstärke von mind. 120 mm oder Tragegerüst bei schwächeren Wänden. Montage nur in Verbindung mit Spülrohrverlängerung. Norm: DIN EN 997 CL1-6A, DIN EN 33, DIN 18040 Farbe: Weiß (Alpin) Einlauf: hinten Abgang: waagerecht verdeckt Außenmaße (BxTxH): 355x700x350 mm Rückwand Breite: 310 mm Abstand vorne / Mitte Sitzbefestigung: 430 mm Abstand Sitzbefestigung: 155 mm Gewicht: 23,9 kg</p> <p>Benötigtes Zubehör: Spülrohrverlängerung 400 x 45 mm ohne Verbinder (K836167).</p> <p>liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	3 St	EP	GP
02.06.7	<p>WC-Sitz ohne Deckel Weiß</p> <p>WC-Sitz aus Duroplast. Scharniere aus Edelstahl. Farbe: Weiß (Alpin) Außenmaße (BxTxH): 375x440x68 mm Gewicht: 2,7 kg</p> <p>liefern und montieren.</p>	3 St	EP	GP
02.06.8	<p>Stützklappgriff weiss, Stahlkern, L:700mm</p> <p>Stützklappgriff (drehbar)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.06	Bereich	Barrierefreie WC-Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>in hochgeklappter Stellung nach links oder rechts zur Wand gedreht werden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montage an der Wand mit wandspezifischem HEWI Befestigungsmaterial - verdeckte Befestigung - Ausladung 700 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm - aus hochwertigem Polyamid <p>Liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ:</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	6 St	EP	GP
02.06.9	<p>Rückenstütze für Wandstütz- u. Stützklappgriffe</p> <p>Rückenstütze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehne mit beidseitig angebrachten Befestigungswinkeln - dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC - Montage an Stützklappgriffen oder Wandstützgriffen - Achsmaß 650 bis 700 mm bauseits verstellbar, 150 mm - Rückenlehne 350 mm breit, 390 mm hoch - Rückenpolster aus glasfaserverstärktem Polyamid - Befestigungswinkel aus Metall, pulverbeschichtet - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040 und ÖNORM B1600/1601 <p>Liefern und montieren.</p>	3 St	EP	GP
Summe Bereich 02.06			Barrierefreie WC-Anlage, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
02	Titel	Sanitär		
02.07	Bereich	Vorwandinstallation-Elemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.07 Bereich Vorwandinstallation-Elemente				
02.07.1	UP-Montageelement für Wand-WC 112cm Bet. von vorne			
	Verwendungszwecke			
	- Für Trockenbau			
	- Für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11			
	- Für 2-Mengen-Spülung			
	Technische Eigenschaften			
	- Berechnungsdurchfluss (l/s): 0.11 l/s			
	- Fließdruck (kPa): 10-1000 kPa			
	- Große Spülmenge Einstellbereich (l): 4.5 / 6 / 7.5 l			
	- Kleine Spülmenge Einstellbereich (l): 3-4 l			
	- Maximale Wassertemperatur (Grad C): 25 Grad C			
	- Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss (kPa): 50 kPa			
	- Spülmenge Werkseinstellung (l): 6 und 3 l			
	- B / Breite (cm): 50 cm			
	- H / Höhe (cm): 112 cm			
	- T / Tiefe (cm): 12 cm			
	zusätzlicher Lieferumfang			
	- Wasseranschluss R 1/2", MF-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad			
	- Bauschutz für Serviceöffnung			
	- Anschlusset für WC, D 90 mm			
	- Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm			
	- Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm			
	- 2 Schutzstopfen			
	- 2 Gewindestangen M12			
	- Befestigungsmaterial			
	zusätzlicher Lieferumfang			
	- Befestigungsmaterial			
	Liefiern und montieren.			
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		15 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.07	Bereich Vorwandinstallation-Elemente			
Übertrag:				
02.07.2	<p>UP-Montageelement für Stütz- und Haltegriffe 112 cm barrierefrei</p> <p>Wie Position 02.07.1 (Seite 110) jedoch: Für das Barrierefreie WC Element für Stütz und Haltegriffe 112 cm barrierefrei</p> <p>Verwendungszwecke - Für Trockenbau - Für barrierefreies Bauen geeignet</p> <p>Technische Eigenschaften - B / Breite (cm): 36.5 cm - H / Höhe (cm): 112 cm - T / Tiefe (cm): 4 cm</p> <p>zusätzlicher Lieferumfang - Befestigungsmaterial</p> <p>Liefern und montieren.</p>	3 St	EP	GP
02.07.3	<p>UP Montageelement für WWC, 112 cm mit Hygienesp. 1 WA</p> <p>Wie Position 02.07.1 (Seite 110) jedoch: Element für Wand-WC, 112 cm, mit UP-Spülkasten 12 cm, für Hygienespülung mit einem Wasseranschluss, ohne Schnittstellen</p> <p>Verwendungszwecke - Zum Vorbeugen gegen Verkeimung - Zum Einbau in raumhohe Installationswände - Zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwandinstallationen - Zum Einbau in teil- oder raumhohe Geberit Duofix Systemwände - Für 1-Mengen-, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Spülung - Für Fußbodenaufbauten 0–20 cm</p> <p>zusätzlicher Lieferumfang - Bauschutz für Serviceöffnung - Anschlussset für WC, D 90 mm - Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm - 2 Schutzstopfen - 2 Gewindestangen M12 - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm - Magnetventileinheit mit Sicherungsstift und Durchflussbegrenzer</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Heizungs-und Sanitärarbeiten			
02	Titel Sanitär			
02.07	Bereich Vorwandinstallation-Elemente			
			Übertrag:	
	- Netzteil 230 V / 12 V / 50 Hz mit Ausgangskabel Länge 5 m - Steuereinheit - Befestigungsmaterial Liefen und montieren	2 St	EP	GP
02.07.4	UP Modul für Dusche 112cm Wie Position 02.07.1 (Seite 110) jedoch: UP Modul für Dusche 112cm liefern und montieren	21 St	EP	GP
02.07.5	UP-Montageelement für Waschtisch 112cm Wie Position 02.07.1 (Seite 110) jedoch: Für Waschtischmontage Liefen und montieren.	6 St	EP	GP
02.07.6	UP-Montageelement für Urinal 112cm Wie Position 02.07.1 (Seite 110) jedoch: Für Urinal Liefen und montieren.	6 St	EP	GP
Summe Bereich 02.07				
			Vorwandinstallation-Elemente, Netto:	.....
Summe Titel 02				
			Sanitär, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
03	Titel	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03 Titel Sonstige Leistungen				
03.01 Bereich Baunebenarbeiten				
03.01.1	Wandschlitz in Mauerwerk zur Verlegung 15x15 Wandschlitz in Ziegelmauerwerk zur Verlegung der Steigstränge, Schlitzbreite gemäß Anforderung (ca. 15x 15 cm), komplett und fachgerecht herstellen. Inkl. Schuttbeseitigung	125 lfdm	EP	GP
03.01.2	Brandschutzschaum	3 St	EP	GP
03.01.3	Brandschottung herstellen	10 St	EP	GP
03.01.4	Wandschlitz in Mauerwerk zur Verlegung 10x10 Wandschlitz in Ziegelmauerwerk zur Verlegung der Steigstränge, Schlitzbreite gemäß Anforderung (ca. 10x 10 cm), komplett und fachgerecht herstellen. Inkl. Schuttbeseitigung	10 lfdm	EP	GP
03.01.5	Wanddurchbruch in Ziegelmauerwerk bis 0,1m²; Wanddurchbruch in Ziegelmauerwerk bzw Fachwerkfelder bis 0,1m ² ; Wandfläche: bis 0,1 m ² Wanddicke: 24 bis 36,5 cm komplett und fachgerecht herstellen. Inkl. Schuttbeseitigung	10 St	EP	GP
03.01.6	Wanddurchbruch in Ziegelmauerwerk bis 0,1 m²; wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, Wandfläche: bis 0,1 m ² Wanddicke: 11,5 bis 18 cm komplett und fachgerecht herstellen. Inkl. Schuttbeseitigung	10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
03	Titel	Sonstige Leistungen		
03.01	Bereich	Baunebenarbeiten		
Übertrag:				
03.01.7	Verschließen Wanddurchbrüche Wanddurchbrüche mit Rohrdurchführung beimauern Aussparungen bis ca. 20/20 cm, Wanddicke ca. 17,5-30 cm	120 St	EP	GP
03.01.8	Bohrungen durch Wände zur Durchführung von Rohrleitungen Bohrungen durch Wände zur Durchführung von Rohrleitungen Durchmesser: 22 bis 30 cm Wandstärke: ca. 10-24 cm Material: Beton ausführen Incl. Schuttbeseitigung	10 St	EP	GP
03.01.9	Bohrungen durch Wände zur Durchführung von Rohrleitungen Bohrungen durch Wände zur Durchführung von Rohrleitungen Durchmesser: 6 bis 10 cm Wandstärke: ca. 10-24 cm Material: Beton ausführen Incl. Schuttbeseitigung	20 St	EP	GP
	Kernbohrungen in Stahlbetondecken und - wände Kernbohrungen in Stahlbetondecken und - wände herstellen, in Absprache mit der Bauleitung!!! mit in die Einheitspreise einzukalkulieren sind: Absaugen des oberflächigen Spülwassers Bewehrungs- sowie Profilausschnitte bis 3 cm ² Stahlschnittfläche. Abtransport und Entsorgung des entstehenden Bauschutts (Bohrkerne) Ableben des Arbeitsbereiches mit Folie Sondierungsbohrungen bis D = 20 mm Die Abrechnung erfolgt nach der Tiefe der Bohrung			
03.01.10	Kernbohrung bis D = 150 mm wie vor beschrieben, Kernbohrung: bis D = 150 mm, Deckenstärke max. 250 mm komplett und fachgerecht herstellen.	200 cm	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
03	Titel	Sonstige Leistungen		
03.01	Bereich	Baunebenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.11	<p>Bezeichnungsschild aus Resopal Bezeichnungsschild aus Resopal Bezeichnungsschild aus Kunststoff, mit Hinweisen auf die Einbauteile der Gasversorgung. Mit farbigem Schriftaufdruck (ein- bzw. mehrzeilig) sowie dazugehörige Schilderträger aus einer Stahlblechplatte, mit Stempel zum Anschweißen an die Rohrleitungen Oberfläche : blau/rot Beschriftung : weiß, graviert Größe : B = von 100 bis 150 mm H = von 30 bis 75 mm einschl. Befestigungsmaterial für Rohr-/Wandmontage (Aufkleben ist nicht gestattet!) komplett mit allem Zubehör liefern und zu montieren</p>	65 St	EP	GP
Summe Bereich 03.01			Baunebenarbeiten, Netto:	.....

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
03	Titel	Sonstige Leistungen		
03.02	Bereich	Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.02 Bereich Dokumentation				
Dokumentation/Inbetriebnahme				
HINWEIS:				
Bei den nachfolgend genannten Positionen handelt es sich um Aufwendungen für Nebenleistungen. Diese sind vom Bieter als Bestandteile der Einheitspreise in die Hauptleistungen einzukalkulieren.				
Dokumentation/Inbetriebnahme bestehend aus:				
1) Einregulierung und Einstellen der eingebauten Anlage				
nach abgestimmten Sollwerten und Einweisung des Bedienungspersonals,				
bestehend aus:				
<ul style="list-style-type: none"> • Personalstellung für die Einregulierung • Inbetriebnahme, Einregulierung und Funktionsprüfung gemeinsam mit den zuständigen Personen vor Ort. Die erforderlichen Unterlagen sind dem Planer zur Verfügung zu stellen einschl. der erforderlichen Koordination. • Einregulierung der Heizungsanlage (auch mehrmalig) in Anwesenheit des Bauherrn bzw. dessen Beauftragten • Hydraulischer Abgleich der Heizkörper. • Stellung der Messgeräte • Sorgfältige Einweisung des Betreibers / Pächter • Erstellung der Protokolle / Dokumentation (3-fach in Papierform, 1-fach digital auf CD) als Nachweis gegenüber dem TÜV und dem Amt für Arbeitsschutz. 				
2) Erstellung der Montageplanung				
Für die auszuführenden Gewerke sind folgende Unterlagen zu erstellen:				
Montagepläne / -unterlagen gemäß VDI 6026				
Die Montagezeichnungen sind auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Ausführungspläne mit allen technischen und funktionellen Angaben zu versehen.				
Die Unterlagen sind 3-fach, 10 Arbeitstage vor dem Montagebeginn zur Prüfung vorzulegen.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten			
03	Titel	Sonstige Leistungen			
03.02	Bereich	Dokumentation			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>3) Revisionsunterlagen</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisionsunterlagen• Revisionszeichnungen• Inspektionsunterlagen• Wartungsanweisungen• Bedienungsanleitungen• Fachunternehmerbescheinigungen <p>herstellen und liefern</p> <p>Die Revisionsunterlagen / -Zeichnungen sind mit allen technischen und funktionellen Angaben zu versehen und erfassen den Endzustand der ausgeführten Arbeiten. Die Unterlagen sind 3-fach in getrennten Ordnern, 10 Arbeitstage vor der Abnahme zur Prüfung vorzulegen. Die Zeichnungen werden als dxf/dwg/ifc-Datei zusätzlich auf Datenträger übergeben.</p> <p>Ohne vollständige Vorlage dieser Unterlagen erfolgt keine Abnahme.</p>				
Nur Textinformation - Bereich 03.02					
Dokumentation					

Leistungsverzeichnis

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
03	Titel	Sonstige Leistungen		
03.03	Bereich	Regiestunden		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.03 Bereich Regiestunden				
	<p>Im Umfang unvorgesehene Arbeiten</p> <p>Im Umfang unvorgesehene Arbeiten werden auf Nachweis des Arbeitsaufwandes abgerechnet. Die nachfolgenden Stundenlohnansätze beinhalten alle Nebenkosten wie z. B. Auslösung, Insgemeinkosten. Die am Beginn der Leistungsbeschreibung aufgeführten Hinweise über die Vergütung von Stunden sind zu beachten und bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Es werden nur vorort durchgeführte Arbeiten vergütet, die nach wöchentlicher Vorlage vom Bauherrn oder dessen beauftragtem Vertreter anerkannt sind.</p>			
03.03.1	<p>Monteur, Facharbeiter</p> <p>HINWEIS: Leistungen im Tagelohn erfolgen ausschließlich auf Anweisung der Fachbauleitung und sind im Vorfeld abzustimmen.</p> <p>Mischkalkulation für sämtliche erforderlichen Facharbeiten, die nicht in den Leistungspositionen aus diesem Leistungsverzeichnis enthalten sind. Untergeordnete Hilfstätigkeiten werden in anderen Positionen erfaßt. Für die Vergütung ist nicht die berufliche Ausbildung sondern die spezifische Anforderung an die fachliche Qualität der ausgeführten Arbeiten maßgebend.</p>			
		50 h	EP	GP
03.03.2	<p>Helper</p> <p>HINWEIS: Leistungen im Tagelohn erfolgen ausschließlich auf Anweisung der Fachbauleitung und sind im Vorfeld abzustimmen.</p> <p>Mischkalkulation für sämtliche erforderlichen Arbeiten, die nicht in den Leistungspositionen enthalten sind und die nicht unter die vorgenannten Positionen fallen.</p>			
		50 h	EP	GP
Summe Bereich 03.03			Regiestunden, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01	LV	Heizungs-und Sanitärarbeiten		
03	Titel	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 03				
			Sonstige Leistungen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

Multifunktionshalle Goßfelden_HLS (34_2022_01)

01 LV Heizungs-und Sanitärarbeiten				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Heizungsinstallation	10	.....
01.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör	11	.....
01.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	27	.....
01.03	Bereich	Isolierung	43	.....
01.04	Bereich	Deckenheizung Multifunktionshalle	47	.....
01.05	Bereich	Heizkörper und Zubehör	55	.....
01.06	Bereich	Fußbodenheizung	64	.....
02	Titel	Sanitär	70	.....
02.01	Bereich	Behälter, Armaturen, Pumpen, Zubehör	71	.....
02.02	Bereich	Trinkwasserinstallation	78	.....
02.03	Bereich	Abwasserinstallation	84	.....
02.04	Bereich	Isolierung	90	.....
02.05	Bereich	Sanitäre Objekte	94	.....
02.06	Bereich	Barrierefreie WC-Anlage	106	.....
02.07	Bereich	^{001.0} Vorwandinstallation-Elemente	110	.....
03	Titel	Sonstige Leistungen	113	.....
03.01	Bereich	Baunebenarbeiten	113	.....
03.02	Bereich	Dokumentation	116	nur Textinformation
03.03	Bereich	Regiestunden	118	.....
Summe LV 01 Heizungs-und Sanitärarbeiten				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			Angebotssumme, Brutto:	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				