

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: **Grundschule Wirges**

LV: **Sanitär-Heizung-Lüftung**

Angebotssumme (Netto): _____ €

Ort / Datum

Stempel und rechtsgültige Unterschrift

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Leistungsverzeichnis Sanitär-Heizung-Lüftung

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Dieser Ausschreibung, der Vergabe, der Ausführung der Arbeiten und der Abrechnung liegen jeweils in der neuesten Fassung zugrunde:

- a) das Leistungsverzeichnis mit allen Vorbemerkungen
- b) die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB)
- c) die Bestimmungen über den Werkvertrag gemäß BGB
- d) die Landesbauordnung
- e) die Architektenpläne
- f) alle einschlägigen DIN-Vorschriften
- g) die Unfallverhütungsvorschriften

Bei sich widersprechenden Angaben gilt die hier vorgegebene Reihenfolge. Die unter b), c), d), f) und g) aufgeführten Unterlagen werden als bekannt vorausgesetzt und sind nicht beigelegt.

Zusätzliche Vertragsbedingungen sind den Formblättern der Verbandsgemeindeverwaltung zu entnehmen, die diesem Leistungsverzeichnis beigelegt sind.

1.0 Allgemeine Objektbeschreibung

1.1 Objektbeschreibung

Die Stadt Wirges ist eine Kommune in der Verbandsgemeinde Wirges und liegt im Herzen des Westerwaldkreises im nördlichen Rheinland- Pfalz.

Die genaue Lage des Neubaus beschreibt die nachfolgende Anschrift:

Theodor- Heuss- Ring 4
56422 Wirges

Gemarkung: Wirges
Flur: 22
Parzellen: 5043/19
Gesamtgrundstücksgröße: 30.266 m².

Die Verbandsgemeinde Wirges beabsichtigt als Schulträger die vorhandene Grundschule zu erweitern.

Das Gebäude wird als eingeschossiges Bauwerk auf der Stahlbetonbodenplatte und Stahlbetonwänden konzipiert und erhält eine Betondecke im Zwischenbaukörper und ein Holzdachstuhl über den Pultdächern. Neben der Erweiterung ist auch ein innerer Umbau einiger Räume sowie die Erweiterung der Sanitärreinrichtungen vorgesehen.

Die benachbarte Mensa wird über eine überdachte Pausenhalle mit der Erweiterung verbunden und ebenfalls umgebaut.

Die Baumaßnahme wird über das Start Chancen Programm und über die Förderrichtlinie „Basismittel“ in zwei unterschiedliche Förderprogramme gefördert. Die Ausschreibungen sind jeweils getrennt nach den beiden Förderprogrammen aufgeteilt. Die ist während der kompletten Angebotserstellung/ Beauftragung und Abrechnung umzusetzen. In den beigelegten Plänen sind die unterschiedlichen Förderprogramme farblich unterschieden und bilden die Grundlage für die Abrechnung.

Der Baubeginn ist im Oktober 2026 geplant. Bis zum Jahresende 2026 muss die Gebäudehülle dicht und zu sein. Der Abschluss der Baumaßnahme ist zum Jahresende 2027 geplant.

Auf Grund der verschiedenen Bauabschnitte und Schulferien ist es teilweise erforderlich die Baustelle mehrfach zu unterbrechen und neu anzudienen. Hierfür wird keine weitere Baustelleneinrichtung vergütet und ist in der Position Baustelleneinrichtung

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 3 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

vollständig einzukalkulieren.

1. Bauschnitt:	Erweiterung Grundschule	Herbst 2026
2. Bauabschnitt:	Innerer Umbau Grundschule	Sommerferien 2027
3. Bauabschnitt:	Umbau Mensa	Sommerferien 2027
4. Bauabschnitt:	Pausenhalle/Übderdachung	Frühsommer 2027
5. Bauabschnitt:	Aussenanlage	Spätsommer 2027

1.2 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

Nutzung des Gebäudes: Grundschule
Bauart: Neubau in Massivbauweise
Grundfläche: ca. 484 qm
Vollgeschosse: 1
Nutzfläche: ca. 416 qm
Umbauter Raum: ca. 2.462 cbm

Gebäudehöhe über GOK: ca. 5,56 m
Oberkante FFB EG ± 0,00 ~ NN 338,03
Oberkante Attika + 4,50 ~ NN 342,43

Geschoße:	Geschoßhöhe	lichte Rohbauhöhe	lichte Raumhöhe unter Abhangdecken
Erdgeschoss	3,80 m	ca. 3,60 m	ca. 3,00 m

Dachform/Dachneigung: Flachdach/Pultdach
Aufbauten: keine

2.0 Weitere besondere Vorbemerkungen

2.1 Sicherung der Baustelle und Straßenverkehr

Das Gelände wird zum Baubeginn über eine provisorische Baustellenzufahrt erschlossen. Die Wegeführung erfolgt über die Zufahrt zum Sportgelände/Multifunktionsgebäude auf das Baugelände. Es ist zu beachten, dass auf dem Baugelände keine Rangier- und Wendemöglichkeiten vorhanden sind.

Fahrzeuge dürfen sich auf dem gesamten Schulgelände nur in Schrittgeschwindigkeit bewegen. Größere Lieferungen und Abtrmansporte sind rechtzeitig vorher abzustimmen.

Materialtransporte über den Schulhof sind außerhalb der Pausenzeiten bzw. nur bei geringem Personenaufkommen und unter Aufsicht durchzuführen.

Daraus resultierende Maßnahmen zur Verkehrssicherung bzw. organisatorische Mehraufwendungen sind im zu erbringenden Leistungsumfang einzukalkulieren und zu berücksichtigen.

Alle vom AN benutzten Flächen, Wege und Straßen sind während der Durchführung der Arbeiten sauber zu halten und bei selbst verursachter Verschmutzung umgehend zu reinigen.

Die Einzelbaumaßnahmen sind so abzusperren und abzusichern, dass während der Bauzeit keine Schüler in den Baustellenbereich eindringen können.

Weiterhin sind die Maßnahmen so umzusetzen, dass keine unnötigen Witterungseinflüsse im Bestand zu Schäden führen. Notwendige Sicherungsmaßnahmen sind in den Einzelpositionen beschreiben.

Im Zuge der Baustelleneinrichtung ist sicher zu stellen, dass die Beschilderung und Wegeführung für die Schüler/Lehrer während der Bauzeit durchgängig gewährleistet ist und im Bauverlauf entsprechend angepasst wird.

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 4 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Im Zuge der Baustelleneinrichtung ist sicher zu stellen, dass die Beschilderung und Wegeführung für Fußgänger und Nutzer des angrenzenden Schulgeländes während der Bauzeit durchgängig gewährleistet ist.

Eine Bauzaunanlage entlang des Schulhofes wird zu Beginn der Maßnahme aufgestellt.

Zum Schutz Unbeteiligter vor Gefahren, die sich während der Bautätigkeiten ergeben, sowie zum Schutz der Baustelleneinrichtung und des Bauwerkes selbst, ist das Baustellengelände gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, geeignete Sicherungsmaßnahmen durchzuführen (Beschilderungen, verschl. der Zaunanlage bzw. der Tore, etc.).

Erforderliche Umstellungen der Baustellensicherung/Bauzaunanlage u. Verkehrssicherung oder Änderungen sind immer mit der Bauüberwachung (Vertreter AG) abzustimmen.

Unabhängig davon, welches Mittel zur Abgrenzung des Baustellengeländes gewählt ist, sind alle am Bauprojekt beteiligten Unternehmen angehalten, an der Vorhaltung der Sicherheitseinrichtung mitzuwirken. Dies bedeutet beispielsweise, dass das Unternehmen, das am Ende eines Werktages das Baustellengelände als letztes verlässt, für das ordnungsgemäße Schließen des z.B. Bauzaunes/Tores und der Baustelleneinfahrt zuständig ist

Ebenso sind zur Andienung kurzzeitig eingerichtete Öffnungen im z.B. Bauzaun durch das verantwortliche Unternehmen unverzüglich wieder zu verschließen. Es empfiehlt sich eine Dokumentation der getroffenen Festlegungen.

Des Weiteren sind vorhandene Straßen, Einrichtungen, Bäume mittels geeigneten Maßnahmen zu sichern. Alle Maßnahmen sind vor Einrichtung der Baustelle dem SiGeKo mitzuteilen. Wenn die Baustelle Einfluss auf den öffentlichen Straßenverkehr hat, so sind hier insbesondere die Straßenverkehrsordnung (StVO) und die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) zu beachten.

Die Bauarbeiten sind aus dem Baufeld heraus so zu führen, dass der öffentliche Verkehr/Fußgänger/Nachbarn nicht beeinträchtigt werden. Durch die Baumaßnahme verursachte Beschränkungen des öffentlichen oder privaten Verkehrs (z.B. durch größere und länger andauernde Anlieferungen, wie z.B. auch die Krananlieferung/Kranstellung) hat der Auftragnehmer bei den zuständigen Stellen/Behörden rechtzeitig anzumelden. Die erforderlichen Genehmigungen sind einzuholen und alle notwendigen Einrichtungen (insbesondere eventuell erforderliche Absperrungen und Beschilderungen) zu beschaffen, vorzuhalten, einzusetzen und zu entfernen, die Kosten hierfür sind in die Baustelleneinrichtung mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

2.2 Parkplätze

Im Baustellenbereich stehen nur sehr eingeschränkt ausreichend Parkplätze für Firmenfahrzeuge des Auftragnehmers zur Verfügung. Im beifügten Baustelleneinrichtungsplan sind möglich Parkflächen angegeben. Diese sind spätestens Abends und am Wochenende zu räumen eine Lagerung von Material ist hier verboten. Ein Anspruch auf kostenlose Zurverfügungstellung von Parkplätzen seitens des Auftraggebers besteht nicht. Privatfahrzeuge der Mitarbeiter des Auftragnehmers oder seiner Nachunternehmer dürfen im Baustellenbereich, bzw. im Gelände des Auftraggebers nicht parken und werden gegebenenfalls von dort kostenpflichtig zu Lasten des Halters entfernt. I

2.3 Baustelleneinrichtungsplan / Lager- und Arbeitsplätze

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber vor Beginn der Baustelleneinrichtung einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen. Der Auftragnehmer hat keinen Anspruch darauf, dass ihm für seine Belegschaft bzw. zur Lagerung von Materialien und Werkzeuge ein verschließbarer Raum zur Verfügung gestellt wird. Es ist Sache des AN, die zum Einbau kommenden Teile auf der Baustelle so einzulagern, dass der Arbeitsablauf der übrigen beschäftigten Firmen nicht gestört wird. Nicht eingebaute Teile sind durch den AN so zu sichern, dass eine Beschädigung ausgeschlossen ist.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2.4 Strom- und Wasserversorgung

Bauwasser und Baustrom wird bauseits vom Rohbauer bereitgestellt. Hierfür werden 0,25 % der Auftragssumme in der Schlussrechnung abgezogen.

Für die Zuleitung zu den Verbrauchsstellen hat der AN selbst zu sorgen. Bei dem Einsatz elektrischer Geräte ist ein eigener Schutzschalter mit Personenschutzschalter einzusetzen.

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 5 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Bauwasser und Baustrom wird bauseits vom Rohbauer bereitgestellt. Hierfür werden 0,25 % der Auftragssumme in der Schlussrechnung abgezogen.

2.5 Baufristenplan

Der Auftragnehmer hat den Baufristenplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Der Plan ist entsprechend dem Baufortschritt fortzuschreiben und nach Aufforderung durch den Auftraggeber überarbeitet vorzulegen. Der Plan ist dem Auftraggeber spätestens 12 Werktage nach Auftragserteilung, bei Überarbeitung unverzüglich jeweils in 2-facher Fertigung zu übergeben.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2.6 SiGe Koordination

Eine Vorankündigung ist nach § 3 BaustellV sowie ein Koordinator ist nach § 3 (1) BaustellV sind erforderlich. Der Auftraggeber hat die Aufgabe einem Dritten übertragen.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan nach §2 BaustellV) wird vor Beginn der Bauausführung zusammen mit der Vorankündigung erstellt und dem AN übersendet.

Der Sicherheitskoordinator koordiniert auf Basis des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan den Gesundheits- und Arbeitsschutz auf der Baustelle und kontrolliert regelmäßig stichprobenartig seine Einhaltung. Er gibt sicherheitstechnische Hinweise und weist auf sicherheitstechnische Mängel hin.

Jeder Auftragnehmer hat gemäß §5 BaustellV in der Auslegung nach RAB10 die Hinweise des Sicherheitskoordinators zu berücksichtigen.

Durch jeden Auftragnehmer sind die Namen der verantwortlichen Person, dessen Stellvertreters, die der Sicherheitsbeauftragten und der Ersthelfer auf der Baustelle sowie Name und Telefonnummer der Sicherheitsfachkraft dem Sicherheitskoordinator mitzuteilen.

Mit der Aufnahme der Tätigkeit werden die für den Arbeitsschutz Verantwortlichen (Firmenbauleiter, Obermonteure, Aufsichtsführenden) in die Sicherheitskoordination für das Bauvorhaben eingewiesen. Die Verantwortlichen der Auftragnehmer führen wiederum die Grundeinweisung aller auf die Baustelle kommenden Nachunternehmer und Beschäftigten vor dem Tätigkeitsbeginn durch und weisen dies auf auf einem vorbereiteten Formblatt nach.

2.7 Versicherung

Eine Bauleistungsversicherung nach ABN wird der Bauherr abschließen. Mitversichert sind die Risiken aller am Bau beteiligten Unternehmen. Die Selbstbeteiligung je Schadensfall beträgt 10 % der Entschädigungssumme, mind. jedoch 250 €.

2.8 Haftung

Der AN hat innerhalb von 14 Tagen nach Auftragserteilung das Bestehen einer Haftpflichtversicherung mit mindestens einer Regeldeckungssummen von

2.000.000 EUR für Personenschäden,

1.000.000 EUR für Sachschäden

nachzuweisen.

Die vorgenannten Mindestdeckungssummen müssen mind. zweifach pro Versicherungsjahr zur Verfügung stehen.

Die Kosten dieser Versicherung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.9 Jour Fixe / Personal / Bauleitung des AN

Während der laufenden Arbeiten wird ein wöchentlicher Jour Fixe Termin auf der Baustelle geplant. Die Anwesenheit des verantwortlichen Projektbearbeiters / Bauleiters ist obligatorisch. Bei Bedarf können auch Zusatztermine vereinbart werden.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2.10 Bautagesberichte

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 6 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Der AN hat ein Bautagebuch gemäß „Richtlinien zur Führung eines Bautagebuches“ (Vergabehandbuch BUND 411) arbeitstäglich zu führen und dem Auftraggeber oder dem mit der Bauüberwachung beauftragten Architekt/Ingenieur spätestens wöchentlich zu übergeben. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2.11 Abrechnungshinweise

Rechnungstellung

Die Abschlags- und Schlussrechnungen sind wie folgt zu adressieren:

Verbandsgemeinde Wirges

**Bahnhofstraße 10
56422 Wirges**

Übermittlung der Rechnungen einschl. Aufmaße:

Digital (per E-Mail im Format pdf und -soweit möglich- im GAEB-Format als *.X89 und *.X11):

- an die Bauüberwachung und
- an den Bauherrnvertreter (m.yueksel@wirges.de)

Bei technisch widersprüchlichen Angaben im Leistungsverzeichnis zwischen Kurztext und Langtext gelten die Angaben im Langtext; das gilt auch bei Angeboten.

Für Leistungen, die bei Weiterführung der Leistungen nicht mehr einsehbar sind, für zu beseitigende Bauteile, etc., hat der Bieter rechtzeitig eine gemeinsame Feststellung zu beantragen. Diese Zustandsfeststellung gilt nicht als rechtsgeschäftliche Abnahme.

Bei der Abrechnung der Leistungen sind die gleichen Positionsnummern wie im Leistungsverzeichnis zu verwenden. Erfolgt die Abrechnung durch Austausch von elektronischen Datenträgern, muss die Vergleichbarkeit der Positionsnummern auf einfache Weise gegeben sein.

2.12 Planunterlagen

Die freigegebene Ausführungsplanung wird dem AN in zweifacher Ausfertigung (auf Papier, ausgedruckt) sowie einfach (als PDF-Datei) kostenfrei zur Verfügung gestellt.

2.13 Baustellenreinigung

Die befestigten Flächen sind entsprechend dem Verschmutzungsgrad zu säubern, dabei ist eine Staubentwicklung zu vermeiden (§ 22 Abs.1 BImSchG). Vom Betreiber ist sicherzustellen, dass Verschmutzungen der öffentlichen Straßen und Wege durch Fahrzeuge nach dem Verlassen des Baustellenbereichs vermieden werden (Abrollstrecken). Treten Verschmutzungen auf, sind diese sofort zu beseitigen.

Straßen sind je nach Grad der durch den Auftragnehmer verursachten Verschmutzung zu reinigen. Sind z.B. durch Witterungsverhältnisse Straßenverschmutzungen vorhersehbar, ist für diesen Zeitraum ständig eine Kehrmaschine inkl. Feuchtreinigung vorzuhalten und bei Bedarf bzw. auf Anweisung der Bauüberwachung einzusetzen. Die Kosten für o.g. Maßnahmen sind in die Baustelleneinrichtung mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Bei den Erd-, Gründungs- und Rohbauarbeiten sowie beim Ab- und Aufladen von staubenden Materialien (nicht erdfeucht) sind Staub-Emissionen durch eine Wasserbedüsung zu unterbinden. Die Abwurfhöhen sind zu minimieren. Der Abtransport staubender Materialien darf nur in abgedeckten Transportfahrzeugen erfolgen.

Auf die ständige Sauberhaltung der Baustelle wird hingewiesen. Anfallende Verschmutzungen der Baustelle sind umgehend zu beseitigen. Hierauf wird besonderen Wert gelegt.

Bauschutt und Verunreinigungen sind mindestens 1 x wöchentlich zu sammeln und von der Baustelle zu entfernen.

Die Baustelle muss an jedem Freitag der Woche besenrein sein.

Ungeachtet dessen dürfen Verpackungsmaterialien, Abfälle, Wertstoffe etc. nicht in den Container befördert werden, sondern sind vom AN täglich von der Baustelle zu entfernen.

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 7 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2.14 Bauleiter/Aufsichtsführender des Auftragnehmers

Sämtliche Arbeiten sind von Seiten des bauausführenden Unternehmens von einem erfahrenen Polier - der mindestens 10 Jahre Berufserfahrung besitzt - zu leiten. Dieser gewährleistet die vorschriftsmäßige Durchführung der Arbeiten. Er ist mit den Gefährdungsmomenten und den erforderlichen Maßnahmen zu deren Abwendung vertraut. Weiterhin wird durch den Auftragnehmer jederzeit sichergestellt, dass die Ausführung sämtlicher Arbeiten, auch die von Nachunternehmen, durch weisungsbefugte Aufsichtsführende kontrolliert wird.

Die Leitungs- und Aufsichtspersonen stimmen sich ggf. bei vorhandenen Gefährdungsmomenten ab und koordinieren selbstständig die Arbeiten so, dass kein Beschäftigter auf der Baustelle sowie Dritte einer Gefährdung ausgesetzt werden.

Der Bauüberwachung des Auftraggebers ist mit Baubeginn eine Liste der vorgesehenen Leitungs- und Aufsichtspersonen (Anschrift, Telefon, Mobiltelefon, E-Mail, ggf. Fax) zu übergeben. Die Geschäftsleitung des Auftragnehmers, der Bauleiter sowie deren Aufsichtsführende sind verpflichtet, die Einhaltung der Vorschriften zur Verhütung von Unfällen und zum Gesundheitsschutz zu gewährleisten. Es wird durch den Auftragnehmer sichergestellt, dass dessen Nachunternehmer die Anforderungen an die Leitung und Aufsicht im gleichen Maße erfüllen. Während der Durchführung sämtlicher Arbeiten müssen Aufsichtsführende permanent auf der Baustelle anwesend sein.

Es findet im wöchentlichen Turnus (1-mal pro Woche) eine Baustellenbesprechung über die gesamte Bauzeit statt. An diesen Terminen muss der Auftragnehmer selbst oder dessen bevollmächtigter Bauleiter teilnehmen. Die Aufwendungen für die Teilnahme an den Besprechungen sind in das Angebot mit einzukalkulieren.

2.15 Eingesetztes Personal

Das Personal des Auftragnehmers sowie das Personal beauftragter Nachunternehmer müssen zur Durchführung der ihm übertragenen Arbeiten fachlich geeignet sein und über ausreichende Erfahrung mit vergleichbaren Arbeiten verfügen. Vor der Aufnahme von Tätigkeiten auf der Baustelle, wird das gesamte eingesetzte Personal, durch ihre jeweiligen Vorgesetzten, bezüglich der durchzuführenden Arbeiten sowie der dadurch vorhandenen Gefahrenmomente und der dafür erforderlichen Schutzmaßnahmen eingewiesen. Die Teilnahme an der sicherheitstechnischen Belehrung ist durch jede, auf der Baustelle tätige Arbeitskraft, mittels Unterschrift auf einem Belehrungsprotokoll schriftlich zu bestätigen.

Das Personal hat eingesetzte Schutzeinrichtungen wie z.B. Gerüste, Absperrungen, etc. sowie ihre persönliche Schutzausrüstung ordnungsgemäß zu verwenden.

Beschädigungen von Schutzeinrichtungen sind sofort dem Vorgesetzten zu melden. Die in diesem Bereich tätigen Arbeitnehmer sind auf Beschädigungen (Gefahren) hinzuweisen. Personen, welche den Betriebs- und Arbeitsanweisungen, der Baustellenverordnung, den Unfallverhütungsvorschriften sowie sonstigen Anordnungen nicht Folge leisten, sind umgehend von der Baustelle abzurufen und zu ersetzen.

2.16 Lärm- und Vibrationsschutz

Die Gesamtmaßnahme wird nach vorgegebenem Bauzeitenplan ausgeschrieben, vergeben und ausgeführt. Die Ausführung der Bauarbeiten wird u.a. bestimmt durch den Schulbetrieb bzw. die Schulferien, in denen die Bauarbeiten überwiegend ausgeführt werden sollen, die durch Lärm, Schmutz, Bauaktivitäten etc. den Schulbetrieb stören würden.

Es wird sich jedoch nicht vermeiden lassen, dass Bauarbeiten auch bei laufenden Schulbetrieb ausgeführt werden müssen. In diesem Fall sind die Störungen des Schulbetriebes, die sich aus Baulärm, Schmutz und Sonstigem ergeben, auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Der AN ist daher verpflichtet, ab Baubeginn die Baustelle kontinuierlich fortzuführen und sie mit einer für den Umfang des Vorhabens und der vorgesehenen Bauzeit und Fertigstellung entsprechenden Anzahl von Arbeitskräften zu besetzen. Der Fortgang der Arbeiten ist angemessen zu fördern.

2.17 Baustellen-Kamera

Zur Dokumentation des Baustellenfortschrittes wird eine Baustellenkamera installiert. Diese Bilder werden zur Dokumentation des Bauablaufs durch den AG und dessen Beauftragte verwendet, sie werden nicht veröffentlicht.

ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1. Besondere Vertragsbedingungen des Bieters werden nicht anerkannt.

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 8 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
2.	Alternativangebote sind zugelassen. Sie sind besonders zu kennzeichnen und können nur gewertet werden, wenn auch die Ausschreibungsunterlagen vollständig ausgefüllt wurden.			
3.	Abschlagszahlungen werden in einer Höhe von netto 90 % der nachgewiesenen Leistungen freigegeben.			
4.	Von der Schlussrechnung können 5 % des Rechnungsbetrages als Sicherheit einbehalten werden höchstens bis zum Ende der Gewährleistungsfrist. Der Sicherheitsbetrag kann frühestens 3 Monate nach Datum der Rechnungsprüfung durch eine Bank-bürgschaft abgelöst werden.			
5.	Die Einheitspreise einschließlich evtl. Nachlässe und alle anderen Vertragsbestimmungen gelten auch vollinhaltlich für alle mit dem Bauvorhaben in Zusammenhang stehenden und im Leistungsverzeichnis nicht erfassten Nachtragsarbeiten.			
6.	Wenn nicht ausdrücklich anders vereinbart, werden alle Leistungen nach den Maßen der Werkzeichnungen abgerechnet.			
7.	Bauwasser und Baustrom wird bauseits vom Rohbauer bereitgestellt. Hierfür werden 0,25 % der Auftragssumme in der Schlussrechnung abgezogen.			
8.	Für das Bauvorhaben wird eine Bauwesenversicherung abgeschlossen. Die Versicherungsprämie wird auf alle beteiligten Unternehmer verteilt. Sie beträgt 0,25 % der Abrechnungssumme und wird von der Schlussrechnung abgezogen.			
9.	Über das Anbringen von Bauschildern ist Einvernehmen zwischen dem Auftraggeber und Auftragnehmer herzustellen. Der Auftraggeber behält sich vor, an der Baustelle eine Tafel mit einem Verzeichnis aller beteiligten Auftragnehmer aufstellen zu lassen. Das Anbringen eigener Bauschilder wird dann nicht gestattet. Die tatsächlichen Kosten eines gemeinsamen Bauschildes werden prozentual, bezogen auf die Auftragssummen, auf alle aufgeführten Auftragnehmer verteilt.			

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 9 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
1	Los Positionen - BASISPROGRAMM			
1.1	Abschnitt KG 410 - SANITÄRTECHNIK			
1.1.1	Hauptgewerk KG 411 - Abwasseranlagen			
1.1.1.1	Gewerk Rohrleitungen			
	STLB-Bau 10/2023 044			
1.1.1.1.10	Abwasserltg PE schallgedämmt DN/OD56 Gebäude Abwasserleitung aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 56, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		24,000 m	_____ €	_____ €
	STLB-Bau 10/2023 044			
1.1.1.1.20	Abwasserltg PE schallgedämmt DN/OD75 Gebäude Abwasserleitung aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 75, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		15,000 m	_____ €	_____ €
	STLB-Bau 10/2023 044			
1.1.1.1.30	Abwasserltg PE schallgedämmt DN/OD110 Gebäude Abwasserleitung aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 110, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		27,000 m	_____ €	_____ €
	STLB-Bau 10/2023 044			
1.1.1.1.40	Passstück PE schallgedämmt DN/OD56 Passstück bis 50 cm, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 56.			
		13 St	_____ €	_____ €
	STLB-Bau 10/2023 044			
1.1.1.1.50	Passstück PE schallgedämmt DN/OD110 Passstück bis 50 cm, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 110.			
		14 St	_____ €	_____ €
	STLB-Bau 10/2023 044			

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 10 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.1.1.1.60

Bogen bis 45Grad PE schallgedämmt DN/OD56

Bogen, bis 45 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 56.

4 St

_____ €

_____ €

STLB-Bau 10/2023 044

1.1.1.1.70

Bogen bis 45Grad PE schallgedämmt DN/OD75

Bogen, bis 45 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 75.

2 St

_____ €

_____ €

STLB-Bau 10/2023 044

1.1.1.1.80

Bogen bis 45Grad PE schallgedämmt DN/OD110

Bogen, bis 45 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 110.

8 St

_____ €

_____ €

STLB-Bau 10/2023 044

1.1.1.1.90

Bogen 45-90Grad PE schallgedämmt DN/OD56

Bogen, über 45 bis 90 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 56.

31 St

_____ €

_____ €

STLB-Bau 10/2023 044

1.1.1.1.100

Bogen 45-90Grad PE schallgedämmt DN/OD75

Bogen, über 45 bis 90 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 75.

8 St

_____ €

_____ €

STLB-Bau 10/2023 044

1.1.1.1.110

Bogen 45-90Grad PE schallgedämmt DN/OD110

Bogen, über 45 bis 90 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 110.

16 St

_____ €

_____ €

STLB-Bau 10/2023 044

1.1.1.1.120

Abzweig 45Grad PE schallgedämmt DN/OD56

Abzweig, 45 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 56.

5 St

_____ €

_____ €

STLB-Bau 10/2023 044

1.1.1.1.130

Abzweig 45Grad PE schallgedämmt DN/OD75

Abzweig, 45 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 75.

2 St

_____ €

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 11 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
1.1.1.1.140	STLB-Bau 10/2023 044 Abzweig 45Grad PE schallgedämmt DN/OD110 Abzweig, 45 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 110.	10 St	_____ €	_____ €
1.1.1.1.150	STLB-Bau 10/2023 044 Abzweig 87-90Grad PE schallgedämmt DN/OD75 Abzweig, 87 bis 90 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 75.	3 St	_____ €	_____ €
1.1.1.1.160	STLB-Bau 10/2023 044 Abzweig 87-90Grad PE schallgedämmt DN/OD110 Abzweig, 87 bis 90 Grad, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 110.	4 St	_____ €	_____ €
1.1.1.1.170	STLB-Bau 10/2023 044 Reduzierstück PE schallgedämmt DN/OD75 DN56 Reduzierstück, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 75, 2. DN/OD 56.	2 St	_____ €	_____ €
1.1.1.1.180	STLB-Bau 10/2023 044 Reduzierstück PE schallgedämmt DN/OD110 DN56 Reduzierstück, aus PE-Rohr, schallgedämmt, DN/OD 110, 2. DN/OD 56.	2 St	_____ €	_____ €
1.1.1.1.190	Anschluss an bauseits bereitgestellter SW-Entl. DN100 Anschluss an bauseits bereitgestellter Schmutzwasserentlüftung DN100, inklusive aller Form- und Verbindungsteile	2 St	_____ €	_____ €
1.1.1.1	Summe Gewerk Rohrleitungen			_____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 12 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.1.1.2 Gewerk Wärmedämmung und Schallschutz

1.1.1.2.10 STL-Bau 10/2023 047

Schalldämmung Rohr Schaumstoff D 4mm DN50

Schalldämmung an Rohrleitung, aus Schaumstoff, als Schlauch, Dicke 4 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), DN 50.

24,000 m _____ € _____ €

1.1.1.2.20 STL-Bau 10/2023 047

Schalldämmung Rohr Schaumstoff D 4mm DN75

Schalldämmung an Rohrleitung, aus Schaumstoff, als Schlauch, Dicke 4 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), DN 75.

15,000 m _____ € _____ €

1.1.1.2.30 STL-Bau 10/2023 047

Schalldämmung Rohr Schaumstoff D 4mm DN110

Schalldämmung an Rohrleitung, aus Schaumstoff, als Schlauch, Dicke 4 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), DN 110.

27,000 m _____ € _____ €

1.1.1.2 Summe Gewerk Wärmedämmung und Schallschutz

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 13 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.1.1.3 Gewerk Befestigung

**1.1.1.3.10 STLB-Bau 10/2023 042
Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN56**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Rohr aus Kunststoff, DN 56.

24 St _____ € _____ €

**1.1.1.3.20 STLB-Bau 10/2023 042
Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN75**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Rohr aus Kunststoff, DN 75.

15 St _____ € _____ €

**1.1.1.3.30 STLB-Bau 10/2023 042
Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN110**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Rohr aus Kunststoff, DN 110.

27 St _____ € _____ €

1.1.1.3 Summe Gewerk Befestigung _____ €

1.1.1 Summe Hauptgewerk KG 411 - Abwasseranlagen _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 14 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.1.2 Hauptgewerk KG 412 - Wasseranlagen

1.1.2.1 Gewerk Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

STLB-Bau 10/2023 042

1.1.2.1.10 Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 15mm WD 1mm

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

15,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 042

1.1.2.1.20 Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 18mm WD 1mm

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

22,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 042

1.1.2.1.30 Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 22mm WD 1,2mm

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

20,500 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 042

1.1.2.1.40 Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 28mm WD 1,2mm

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 15 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

20,000 m _____ € _____ €

1.1.2.1.50

STLB-Bau 10/2023 042

Bogen Stahl niro 45Grad TW Pressverbindung AD 15mm

Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 45 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 15 mm.

1 St _____ € _____ €

1.1.2.1.60

STLB-Bau 10/2023 042

Bogen Stahl niro 45Grad TW Pressverbindung AD 18mm

Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 45 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm.

6 St _____ € _____ €

1.1.2.1.70

STLB-Bau 10/2023 042

Bogen Stahl niro 45Grad TW Pressverbindung AD 22mm

Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 45 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 22 mm.

1 St _____ € _____ €

1.1.2.1.80

STLB-Bau 10/2023 042

Bogen Stahl niro 45Grad TW Pressverbindung AD 28mm

Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 45 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 28 mm.

1 St _____ € _____ €

1.1.2.1.90

STLB-Bau 10/2023 042

Bogen Stahl niro 90Grad TW Pressverbindung AD 15mm

Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 15 mm.

15 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 16 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.1.2.1.100 **STLB-Bau 10/2023 042**
Bogen Stahl niro 90Grad TW Pressverbindung AD 18mm
Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm.

13 St _____ € _____ €

1.1.2.1.110 **STLB-Bau 10/2023 042**
Bogen Stahl niro 90Grad TW Pressverbindung AD 22mm
Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 22 mm.

13 St _____ € _____ €

1.1.2.1.120 **STLB-Bau 10/2023 042**
Bogen Stahl niro 90Grad TW Pressverbindung AD 28mm
Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 28 mm.

12 St _____ € _____ €

1.1.2.1.130 **STLB-Bau 10/2023 042**
T-Stück reduziert Stahl niro TW Pressverbindung AD 18mm x 15mm
T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.

1 St _____ € _____ €

1.1.2.1.140 **STLB-Bau 10/2023 042**
T-Stück reduziert Stahl niro TW Pressverbindung AD 28mm x 18mm
T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 17 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.1.2.1.150	STLB-Bau 10/2023 042 Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 15mm Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 15 mm.	1 St	€	€
1.1.2.1.160	STLB-Bau 10/2023 042 Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 18mm Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm.	4 St	€	€
1.1.2.1.170	STLB-Bau 10/2023 042 Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 22mm Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm.	3 St	€	€
1.1.2.1.180	STLB-Bau 10/2023 042 Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 28mm Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm.	2 St	€	€
1.1.2.1.190	STLB-Bau 10/2023 042 Reduzierstück Einsteckende Stahl niro TW Pressverbindung AD 18mm x 15mm Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	1 St	€	€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 18 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.1.2.1.200 **STLB-Bau 10/2023 042**
Reduzierstück Einsteckende Stahl niro TW Pressverbindung AD 22mm x 18mm
Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm.

1 St

€

€

1.1.2.1.210 **STLB-Bau 10/2023 042**
Reduzierstück Einsteckende Stahl niro TW Pressverbindung AD 28mm x 18mm
Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm.

1 St

€

€

1.1.2.1.220 **STLB-Bau 10/2023 042**
Reduzierstück Einsteckende Stahl niro TW Pressverbindung AD 28mm x 22mm
Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.

2 St

€

€

1.1.2.1.230 **STLB-Bau 10/2023 042**
Übergangsstück Stahl niro TW Pressverbindung AD 15mm
Übergangsstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 15 mm.

2 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 19 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.1.2.1.240	STLB-Bau 10/2023 042 Übergangsstück Stahl niro TW Pressverbindung AD 18mm Übergangsstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkenzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm.	1 St	€	€
-------------	---	------	---	---

1.1.2.1.250	STLB-Bau 10/2023 042 Übergangsstück Stahl niro TW Pressverbindung AD 22mm Übergangsstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkenzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm.	2 St	€	€
-------------	--	------	---	---

1.1.2.1.260	STLB-Bau 10/2023 042 Rohr Mehrschichtverbundwerkstoff TW Wärmedämmung 50% GEG AD 16mm Ringe Pressen Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, mit werkseitig aufgebrachter Wärmedämmung gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) 50 %, Außendurchmesser 16 mm, in Ringen, Verbindung durch Pressen, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, als Einzelzuleitung zwischen Unterverteiler und Entnahmestelle, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	29,000 m	€	€
-------------	--	----------	---	---

1.1.2.1.270	STLB-Bau 10/2023 042 Rohr Mehrschichtverbundwerkstoff TW Wärmedämmung 50% GEG AD 20mm Ringe Pressen Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, mit werkseitig aufgebrachter Wärmedämmung gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) 50 %, Außendurchmesser 20 mm, in Ringen, Verbindung durch Pressen, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	23,500 m	€	€
-------------	---	----------	---	---

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 20 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.1.2.1.280	STLB-Bau 10/2023 042 Doppelanschlusswinkel 90Grad Siliziumbronze TW Durchm. 16mm Doppelanschlusswinkel, 90 Grad, aus Siliziumbronze, Anschlussmaße Rp 1/2/16 mm, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser kalt DIN 1988-200, Durchmesser 16 mm.	13 St	_____ €	_____ €
-------------	---	-------	---------	---------

1.1.2.1.290	STLB-Bau 10/2023 042 Doppelanschlusswinkel 90Grad Siliziumbronze TW Durchm. 20mm Doppelanschlusswinkel, 90 Grad, aus Siliziumbronze, Anschlussmaße Rp 1/2/20 mm, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser kalt DIN 1988-200, Durchmesser 20 mm.	11 St	_____ €	_____ €
-------------	---	-------	---------	---------

1.1.2.1.300	STLB-Bau 10/2023 042 Anschlusswinkel UP-Spülkasten 90Grad Siliziumbronze TW Durchm. 16mm Anschlusswinkel für UP-Spülkasten, 90 Grad, aus Siliziumbronze, Anschlussmaße Rp 1/2/16 mm, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser kalt DIN 1988-200, Durchmesser 16 mm.	2 St	_____ €	_____ €
-------------	---	------	---------	---------

1.1.2.1.310	STLB-Bau 10/2023 042 Anschlusswinkel 90Grad Siliziumbronze TW Durchm. 16mm Anschlusswinkel, 90 Grad, aus Siliziumbronze, Anschlussmaße Rp 1/2/16 mm, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, für Trinkwasser kalt DIN 1988-200, Durchmesser 16 mm.	1 St	_____ €	_____ €
-------------	---	------	---------	---------

Erdverlegte Trinkwasserleitung

flexibles, vorgedämmtes, selbstkompen-
sierendes Kunststoff-Rohrleitungssystem
für die Erdverlegung zum Transport von
Trinkwasser kalt oder Kühlwasser.

Mediumrohr:

- Polyethylen (PE 100) schwarz mit äußerer blauer Schicht gemäß DIN 8074/
8075 und DIN EN 12201, SDR 11 (PN16).

- Korrosions- und verrottungsfrei.

- Temperatur-/Druckbelastung: +20°C/16 bar

Dämmmaterial:

- Mehrlagiger, alterungsbeständiger, geschlossenzelliger, vernetzter

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 21 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Polyethylen Dämmstoff, dauerelastisch,
 - Wasseraufnahme gem. DIN EN 15632 und EN 489 kleiner 1 % vol.
 Mantelrohr:
 - Korrigiertes Polyethylen (PE-HD).
 - Mit statischer Nachweisführung bei Erd- und Verkehrslasten (SLW 60 = 60 t)
 nach ATV-DVWK-A127.
 Zertifizierungen:
 - DVGW Zertifizierung

1.1.2.1.320

Anschluss erdverlegte Trinkwasserleitung

Anschluss an erdverlegte Trinkwasserleitng da = 32 c 36 mm an
 Edelstahlrohrleitung DN 25
 inklusive aller Form- und Verbindungsteile

1 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2026 042

1.1.2.1.330

Rohrschelle Stahl verz DN12

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden
 Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Befestigung mit
 bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten,
 Befestigungsuntergrund Beton, mind. C 20/25, Rohr aus nichtrostendem Stahl,
 DN 12, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des
 hierfür erforderlichen Gerüsts.

14 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2026 042

1.1.2.1.340

Rohrschelle Stahl verz DN15

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden
 Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Befestigung mit
 bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten,
 Befestigungsuntergrund Beton, mind. C 20/25, Rohr aus nichtrostendem Stahl,
 DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des
 hierfür erforderlichen Gerüsts.

36 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2026 042

1.1.2.1.350

Rohrschelle Stahl verz DN20

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden
 Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Befestigung mit
 bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten,
 Befestigungsuntergrund Beton, mind. C 20/25, Rohr aus nichtrostendem Stahl,
 DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des
 hierfür erforderlichen Gerüsts.

31 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 22 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.1.2.1.360	STLB-Bau 04/2026 042 Rohrschelle Stahl verz DN25 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, mind. C 20/25, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	12 St	_____ €	_____ €
-------------	--	-------	---------	---------

1.1.2.1	Summe Gewerk Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör		_____ €	
---------	--	--	---------	--

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 23 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.1.2.2 Gewerk Anlagen und Einbauteile

STLB-Bau 10/2023 042

1.1.2.2.10 Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsanschluss Handrad PN16 DN32

Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform, mit Entleerungsanschluss und -stopfen, mit EPDM-Lippendichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit Handrad, mit angeformtem Pressanschluss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.

1 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 042

1.1.2.2.20 Außenarmatur frostsicher DN15 Rotguss

Außenarmatur, frostsicher, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, DN 15, medienberührte Teile aus Rotguss, verchromt, Anschlussgewinde, mit automatischer Entleerung, mit Schlauchanschlussverschraubung, mit Schlüsselbetätigung, für Wanddicke bis 49 cm, einschl. Wanddurchführung.

2 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 045

1.1.2.2.30 Spüleintr. elektron. Feuchtraum DN15 Magnetselbstschlussventil Vorabsperr. programmierbar

Elektronische Spüleinrichtung zur Verhinderung von Trinkwasserstagnation in Rohrleitungen, für Einbau in Feuchtraum, DN 15, mit Gewindeanschluss, mit Magnet-Selbstschlussventil und Vorabsperrung als Durchgangsventil, Ventil in Ruhestellung geschlossen, Auslösung programmierbar, für Wandeinbau, mit Wandabdeckplatte aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.

2 St

€

€

STLB-Bau 04/2026 045

1.1.2.2.40 Elektro-Durchflusswassererwärmer 3,5kW elektr. geregelt G1/2

Elektro-Durchflusswassererwärmer, geschlossen, hängende Anordnung, für Einbau in Feuchtraum, mit VDE-EMC-Zeichen, für Unterbeckenmontage, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Leistung 3,5 kW, elektronisch geregelt, stufenlose Leistungsregelung, Temperaturbereich stufenlos einstellbar, Farbton weiß, Anschluss G 1/2, mit Anschlussleitung und Schutzkontaktstecker, für Montage an Wand, Anschluss Unterputz.

10 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 24 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.1.2.2.50	STLB-Bau 04/2026 045 Elektro-Durchflusswassererwärmer 13,5kW elektr. geregelt G1/2 Elektro-Durchflusswassererwärmer, geschlossen, hängende Anordnung, mit VDE-EMC-Zeichen, für Überbeckenmontage, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Leistung 13,5 kW, elektronisch geregelt, stufenlose Leistungsregelung, Temperatureinstellung von 35 bis 60 Grad C, Farbton weiß, Anschluss G 1/2, für festen Anschluss, für Montage an Wand, Anschluss Unterputz.	1 St	_____ €	_____ €
------------	--	------	---------	---------

1.1.2.2	Summe Gewerk Anlagen und Einbauteile			_____ €
---------	---	--	--	---------

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 25 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.1.2.3 Gewerk Dämmung und Brandschutz Trinkwasser

STLB-Bau 10/2023 047

1.1.2.3.10 Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

15,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 047

1.1.2.3.20 Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

22,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 047

1.1.2.3.30 Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

20,500 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 047

1.1.2.3.40 Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 26 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

20,000 m

1.1.2.3.50

STLB-Bau 10/2023 047

**Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 18mm Gebäude Wand D
 250mm Durchm. 100-150mm**

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit
 allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher
 Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2,
 Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 18 mm, Verlegung im
 Gebäude, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,
 Wand aus Stahlbeton, Dicke 250 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr,
 Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm,
 Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.

1 St

1.1.2.3.60

STLB-Bau 10/2023 047

**Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 22mm Gebäude Wand D
 250mm Durchm. 100-150mm**

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit
 allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher
 Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2,
 Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 22 mm, Verlegung im
 Gebäude, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,
 Wand aus Stahlbeton, Dicke 250 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr,
 Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm,
 Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.

3 St

1.1.2.3.70

STLB-Bau 10/2023 047

**Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 28mm Gebäude Wand D
 250mm Durchm. 100-150mm**

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit
 allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher
 Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2,
 Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 28 mm, Verlegung im
 Gebäude, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,
 Wand aus Stahlbeton, Dicke 250 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr,
 Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm,
 Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.

2 St

1.1.2.3

Summe Gewerk Dämmung und Brandschutz Trinkwasser

Übertrag:

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 27 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.1.2.4 Gewerk Einrichtungsgegenstände und Accessoires

STLB-Bau 10/2023 045

1.1.2.4.10 Waschbecken Sanitärporzellan B 550-600mm Ausladung 450-500mm

Waschbecken, Beckenaußenform rund, Beckeninnenform oval, aus Sanitärporzellan, Farbton weiß, glasiert, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für Ablaufventil, Breite über 550 bis 600 mm, Ausladung über 450 bis 500 mm, Befestigung an Installationselement.

13 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 045

1.1.2.4.20 Einhandmischer Standmontage Waschbeckenbatterie DN15 Metall Ausladung 120-150mm Hebel TW-Erwärmer geschl. Durchflussskl.Z Strahlregler H bis 90mm

Einhandmischer für Standmontage, Waschbeckenbatterie, DN 15, Armaturenkörper aus Metall, verchromt, Ausladung über 120 bis 150 mm, Oberteil mit Kolbenkartusche, Auslöseelement aus Metall, verchromt, mit Hebel, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, Durchflussklasse Z (max. 0,15 l/s), mit festem Auslauf, mit Strahlregler ohne Luftansaugung DIN EN 246, Auslaufhöhe bis 90 mm, mit Ablaufgarnitur und Zugbetätigung.

13 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 045

1.1.2.4.30 Geruchverschluss Waschbecken 1 1/4xDN32 Messing Röhrengeruchverschluss

Geruchverschluss für Waschbecken, 1 1/4 x DN 32, aus Messing, verchromt, als Röhrengeruchverschluss, für Wandanschluss, verstellbar, mit Rosette.

13 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 045

1.1.2.4.40 Seifenspender Gehäuse Kunststoff Wandmontage Flüssigseife

Seifenspender, Gehäuse aus Kunststoff, mattiert, für Wandmontage, für Flüssigseife, mit nachfüllbarem Behälter, mit vollständiger Erstbefüllung, Entnahme durch Drücken.

13 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 045

1.1.2.4.50 Handtuchspender Papier Kunststoff

Handtuchspender für Papierhandtücher in Zick-Zack-Falzung, für Wandaufbau, aus Kunststoff, abschließbar, mit vollständiger Erstfüllung, Fassungsvermögen 300 Handtücher, für Handtuchgröße 250 mm x 230 mm, mit Füllstandanzeiger.

9 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 28 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.1.2.4.60 **STLB-Bau 10/2023 045**
Abfallbehälter Drahtkorb rund 20-40l
Abfallbehälter, als Drahtkorb, rund, Fassungsvermögen über 20 bis 40 l, offen,
Behälter mit herausnehmbarem Einsatz.

4 St _____ € _____ €

1.1.2.4.70 **STLB-Bau 04/2026 045**
Handtuchhalter Messing einarmig Halteel. Messing
Handtuchhalter, aus Messing, verchromt, Profilquerschnitt rund, einarmig,
feststehend, Ausladung bis 400 mm, Befestigungsschrauben sichtbar, mit
Halteelement, rund, aus Messing, verchromt, Befestigungsschrauben, verdeckt.

2 St _____ € _____ €

1.1.2.4.80 **STLB-Bau 10/2023 045**
Tiefspül-WC Sanitärporzellan glasiert abgerundet hängend WC-Sitz Fuge
verfüllen elast.Dichtstoff Silikon B 5mm
Tiefspül-WC, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton weiß, abgerundet, mit
offenem Spülrand, wandhängend, Spülmenge 6 l, Abgang waagerecht, mit WC-
Sitz, Befestigung mit Schrauben, verdeckt, einschl. Verfüllen der Fugen, mit
elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silikon, Klasse XS 2,
Volumenschwund kleiner gleich 20 %, Fugenbreite 5 mm, Farbton weiß,
Fugenausbildung rechteckig.

14 St _____ € _____ €

1.1.2.4.90 **STLB-Bau 10/2023 045**
Abdeckpl. Einbauspülkasten Zweimengenspülung Kunststoff
Betätigungselement Kunststoff
Abdeckplatte für Einbauspülkasten, für Zweimengenspülung, aus Kunststoff,
Farbton weiß, mit Betätigungselement, aus Kunststoff, Auslösung manuell, für
Betätigung von vorn.

14 St _____ € _____ €

1.1.2.4.100 **STLB-Bau 10/2023 045**
WC-Papierhalter Messing 1Rolle Halteelement Messing
WC-Papierhalter, aus Messing, verchromt, abgedeckte Form, für eine Rolle, für
Wandaufbau, Befestigungsschrauben sichtbar, mit Halteelement, rund, aus
Messing, verchromt, Befestigungsschrauben, verdeckt.

14 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 29 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.1.2.4.110 **STLB-Bau 10/2023 045**
WC-Papierersatzrollenhalter Messing 1Rolle Halteelement Messing
 WC-Papierersatzrollenhalter, aus Messing, verchromt, für eine Rolle, für Wandaufbau, Befestigungsschrauben sichtbar, mit Halteelement, rund, aus Messing, verchromt, Befestigungsschrauben, verdeckt.

14 St _____ € _____ €

1.1.2.4.120 **STLB-Bau 04/2026 045**
Abfallbehälter Damenbinden Stahlblech Wandaufbau
 Abfallbehälter für Damenbinden, aus Stahlblech, verchromt, für Wandaufbau, zum Einhängen von Kunststoffbeuteln, Befestigung mit Schrauben.

1 St _____ € _____ €

1.1.2.4.130 **STLB-Bau 04/2026 045**
Haken Messing Mantelhaken Ausladung 40mm Einfachhaken Halteel. Messing
 Haken, aus Messing, verchromt, als Mantelhaken, Ausladung 40 mm, als Einfachhaken, Profilquerschnitt rund, Befestigungsschrauben sichtbar, mit Halteelement, rund, aus Messing, verchromt, Befestigungsschrauben, verdeckt.

14 St _____ € _____ €

1.1.2.4.140 **STLB-Bau 10/2023 045**
Ausgussbecken Stahl emailliert hängend Einlocharmatur B 400-450mm Ausladung 300-350mm
 Ausgussbecken, aus Stahl, emailliert, wandhängend, mit Rückwand, mit Loch für Einlocharmatur, mit Klapprost aus verzinktem Stahl, Befestigung mit Schrauben, Breite über 400 bis 450 mm, Ausladung über 300 bis 350 mm.

1 St _____ € _____ €

1.1.2.4.150 **STLB-Bau 10/2023 045**
Geruchverschluss Ausgussbecken 1 1/4xDN32 Kunststoff Röhrengeruchverschluss
 Geruchverschluss für Ausgussbecken, 1 1/4 x DN 32, aus Kunststoff, als Röhrengeruchverschluss, für Wandanschluss, verstellbar, mit Rosette.

1 St _____ € _____ €

1.1.2.4.160 **STLB-Bau 10/2023 045**
Wandbatterie Ausgussbeckenbatterie DN15 Ausladung bis 150mm TW-Erwärmer geschl. Durchflusskl.A Strahlregler
 Wandbatterie, Ausgussbeckenbatterie, DN 15, Ausladung bis 150 mm, Betätigungsgriffe aus Metall, verchromt, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit S-Anschluss, mit festem Auslauf, mit Strahlregler ohne Luftansaugung DIN EN 246.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 30 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.1.2.4.170	STLB-Bau 10/2023 045 Wandauslauf DN15 Metall Durchflussskl.A Strahlregler Ausladung bis 80mm Wandauslauf DN 15, Armaturenkörper aus Metall, verchromt, Geräuschverhalten DIN 4109-1 Gruppe I, mit Prüfbericht, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit festem Auslauf, mit Strahlregler ohne Luftansaugung DIN EN 246, Ausladung bis 80 mm.	1 St	_____ €	_____ €
-------------	--	------	---------	---------

1.1.2.4	Summe Gewerk Einrichtungsgegenstände und Accessoires			_____ €
---------	---	--	--	---------

1.1.2	Summe Hauptgewerk KG 412 - Wasseranlagen			_____ €
-------	---	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 31 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.1.3 Hauptgewerk KG 419 - Sonstiges zur KG 410

1.1.3.1 Gewerk Installationselemente

STLB-Bau 10/2023 045

1.1.3.1.10 Installationselement B 500 mm Vorwandmontage WC-Element Einbauspülkasten höhen- tiefenverstellbar

Installationselement, Einbau in Trockenbauwand, mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet, max. Breite Installationselement '500' mm, für Vorwandmontage, mit Montageraumabdeckung, WC-Element, mit Einbauspülkasten DIN EN 14055, mit Schallschutz DIN 4109-1, statisch belastbar durch Sanitäröbekte, für Wand- und Fußbodenbefestigung, höhen- und tiefenverstellbar, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Abflussverrohrung, aus Kunststoff, DN 80.

14 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 045

1.1.3.1.20 Installationselement B 500 mm Vorwandmontage Waschbecken-Element höhen- tiefenverstellbar

Installationselement, Einbau in Trockenbauwand, mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet, max. Breite Installationselement '500' mm, für Vorwandmontage, für Aufbau auf Rohfußboden, mit Montageraumabdeckung, Waschbecken-Element, mit Schallschutz DIN 4109-1, statisch belastbar durch Sanitäröbekte, für Wand- und Fußbodenbefestigung, höhen- und tiefenverstellbar, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Abflussverrohrung, aus Kunststoff, DN 50.

13 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 045

1.1.3.1.30 Installationselement B 500 mm Vorwandmontage Ausgussbecken-Element höhen- breitenverstellbar

Installationselement, Einbau in Trockenbauwand, mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet, max. Breite Installationselement '500' mm, für Vorwandmontage, mit Montageraumabdeckung, Ausgussbecken-Element, mit Schallschutz DIN 4109-1, statisch belastbar durch Sanitäröbekte, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, höhen- und breitenverstellbar, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Ablaufbogen, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 32 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

STLB-Bau 04/2026 044

1.1.3.1.40

**Bodenablauf Geruchverschluss DN100 Gehäuse Stahl niro Anschlussrand
Abgang seitr. höhenverstellb. Aufsatzstück Rostrahmen Kunststoff Rostrahmen
Stahl niro Rost Stahl niro lose eingelegt B 125-150mm L 125-150mm K3**
Bodenablauf DIN EN 1253-1 mit Geruchverschluss mit einer Sperrwasserhöhe
von mind. 50 mm, herausnehmbar, Anschluss DN 100, Gehäuse aus
nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit Anschlussrand, Abgang seitlich,
mit höhenverstellbarem Aufsatzstück und Rostrahmen, Aufsatzstück aus
Kunststoff, Rostrahmen aus nichtrostendem Stahl, Rost aus nichtrostendem
Stahl, lose eingelegt, Rost-/Plattenbreite über 125 bis 150 mm, Rost-
/Plattenlänge über 125 bis 150 mm, Klasse K 3.

2 St _____ € _____ €

1.1.3.1

Summe Gewerk Installationselemente

_____ €

Übertrag:

_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.1.3.2 Gewerk sonstige Leistung

1.1.3.2.10 Werk- und Montageplanung

Nach der Beauftragung, sind frühzeitig und im Rahmen des abgestimmten Terminplans, gem. VOB die Werkstatt- und Montagepläne sowie sämtliche Detailzeichnungen zu erstellen und in Papierform 2-fach, sowie als Datei (DWG und PDF) zur Genehmigung beim AG bzw. dessen Beauftragten einzureichen. Unmittelbar nach Freigabe der Montageplanung ist mit den beauftragten Leistung zu beginnen.

Dem Auftragnehmer werden folgende Planungsunterlagen als EDV-Dateien (DXF-/DWG-Files ACAD 2014, PDF-Files etc.) zur Verfügung gestellt:

- Ausführungsgrundrisszeichnungen M1:50 bzw. M 1:100
- Lageplan M 1:200
- Funktions-/Anlagenschemata, falls erforderlich M 1:50
- Detailzeichnungen und Schnitte M 1:10 bzw. 1:20, falls erforderlich
- Lieferung eines Feinterminplans

1 psch

€

1.1.3.2.20 Revisions- und Bestandsunterlagen

Revisions- und Bestandsunterlagen sowie die Wartungs- und Bedienungsanleitung, wie in den Vor-bemerkungen beschrieben zusammenstellen und übergeben.

Übergabe in Papierform 3-fach und digital 2-fach.

Einschließlich aller gemäß VOB Teil C (DIN 18380) unter dem Punkt 3.7 mit zuliefernden Unterlagen aufgeführten Unterlagen.

Als besondere Leistungen sind zusätzlich folgende Unterlagen zu liefern:

- Geräteverzeichnis mit Verschleiß- und Ersatzteil-Listen unter Angabe der jeweiligen Herstelleranschrift
- sämtliche Messprotokolle und Listen mit den eingestellten Soll- und Istwerten
- Anlagenbeschreibung, Übersicht über ausgeführte Arbeiten
- Bauteildokumentationen, Abnahme- und Prüfbescheinigungen
- Dokumentation des hydraulischen Abgleichs mit Hilfe von Messgeräten
- Konfirmitätserklärungen
- Errichterbescheinigung (gemäß § 1 und § 3 der 9. GSGV)
- Prüfungsnachweise
- etc...

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 34 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 049

1.1.3.2.30

Wasseranalyse Wasserqualität Probenahme

Wasseranalyse erstellen, zur Bestimmung der Wasserqualität nach Trinkwasserverordnung, durch akkreditiertes Prüflabor, einschl. Probenahme und -behälter, aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung.

1 St _____ € _____ €

1.1.3.2.40

wiederkehrende Beprobung

Wasseranalyse erstellen, zur Bestimmung der Wasserqualität nach Trinkwasserverordnung, durch akkreditiertes Prüflabor, einschl. Probenahme und -behälter, aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung

1 St _____ € _____ €

1.1.3.2.50

Trinkwasserhygieneabnahme

Trinkwasserhygieneabnahme fuer Kalt- und Warmwasser.
 Nach Abschluss der Installationsarbeiten und Spülen der Trinkwasseranalge ist der Hygienenachweis gem. Trinkwasserverordnung und VDI 6023 von einem zugelassenes Labor durchführen zu lassen, dabei ist auch eine Prüfung auf Legionellen durchzuführen. Die Entnahmezapfstellen sind gem. DVGW Arbeitsblatt 551 einzurichten, zu beschildern und in den Revisionszeichnungen zu kennzeichnen. An den erforderlichen Entnahmestellen ist eine Probe zu nehmen. Die Beprobungsergebnisse sind inkl. der schriftlichen Freigabe zu dokumentieren und unaufgefordert vorzulegen.
 Es sind je 6 bakteriologische Untersuchungen und je 3 Untersuchungen auf Legionellen- bzw. Pseudomonas aeruginosa durchzuführen.

Vor der Erstbefüllung ist eine Referenzprobe des Hausanschlusswassers zu nehmen und zu beproben.

1 St _____ € _____ €

Zusätzliche Innendruckprüfungen von Druckrohrleitungen an Rohrleitungssystemen einschl. aller Einbauteile wie Armaturen, etc., nach DIN 4279,T.1-10 und DIN 4033. Druckprüfungen müssen je nach Erfordernis auch an Teilabschnitten von Rohrleitungssystemen durchgeführt werden. Alle Prüfungen sind mit Protokollen (mind. nach Merkblatt des ZVSHK) zu dokumentieren und den Revisionsunterlagen beizulegen. Die Druckprüfungen für Sanitärleitungen werden nur dann mit Trinkwasser durchgeführt, wenn sichergestellt ist, dass die Anlage unmittelbar nach der Prüfung in Betrieb geht. Ist dies nicht der Fall sind durch den Auftragnehmer regelmäßige Spülungen oder Druckproben mit Druckluft durchzuführen. Die Arbeiten sind einschl. Entleeren zu kalkulieren, wenn das Rohrleitungssystem mit einem anderen Medium zum Betrieb gefüllt wird oder Stagnationen nicht zulässig sind.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 35 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.1.3.2.60 Druck- und Dichtheitsprüfung Abwasserleitung bis DN125

Druck- und Dichtheitsprüfung Abwasserleitung bis DN125

nach Montage sind sämtliche Abwasserleitungen einer Druck- und Dichtheitsüberprüfung nach DIN 1986 zu unterziehen; die Prüfprotokolle sind der Bauleitung unverzüglich vorzulegen

1 St _____ € _____ €

1.1.3.2.70 Dichtheitspruefung Trinkwasser-Anlage

Dichtheitspruefung der Trinkwasser-Anlage

inkl. Erstellung der Spülprotokolle

Durchführung der Dichtigkeitsprüfungen für Trinkwasserleitungen nach DIN 1988 und DIN EN 805, des Trinkwasserwassernetzes mit Druckluft / Inertgas,

im Gebäude in Teilabschnitten -> alle Leitungen bis DN50

anschließend Reinigung von Schmutzfänger, Perlatoren

usw.

1 psch _____ €

1.1.3.2.80 Spülen Leitungsanlage Kalt- Warmwasser getrennt

Spülen der Leitungsanlage DIN EN 806-4 DN50 , mit Spülgerät, Rohrleitung aus Rohr aus nichtrostendem Stahl, für Kalt- und Warmwasser jeweils getrennt, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, einschl. Erstellung der Spülprotokolle

1 psch _____ €

1.1.3.2.90 Bemusterung

Sämtliche im Gewerk Sanitär beschriebenen Bauteile, die im Aufenthaltsbereich sichtbar sind, wie Sanitärkeramik, Armaturen, Hygienezubehör und dgl. mehr, sind im Original (auch Farbton) auf der Baustelle in der jeweiligen Einbausituation zu bemustern. Alternativen müssen bei der Bemusterung mit Auswirkungen auf Kosten, Nutzen, und Lieferzeiten aufgelistet werden

1 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 36 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.1.3.2.100

Dokumentation Brandschutz

Dokumentation Brandschutz bestehend aus:
Grundrisse und Schema im M 1:50 mit farbiger Eintragung
(rot) sämtlicher installierter Brandwanddurchführungen
einschl. Stückliste.
- Stückliste mit fortlaufender Nummerierung.
- Bauaufsichtliche Zulassungen einschl. Wartungs- und
Bedienungsanleitungen.
In 3-facher Ausfertigung:
- Ausführung als Farbplott, Darstellung nach DIN; ein Satz im
dwg oder dxf-Format,
- Zulassungen sowie Wartungs- und Bedienungsanleitungen als
pdf,

1 St _____ € _____ €

1.1.3.2 **Summe Gewerk sonstige Leistung** _____ €

1.1.3 **Summe Hauptgewerk KG 419 - Sonstiges zur KG 410** _____ €

1.1 **Summe Abschnitt KG 410 - SANITÄRTECHNIK** _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 37 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.2 Abschnitt KG 420 - HEIZUNGSTECHNIK

1.2.1 Hauptgewerk KG 421 - Wärmeerzeugungsanlagen

1.2.1.10 Anschluss an den Bestand

Anschluss des neuen Heizkreises für den Anbau an den Bestand Nähe des bestehenden Wärmeerzeugers. ggf. ist ein Entleeren der bestehenden Heizungsanlage erforderlich.

1 psch _____ €

1.2.1 Summe Hauptgewerk KG 421 - Wärmeerzeugungsanlagen _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 38 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.2.2 Hauptgewerk KG 422 - Wärmeverteilnetze

1.2.2.1 Gewerk Rohleitungen

STLB-Bau 10/2023 041

1.2.2.1.10 Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 22mm WD 1mm Pressen

Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

24,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 041

1.2.2.1.20 Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 28mm WD 1,5mm Pressen

Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

50,000 m

€

€

STLB-Bau 04/2026 041

1.2.2.1.30 Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 35mm WD 1,5mm Pressen

Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

20,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 041

1.2.2.1.40 Bogen Pressfitting bis 45Grad Kupfer Heizungswasser AD 22mm

Bogen als Pressfitting, bis 45 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.

12 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 041

1.2.2.1.50 Bogen Pressfitting bis 45Grad Kupfer Heizungswasser AD 28mm

Bogen als Pressfitting, bis 45 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm.

12 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 39 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.2.2.1.60 **STLB-Bau 04/2026 041**
Bogen Pressfitting bis 45Grad Kupfer Heizungswasser AD 35mm
Bogen als Pressfitting, bis 45 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr
DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm.
10 St _____ € _____ €

1.2.2.1.70 **STLB-Bau 10/2023 041**
Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 22mm
Bogen als Pressfitting, über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus
Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22
mm.
4 St _____ € _____ €

1.2.2.1.80 **STLB-Bau 10/2023 041**
Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 28mm
Bogen als Pressfitting, über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus
Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28
mm.
4 St _____ € _____ €

1.2.2.1.90 **STLB-Bau 04/2026 041**
Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 35mm
Bogen als Pressfitting, über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus
Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35
mm.
4 St _____ € _____ €

1.2.2.1.100 **STLB-Bau 10/2023 041**
T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm
T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN
1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.
2 St _____ € _____ €

1.2.2.1.110 **STLB-Bau 10/2023 041**
T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm
T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN
1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm.
2 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 40 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
Übertrag:				_____ €
1.2.2.1.120	STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 35mm T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm.	2 St	_____ €	_____ €
1.2.2.1.130	STLB-Bau 10/2023 041 Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.	2 St	_____ €	_____ €
1.2.2.1.140	STLB-Bau 10/2023 041 Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm.	4 St	_____ €	_____ €
1.2.2.1.150	STLB-Bau 04/2026 041 Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 35mm Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm.	2 St	_____ €	_____ €
1.2.2.1.160	STLB-Bau 10/2023 041 Reduzierstück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm x 22mm Reduzierstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	4 St	_____ €	_____ €
1.2.2.1.170	STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 35mm x 22mm Reduzierstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	2 St	_____ €	_____ €
1.2.2.1.180	STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 35mm x 28mm Reduzierstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm.	2 St	_____ €	_____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 41 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.2.2.1.190	STLB-Bau 10/2023 041 Übergangsverschraubung Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm Übergangsverschraubung als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.	6 St	_____ €	_____ €
-------------	--	------	---------	---------

1.2.2.1.200	Anschluss erdverlegte Heizungsleitung Anschluss an erdverlegte Heizungsleitung DN 32 mm an Kupfer- oder Edelstahlrohrleitung DN 32 inklusive aller Form- und Verbindungsteile	1,000 pschl	_____ €	_____ €
-------------	---	-------------	---------	---------

1.2.2.1	Summe Gewerk Rohleitungen		_____ €	
---------	----------------------------------	--	---------	--

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 42 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.2.2.2 Gewerk Pumpen, Armaturen, Druckhaltung

1.2.2.2.10 Heikreis in HZG-Zentrale an Bestand anschließen

Anschluss des neuen Heizkreises für die Versorgung des Anbaus an den Bestandsleitungen in der Heizungszentrale anschließen mit erforderlichen Fittings.

1,000 Psch.

€

€

1.2.2.2.20 Pumpengruppe DN 32 gemischt Mischer, Stellm. Pumpe 6-32

Pumpengruppe für gemischten Heizkreis bestehend aus 2 Thermometer-Kugelhähne mit Griff und Thermometer + 120 °C /rot / blau / 3-Wege-Mischer mit integriertem Rückflussverhinderer und Stellmotor 230 V / 50 Hz mit Not-Handbetrieb und Stellungsanzeige /1 Rücklaufrohr mit Rückflussverhinderer

EPP-Dämmung EnEV-konform Vorderseite rechts Anschlüsse unten
1 1/2AG flachdichtend Achsabstand 125 mm

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Breite (cm) 25
Höhe (cm) 41
Einbaulänge (cm) 37.5
Nenngröße DN32
Anschluss 1 1/4"
Kvs-Wert (m³/h) 10.3
Umwälzpumpe: 6-32 geregelt
Max. Betriebstemperatur (°C) 95
Max. Druck (bar) 10
Wärme gedämmt ja
Werkstoff
Messing
Werkstoff der Dichtung
EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)

1,000 Stk

€

€

STLB-Bau 10/2023 041

1.2.2.2.30 Differenzdruckregler Sollwert 800mbar Rücklaufmontage PN10 DN32

Differenzdruckregler, Sollwert 800 mbar, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Rücklaufmontage mit Kapillarrohr und Verschraubung, Länge bis 1 m, mit Innengewinde, Gehäuse aus Messing, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 32.

2 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 43 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.2.2.2.40	STLB-Bau 04/2024 041 Strangventil Messing PN25 DN32 Strangventil, mit gesicherter Voreinstellung, mit Stellungsanzeige, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Messanschluss, mit Innengewinde, Gehäuse aus Messing, Nenndruck 2,5 MPa (25 bar), DN 32.	2 St	_____ €	_____ €
------------	--	------	---------	---------

1.2.2.2	Summe Gewerk Pumpen, Armaturen, Druckhaltung			_____ €
---------	---	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 44 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.2.2.3 Gewerk Dämmung

STLB-Bau 10/2023 047

1.2.2.3.10 Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Rohrschale D 20mm

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

24,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 047

1.2.2.3.20 Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Rohrschale D 30mm

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

50,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 047

1.2.2.3.30 Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Rohrschale D 30mm

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

20,000 m

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 45 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.2.2.3	Summe Gewerk Dämmung			_____ €
---------	----------------------	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 46 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.2.2.4 Gewerk Brandschutz

Brandschutz

STLB-Bau 04/2024 047

**1.2.2.4.10 Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 DN25 Gebäude Wand D 250mm
Durchm. 50-100mm**

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 25, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand aus Stahlbeton, Dicke 250 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.

6 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2024 047

**1.2.2.4.20 Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 DN32 Gebäude Wand D 250mm
Durchm. 50-100mm**

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 32, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand aus Stahlbeton, Dicke 250 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.4	Summe Gewerk Brandschutz			_____ €
----------------	---------------------------------	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 47 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.2.2.5 Gewerk Befestigungen

STLB-Bau 10/2023 042

1.2.2.5.10 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN20

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus Kupfer, DN 20, für Heizungswasser.

16 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 042

1.2.2.5.20 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN25

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus Kupfer, DN 25, für Heizungswasser.

16 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 042

1.2.2.5.30 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN32

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus Kupfer, DN 32, für Heizungswasser.

8 St

€

€

1.2.2.5 Summe Gewerk Befestigungen

€

1.2.2 Summe Hauptgewerk KG 422 - Wärmeverteilstetze

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 48 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.2.3 Hauptgewerk KG 423 - Raumheizflächen

1.2.3.1 Gewerk Raumheizflächen

STLB-Bau 04/2026 025

1.2.3.1.10 Wärmedämmschicht Fußboden PS-Hartschaum EPS D 30mm 0,040W/(mK) DEO dh Kunststoffgewebe

Wärmedämmschicht für Fußboden, aus Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, als Platte, Dicke 30 mm, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK), Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 E (normalentflammbar), einlagig, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DEO, hohe Druckbelastbarkeit - dh, auf Rohdecke, als Unterlage für Heizestrich, Kaschierung mit Kunststoffgewebe, zur Befestigung der Fußbodenheizungsrohre mit Tackerklammern, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

210,000 m2

€

€

1.2.3.1.20 Klebebandrolle 66 m

HTD Kunststoff PE Klebeband transparent, 50 mm breit und 66 m lang. Stark klebend, universell einsetzbar für die Schnittstellenverklebung sowie zum sicheren Verbinden von Tackersystemplatten und Randdämmstreifen. Kerndurchmesser 75 mm. Eine Rolle reicht für ca. 50 m² Fläche.

4 St

€

€

1.2.3.1.30 Dehnungsfugenprofil PP-Schaum

Selbstklebendes Fugenprofil Element aus PP mit Polyethylen-Schaum Expansion Band, 10 mm dick, für die zuverlässige Trennung der Estrichprofile (z.B. in Hauseingängen) sowie zum Absorbieren der Ausdehnung des Estrichs. Für Dehnungsfugen nach DIN 18560-2.

Höhe: 100 mm

Materialstärke: 10 mm

Länge: 1,8 m

14,000 m

€

€

STLB-Bau 04/2025 025

1.2.3.1.40 Randdämmstreifen PE-Schaum D 8mm H 150mm

Randdämmstreifen aus PE-Schaum, Dicke 8 mm, Höhe 150 mm.

210,000 m

€

€

1.2.3.1.50 Messstellenmarkierung 100 mm

zur Ausweisung einer Messstelle für die Feuchtemessung im Estrich, mit rotem Markierungsende. Die Befestigung auf der Abdeckung gem. DIN 18560 erfolgt mittels Klebestreifen. Die Abdeckung wird nicht zerstört. Der Mindestabstand von der Messstelle bis zum nächsten Heizungsrohr muss 10 cm betragen.

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 49 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Materialbedarf: 1 St. / Raum oder größer 50 m2 entsprechend mehr Werkstoff:
 Rundstab Kautschuk, Fuß aus Kunststoff mit Klebestreifen

9 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2026 041

1.2.3.1.60

Fußbodenheizung TypA PE-X sauerstoffdicht AD 16mm Verl.Abst. 150mm

Fußbodenheizung DIN EN 1264-1, für Verlegesystem Typ A (Systeme mit Rohren, die in die Wärmeleitschicht integriert sind), Trägersystem Tacker, Vorlauftemperatur 40 Grad C, Rohr aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, Außendurchmesser 16 mm, Verlegeabstand 150 mm.

304,000 m2 _____ € _____ €

1.2.3.1.70

Rohrbefestigungsnadel

Rohrbefestigung für Tackersystem, magaziniert für Systemtacker für eine sichere Befestigung der Heizungsrohre auf der Dämmung. Für Rohre 14-20 mm.

2.463 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 041

1.2.3.1.80

Heizkreisverteiler Fußbodenheizung 60GradC 3m3/h 7Heizkreise Stahl niro Stellantrieb nachrüstbar

Heizkreisverteiler für Fußbodenheizungen, max. Betriebstemperatur 60 Grad C, max. Betriebsüberdruck 0,4 MPa (4 bar), max. Volumenstrom 3 m3/h, für 7 Heizkreise, Gewindeanschluss aus nichtrostendem Stahl, Halterung schallgedämmt, befestigen an Mauerwerk, Anschlussgarnitur R/Rp 3/4 mit Verschraubungen, Absperrungen und Regulierventilen, Entlüftungen und Entleerung, Heizkreisanschluss zum Absperrern und Voreinstellen, Vorlaufventil mit Handrad, Übergangverschraubung für Heizkreisrohr, Durchflussanzeiger für Heizkreis-Rücklauf, nachrüstbar für Stellantrieb.

1 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 041

1.2.3.1.90

Heizkreisverteiler Fußbodenheizung 60GradC 3m3/h 8Heizkreise Stahl niro Stellantrieb nachrüstbar

Heizkreisverteiler für Fußbodenheizungen, max. Betriebstemperatur 60 Grad C, max. Betriebsüberdruck 0,4 MPa (4 bar), max. Volumenstrom 3 m3/h, für 8 Heizkreise, Gewindeanschluss aus nichtrostendem Stahl, Halterung schallgedämmt, befestigen an Mauerwerk, Anschlussgarnitur R/Rp 3/4 mit Verschraubungen, Absperrungen und Regulierventilen, Entlüftungen und Entleerung, Heizkreisanschluss zum Absperrern und Voreinstellen, Vorlaufventil mit Handrad, Übergangverschraubung für Heizkreisrohr, Durchflussanzeiger für Heizkreis-Rücklauf, nachrüstbar für Stellantrieb.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 50 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.2.3.1.100	STLB-Bau 10/2023 041 Heizkreisverteiler Fußbodenheizung 60GradC 3m3/h 9Heizkreise Stahl niro Stellantrieb nachrüstbar Heizkreisverteiler für Fußbodenheizungen, max. Betriebstemperatur 60 Grad C, max. Betriebsüberdruck 0,4 MPa (4 bar), max. Volumenstrom 3 m3/h, für 9 Heizkreise, Gewindeanschluss aus nichtrostendem Stahl, Halterung schallgedämmt, befestigen an Mauerwerk, Anschlussgarnitur R/Rp 3/4 mit Verschraubungen, Absperrungen und Regulierventilen, Entlüftungen und Entleerung, Heizkreisanschluss zum Absperrn und Voreinstellen, Vorlaufventil mit Handrad, Übergangverschraubung für Heizkreisrohr, Durchflussanzeiger für Heizkreis-Rücklauf, nachrüstbar für Stellantrieb.	1 St	€	€
1.2.3.1.110	Verteilerschrank Heizkreisverteiler 7Heizkreise Stahl verz Verteilerschrank für Heizkreisverteiler, höhenverstellbar bis 200 mm, für 7 Heizkreise, Gehäuse aus verzinktem Stahl, für Wandeinbau, mit Tür und höhenverstellbarem Sockel, aus beschichtetem Stahl, zur Aufnahme der Anschlussgarnitur für Verteiler, mit Zylinderschloss.	1 St	€	€
1.2.3.1.120	STLB-Bau 10/2023 041 Verteilerschrank Heizkreisverteiler 8Heizkreise Stahl verz Verteilerschrank für Heizkreisverteiler, höhenverstellbar bis 200 mm, für 8 Heizkreise, Gehäuse aus verzinktem Stahl, für Wandeinbau, mit Tür und höhenverstellbarem Sockel, aus beschichtetem Stahl, zur Aufnahme der Anschlussgarnitur für Verteiler, mit Zylinderschloss.	1 St	€	€
1.2.3.1.130	STLB-Bau 10/2023 041 Verteilerschrank Heizkreisverteiler 9Heizkreise Stahl verz Verteilerschrank für Heizkreisverteiler, höhenverstellbar bis 200 mm, für 9 Heizkreise, Gehäuse aus verzinktem Stahl, für Wandeinbau, mit Tür und höhenverstellbarem Sockel, aus beschichtetem Stahl, zur Aufnahme der Anschlussgarnitur für Verteiler, mit Zylinderschloss.	1 St	€	€
1.2.3.1.140	Klemmringverschraubung PE-Xa-Rohre zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.	48 St	€	€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 51 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.2.3.1.150 **STLB-Bau 04/2025 041**
Rohrführungsbogen Kunststoffrohr Kunststoff Heizungswasser AD 16mm
 Rohrführungsbogen - Kunststoffrohrleitung, aus Kunststoff, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, für Heizungswasser, Außendurchmesser 16 mm.
 48 St _____ € _____ €

1.2.3.1.160 **STLB-Bau 04/2025 041**
Rohrverbinder Messing Heizungswasser AD 16mm
 Rohrverbinder, aus Messing, mit Klemmverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, für Heizungswasser, Außendurchmesser 16 mm.
 48 St _____ € _____ €

1.2.3.1.170 **Schutzhülse max 20 mm 300x5 mm**
 zum Schutz der Anbindeleitung im Bereich der Heizestrich-Bewegungsfugen gem. DIN 18560
 Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen mit Selbstklebestreifen
 Dimension: für Rohre bis 20 mm
 48 St _____ € _____ €

1.2.3.1.180 **Stellmotor Fußbodenheizung**

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Breite (cm)	3.7
Höhe (cm)	4.35
Nennspannung	230V
Tiefe (cm)	6.5
Nenngröße	M30x1,5
Anschluss	M30x1,5
Leistung (W)	1
Schutzart IP	I P54
Betriebsart	thermoelektrisch
Versorgungsspannung	230V
Farbe	rot
Max. Hub (cm)	0.5

24 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 52 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.2.3.1.190	STLB-Bau 04/2026 041 Einzelraumregl. ohne Hilfsenergie Thermostatventil PN6 DN15 Einzelraumregler ohne Hilfsenergie, für Flächenheizung, mit Thermostatventil für Raumtemperaturregelung, Temperaturbereich 8 bis 28 Grad C, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 15, mit Wandeinbaugehäuse und Abdeckung, direkt bedienbar.	9 St	_____ €	_____ €
-------------	---	------	---------	---------

1.2.3.1	Summe Gewerk Raumheizflächen			_____ €
---------	-------------------------------------	--	--	---------

1.2.3	Summe Hauptgewerk KG 423 - Raumheizflächen			_____ €
-------	---	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 53 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.2.4 Hauptgewerk KG 429 - Sonstiges zur KG 420

1.2.4.1 Gewerk Sonstiges

1.2.4.1.10 Werk- und Montageplanung

Nach der Beauftragung, sind frühzeitig und im Rahmen des abgestimmten Terminplans, gem. VOB die Werkstatt- und Montagepläne sowie sämtliche Detailzeichnungen zu erstellen und in Papierform 2-fach, sowie als Datei (DWG und PDF) zur Genehmigung beim AG bzw. dessen Beauftragten einzureichen. Unmittelbar nach Freigabe der Montageplanung ist mit den beauftragten Leistung zu beginnen.

Dem Auftragnehmer werden folgende Planungsunterlagen als EDV-Dateien (DXF-/DWG-Files ACAD 2014, PDF-Files etc.) zur Verfügung gestellt:

- Ausführungsgrundrisszeichnungen M1:50 bzw. M 1:100
- Lageplan M 1:200
- Funktions-/Anlagenschemata, falls erforderlich M 1:50
- Detailzeichnungen und Schnitte M 1:10 bzw. 1:20, falls erforderlich
- Lieferung eines Feinterminplans

1 psch

€

1.2.4.1.20 Revisions- und Bestandsunterlagen

Revisions- und Bestandsunterlagen sowie die Wartungs- und Bedienungsanleitung, wie in den Vor-bemerkungen beschrieben zusammenstellen und übergeben.

Übergabe in Papierform 3-fach und digital 2-fach.

Einschließlich aller gemäß VOB Teil C (DIN 18380) unter dem Punkt 3.7 mit zuliefernden Unterlagen aufgeführten Unterlagen.

Als besondere Leistungen sind zusätzlich folgende Unterlagen zu liefern:

- Geräteverzeichnis mit Verschleiß- und Ersatzteil-Listen unter Angabe der jeweiligen Herstelleranschrift
- sämtliche Messprotokolle und Listen mit den eingestellten Soll- und Istwerten
- Anlagenbeschreibung, Übersicht über ausgeführte Arbeiten
- Bauteildokumentationen, Abnahme- und Prüfbescheinigungen
- Dokumentation des hydraulischen Abgleichs mit Hilfe von Messgeräten
- Konfirmitätserklärungen
- Errichterbescheinigung (gemäß § 1 und § 3 der 9. GSGV)
- Prüfungsnachweise
- etc...

1 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 54 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.2.4.1.30

Druck- Dichtheitsprüfung Rohr Heizungswasser AD bis DN100

Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen für die Heizungsanlage, Betriebsmedium Heizungswasser, Außendurchmesser bis DN100, gesamtes Anlagensystem, im Gebäude, Ausführung gemäß DIN EN 14336, Prüfmedium Luft/Gas, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse.

1 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 041

1.2.4.1.40

Dokumentation hydr. Abgl. Papier Datenträger 3fach

Dokumentation des Hydraulischen Abgleiches in Papierform und auf Datenträger, in 3-facher Ausfertigung, Ordner DIN A4 geheftet und auf Datenträger.

1 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 040

1.2.4.1.50

Heizanlage befüllen Wasser enthärtet 200-600kW

Befüllung der Heizanlage mit enthärtetem Wasser, für eine Gesamtheizleistung über 200 kW bis 600 kW, Fließdruck 2 bar, Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im Bereich von 8,2 bis 9,5 8 bis 12 Wochen nach Inbetriebnahme VDI 2035 Blatt 1, einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch VDI 2035 Blatt 1.

0,530 m3 _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 041

1.2.4.1.60

Funktionsheizen Bodenflächen Estrich

Funktionsheizen DIN EN 1264-4, in Bodenflächen aus Estrich, Zementestrich.

432,000 m2 _____ € _____ €

1.2.4.1.70

Mobiles Heizgerät fürs Funktionsheizen Bodenflächen Estrich

Elektroheizmobil 40 kW fürs Funktionsheizen des Estrich zur Verfügung stellen inklusive Anlieferung und Abholung Zubehör inklusive: Anbindeleitungen (je 2,8m Vor- und Rücklauf),

technische Daten:

Heizleistung	40kW
Spannungsversorgung	400V
Nennstrom:	58A
Anschluss Heizung VL/RL DN25 Bajonettverschluss	
Regelung	Manuell
Heizbetrieb	30 - 80°C
Warmwasserbetrieb	30 - 55°C
max. Betriebsdruck	3bar
MAG	10 Liter

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 55 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Zeitraum: 5 Wochen

5 Wo

_____ € _____ €

1.2.4.1.80

Anbindeleitung für Stromversorgung des Heizgeräts
 Anbindeleitung für Stromversorgung des Heizgeräts

technische Daten: Nennspannung 400V

Nennstrom 63A

Länge 10m

Adern 5x 16mm²

Anschlüsse CEE Kupplung, CEE Stecker

Typ H07RN-F

5 Wo

_____ € _____ €

1.2.4.1.90

Anbindeleitung für mobiles Heizgerät DN25
 Satz Anbindeleitung Heizung 10 m VL/RL DN25

5 Wo

_____ € _____ €

1.2.4.1.100

Bemusterung

Sämtliche im Gewerk Heizung beschriebenen Bauteile, die im Aufenthaltsbereich sichtbar sind, sind im Original (auch Farbton) auf der Baustelle in der jeweiligen Einbausituation zu bemustern. Alternativen müssen bei der Bemusterung mit Auswirkungen auf Kosten, Nutzen, und Lieferzeiten aufgelistet werden

1 St

_____ € _____ €

1.2.4.1

Summe Gewerk Sonstiges

_____ €

1.2.4

Summe Hauptgewerk KG 429 - Sonstiges zur KG 420

_____ €

1.2

Summe Abschnitt KG 420 - HEIZUNGSTECHNIK

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 56 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.3 Abschnitt KG 430 - LÜFTUNGSTECHNIK

1.3.1 Hauptgewerk KG 431 - Lüftungsanlagen

1.3.1.1 Gewerk RLT-Geräte

1.3.1.1.10 Kombiniertes Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung, Deckenausführung

Liefern, einbringen, montieren, ausrichten und betriebsfertig vorbereiten eines kompakten kombinierten Zu- und Abluftgerätes in Flachbauweise für die Montage innerhalb des Gebäudes in einer Zwischendecke, einschließlich Wärmerückgewinnung, Zu- und Abluftventilatoren, Luftfiltern, Bypass, werkseitig montierter und verdrahteter Regelung sowie sämtlicher für die Deckenmontage erforderlicher geräteseitiger Befestigungselemente.

Das Gerät muss aufgrund der Einbausituation vollständig von unten revidier- und wartbar sein. Filter, Ventilator-/Motoreinheiten und Wärmerückgewinnung sind so anzuordnen, dass eine ordnungsgemäße Wartung und Reinigung möglich ist.

Die Ausführung muss die Anforderungen der VDI 6022 hinsichtlich der Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen erfüllen.

Technische Mindestanforderungen

Geräteart: kombiniertes Zu-/Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung, Innengerät, Flachbauweise zur Deckenmontage

Nennvolumenstrom Zuluft/Abluft: 1.500 m³/h

Verfügbare externe Pressung bei Nennvolumenstrom: mindestens 580 Pa Zuluft und 650 Pa Abluft

Max. Geräteabmessungen ohne seitlich angebauten Schaltschrank: H × B × L
ca. 367 × 1.423 × 1.322 mm

Seitlicher Schaltschrank: zusätzliche Breite ca. 115 mm

Lichtes Kanalanschlussmaß: ca. 612 × 247 mm

Gerätegewicht: ca. 160 kg

Bedien-/Revisionsseite: von unten; Luftanschlussseite entsprechend

Ausführungsplanung rechts bzw. spiegelbildlich links

Gehäuse:

Eigenstabiles, zweischaliges Gerätegehäuse aus verzinktem Stahlblech mit innenliegender Wärme- und Schalldämmung aus nicht brennbarer Mineralwolle. Dämmstoffdicke ca. 50 mm in den seitlichen Paneelen sowie ca. 30 mm im Boden- und Deckenbereich. Dämmstoff Baustoffklasse A1, nicht brennbar.

Großflächige, abnehmbare Revisionstüren auf der Geräteunterseite zur vollständigen Zugänglichkeit der wartungsrelevanten Komponenten.

Gerätespezifische Verkabelung innerhalb der Paneele bzw. geschützt geführt.

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 57 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

Aufhängewinkel bzw. gleichwertige werksseitige Befestigungspunkte zur Deckenmontage im Lieferumfang enthalten.

Ventilatoreinheiten:

Je eine hocheffiziente Motor-/Ventilatoreinheit für Zu- und Abluft, ausgeführt als einseitig saugender, freilaufender Ventilator mit direkt gekoppeltem EC-Motor.

Ventilatoren stufenlos regelbar über 0–10-V-Signal, statisch und dynamisch gewuchtet und für geräuscharmen Betrieb ausgeführt.

Motordaten je Ventilator:

Netzspannung 1 × 230 V, 50/60 Hz, maximale Leistungsaufnahme 750 W, maximale Stromaufnahme 3,3 A, maximale Drehzahl ca. 3.450 min⁻¹, Energieeffizienzklasse IE4, Schutzart IP55.

Wärmerückgewinnung:

Hochleistungs-Gegenstrom-Plattenwärmetauscher aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung.

Thermische Rückwärmzahl gemäß Geräteauslegung bzw. Herstellerkennlinie bis über 90 %. Die konkrete Rückwärmzahl am ausgeschriebenen Betriebspunkt ist mit den technischen Angebotsunterlagen nachzuweisen.

Wärmetauscher zu Reinigungs- und Wartungszwecken ausbaubar.

Unterhalb des Wärmetauschers Kondensatwanne in Edelstahlausführung mit Ablaufstutzen zur kontrollierten Abführung des anfallenden Kondensats.

Bypass:

Luftseitiger, werkseitig integrierter Bypass zur Umgehung des Plattenwärmetauschers, einschließlich stetig ansteuerbarer Bypassklappe mit motorischem Stellantrieb. Nutzung unter anderem zur freien Kühlung/Nachtkühlung.

Luftfilter:

Außenluft-/Zuluftseite mindestens ISO ePM1 55 %, entsprechend früherer Filterklasse F7, als Feinstaub- und Pollenfilter.

Abluftseite mindestens ISO ePM10 60 %, entsprechend früherer Filterklasse M5.

Filter als großflächige, von unten leicht auswechselbare Kompaktfilter. Für beide Filterstufen jeweils werkseitig montierte und verdrahtete Differenzdrucküberwachung zur Erfassung des Verschmutzungszustandes.

Regelung und Schaltschrank:

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 58 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

Werkseitig montierte und anschlussfertig verdrahtete, mikroprozessorgesteuerte Regelung einschließlich seitlich am Gerät angebaute Schaltschrank.

Die Regelung muss mindestens folgende Funktionen umfassen: stufenlose Ansteuerung der Zu- und Abluftventilatoren, Regelung der Wärmerückgewinnung und Bypassklappe, Temperaturregelung, Betriebszeit-/Zeitprogrammfunktionen, Filterüberwachung, Frost- und Vereisungsschutz, Nachlüftungs-/Nachtkühlfunktion, Betriebs- und Störmeldungen sowie potentialfreie Sammelstörmeldung.

Außenluft-, Zuluft-, Abluft- und Vereisungstemperaturfühler sowie die Differenzdrucküberwachung der beiden Filter werkseitig montiert und verdrahtet.

Bediengerät mit grafischer Anzeige im Lieferumfang enthalten; Verwendung als abgesetzte Fernbedienung muss möglich sein.

Elektrischer Anschluss – Grundaufführung :
Versorgungsspannung 3 × 400 V, erforderliche Netzzuleitung gemäß Herstellerangaben mindestens 5 × 1,5 mm², bauseitige Absicherung 16 A.

Die endgültige Auslegung der elektrischen Anschlusswerte ist durch den Auftragnehmer anhand des angebotenen Gerätes und der tatsächlich eingebauten Komponenten zu prüfen und vor Ausführung mit der Elektroplanung abzustimmen.

Montage und Leistungsumfang:
Im Einheitspreis enthalten sind Lieferung frei Verwendungsstelle, erforderliches Einbringen, Montage und Befestigung an der vorgesehenen Deckenkonstruktion, Ausrichten des Gerätes, Montage der mitgelieferten Aufhängeelemente sowie die Herstellung der geräteseitigen Voraussetzungen für den luftseitigen, kondensatseitigen und elektrotechnischen Anschluss.

Erforderliche Wartungs- und Revisionsräume sind entsprechend den Herstellerangaben freizuhalten.

Luftkanalanschlüsse sind spannungsfrei auszuführen. Eine Übertragung von Körperschall auf Baukörper und angeschlossenes Kanalnetz ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Vor Inbetriebnahme sind sämtliche werkseitigen und montagebedingten Einstellungen zu kontrollieren. Nach Fertigstellung sind die Soll-Luftvolumenströme einzuregulieren und die Regelungs- und Sicherheitsfunktionen zu prüfen.

Mit der Dokumentation sind mindestens technische Datenblätter, elektrische Anschlussdaten, Ventilator Kennlinien, Daten zur Wärmerückgewinnung,

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 59 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Filterdaten, Montage-/Wartungsanleitung sowie die erforderlichen
Konformitäts- und Hygienenachweise zu übergeben.

3 St

_____ € _____ €

1.3.1.1.20

Kabelgebundene Raumfernbedienung für RLT-Gerät

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in die Regelung des
zugehörigen kombinierten Zu-/Abluftgerätes mit Wärmerückgewinnung
einbinden einer kabelgebundenen Raumfernbedienung zur örtlichen Bedienung
der RLT-Anlage.

Die Fernbedienung ist im zugehörigen Raum in unmittelbarer Nähe der
Eingangstür an der Wand in bediengerechter Höhe zu montieren.

Technische Mindestanforderungen

Ausführung als kabelgebundene Wandfernbedienung

Kommunikation mit der Regelung des RLT-Gerätes über RS485-/pLAN-

Schnittstelle oder technisch gleichwertiges, herstellerspezifisches Bussystem

Spannungsversorgung 24 VAC

LCD-Display zur Anzeige von Betriebszuständen und Sollwerten

integrierter Raumtemperaturfühler

Schutzart mindestens IP30

Abmessungen ca. 135 × 86 × 30 mm

mindestens 6 direkt zugängliche Funktionstasten

Folgende Bedienfunktionen müssen mindestens möglich sein:

Anlage Ein/Aus

Umschaltung Hand-/Automatikbetrieb

Vorgabe bzw. Änderung der Ventilator Drehzahl

Vorgabe des Frischluftanteils, soweit von der Anlagenkonfiguration unterstützt

Aktivierung einer Nutzzeitverlängerung

Aktivierung einer Stoßlüftungsfunktion

Anpassung des Raumtemperatur-Sollwertes

Signalisierung anstehender Störmeldungen

Kabelgebundene Anbindung

Die Fernbedienung ist über eine fest verlegte Kabelverbindung mit der
Regelung des RLT-Gerätes zu verbinden.

Im Leistungsumfang enthalten sind die für die Funktionsfähigkeit erforderlichen
Anschluss- und Busleitungen zwischen Fernbedienung und RLT-Gerät,
einschließlich Anschluss, Auflegen, Beschriften, Durchgangs-
/Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.

Leitungstyp, Aderzahl, Leitungsquerschnitt, maximale Leitungslänge, Schirmung
und Verlegeanforderungen sind entsprechend den Vorgaben des Herstellers
des angebotenen RLT-Gerätes bzw. Bussystems auszuführen.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 60 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Die Leitungsführung ist, soweit erforderlich, getrennt von störbeeinflussenden Starkstromleitungen auszuführen. Erforderliche Schirmungen und Potentialausgleichsmaßnahmen sind entsprechend den Herstellerangaben vorzusehen.

Die genaue Montageposition der Fernbedienung ist vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen. Grundsätzlich ist die Montage im Raum unmittelbar neben der Eingangstür auf der Innenseite vorgesehen. Die Position ist so zu wählen, dass der integrierte Raumtemperaturfühler nicht unmittelbar durch Sonneneinstrahlung, Zugluft, Türöffnungen oder lokale Wärmequellen beeinflusst wird.

Nach Anschluss ist die Fernbedienung vollständig zu parametrieren und gemeinsam mit dem RLT-Gerät in Betrieb zu nehmen. Sämtliche vorgesehenen Bedien-, Anzeige- und Störmeldefunktionen sind im Rahmen der Inbetriebnahme zu prüfen.

3 St _____ € _____ €

1.3.1.1	Summe Gewerk RLT-Geräte	_____ €
---------	-------------------------	---------

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 61 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.3.1.2 Gewerk Lüftungsleitungen

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.10 Wickelfalzrohr Stahl verz DN100 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 100, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

21,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.20 Wickelfalzrohr Stahl verz DN125 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 125, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

11,500 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.30 Wickelfalzrohr Stahl verz DN150 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 150, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

7,500 m

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 62 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.40

Wickelfalzrohr Stahl verz DN200 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 200, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

12,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.50

Wickelfalzrohr Stahl verz DN224 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 224, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

18,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.60

Wickelfalzrohr Stahl verz DN250 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 250, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

12,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.70

Wickelfalzrohr Stahl verz DN280 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 280, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 63 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

15,000 m _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.80 Wickelfalzrohr Stahl verz DN315 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 315, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

16,000 m _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.90 Wickelfalzrohr Stahl verz DN400 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 400, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

21,000 m _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.100 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN100 glatt

Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 100, glatt, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

8 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.110 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN125 glatt

Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 125, glatt, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

4 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 64 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.3.1.2.120	STLB-Bau 10/2023 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200 glatt Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	4 St	_____ €	_____ €
1.3.1.2.130	STLB-Bau 10/2023 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN224 glatt Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 224, glatt, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	8 St	_____ €	_____ €
1.3.1.2.140	STLB-Bau 10/2023 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN250 glatt Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 250, glatt, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	4 St	_____ €	_____ €
1.3.1.2.150	STLB-Bau 10/2023 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN315 glatt Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 315, glatt, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	11 St	_____ €	_____ €
1.3.1.2.160	STLB-Bau 10/2023 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN400 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 400, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	9 St	_____ €	_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 65 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.170

Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN150

Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 150, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

2 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.180

Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200

Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

2 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.190

Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN250

Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 250, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

4 St

€

€

STLB-Bau 04/2026 075

1.3.1.2.200

Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN280

Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 280, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

8 St

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.210

Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN315

Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 315, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

4 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 66 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.3.1.2.220 **STLB-Bau 10/2023 075**
Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN400
Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 400, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

2 St _____ € _____ €

1.3.1.2.230 **STLB-Bau 10/2023 075**
Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN150 symmetrisch
Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 150, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

4 St _____ € _____ €

1.3.1.2.240 **STLB-Bau 10/2023 075**
Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN200 symmetrisch
Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

1 St _____ € _____ €

1.3.1.2.250 **STLB-Bau 10/2023 075**
Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN250 symmetrisch
Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 250, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

4 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 67 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

STLB-Bau 04/2026 075

1.3.1.2.260

Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN280 symmetrisch

Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 280, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

8 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.270

Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN315 symmetrisch

Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 315, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

4 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.280

Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN400 symmetrisch

Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 400, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

2 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 075

1.3.1.2.290

Luftltg rund flexibel Alu DN100 H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, DN 100, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Warmschrumpfband, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

10,000 m _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2026 075

1.3.1.2.300

Luftltg rund flexibel Alu DN200 H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, DN 200, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Warmschrumpfband, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

4,000 m _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 68 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.3.1.2.310	STLB-Bau 04/2026 075 Luftltg rund flexibel Alu DN224 H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, DN 224, Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Warmschrumpfband, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	24,000 m	_____ €	_____ €
-------------	---	----------	---------	---------

1.3.1.2	Summe Gewerk Lüftungsleitungen		_____ €	
---------	---------------------------------------	--	---------	--

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 69 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.3.1.3 Gewerk Einbauteile, Armaturen, Schalldämpfer

1.3.1.3.1 Titel Einbauteile

STLB-Bau 04/2020 075

1.3.1.3.1.10 Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN100 H bis 3,5m

Reinigungsdeckel, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 100, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

4 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2020 075

1.3.1.3.1.20 Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN200 H bis 3,5m gemäß Position 1.3.1.3.1.10 DN 200.

2 St _____ € _____ €

1.3.1.3.1.30 Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN315 H bis 3,5m gemäß Position 1.3.1.3.1.10 DN 315.

4 St _____ € _____ €

1.3.1.3.1.40 Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN400 H bis 3,5m gemäß Position 1.3.1.3.1.10 DN 400.

6 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2024 075

1.3.1.3.1.50 Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN100

Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '15 dB (250 Hz)' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 100, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, Außenrohr als Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl.

16 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 70 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.3.1.3.1.60	STLB-Bau 04/2024 075			
	Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN200 Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '15 dB (250 Hz)' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 200, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, Außenrohr als Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl.	1 St	€	€

1.3.1.3.1.70	STLB-Bau 04/2026 075			
	Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN250 Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '15 dB (250 Hz)' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 250, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, Außenrohr als Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl.	2 St	€	€

1.3.1.3.1.80	STLB-Bau 04/2024 075			
	Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN315 Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '15 dB (250 Hz)' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 315, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, Außenrohr als Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl.	8 St	€	€

1.3.1.3.1.90	STLB-Bau 04/2026 075			
	Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN400 Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '15 dB (250 Hz)' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 400, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, Außenrohr als Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl.	2 St	€	€

1.3.1.3.1	Summe Titel Einbauteile			€
-----------	--------------------------------	--	--	---

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 71 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.3.1.3.2 Titel Dämmung AUL/FOL

STLB-Bau 04/2026 047

1.3.1.3.2.10

**Kälte­dämmung Ummantelung Luftltg DN315 Gebäude flexibler
Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech Stahl alu­mini­ert**

Kälte­dämmung einschl. Ummantelung DIN 4140, an Luftleitung, rund, DN 315, im Gebäude, Dämmung aus flexi­blem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke mind. 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 3000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Ummantelung aus nichtprofilier­tem Blech, Stahl, alu­mini­ert, ohne Luftspalt, Überlappungen verschrauben, Arbeits­höhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes.

16,000 m

€

€

STLB-Bau 04/2026 047

1.3.1.3.2.20

**Kälte­dämmung Ummantelung Luftltg DN400 Gebäude flexibler
Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech Stahl alu­mini­ert**

Kälte­dämmung einschl. Ummantelung DIN 4140, an Luftleitung, rund, DN 400, im Gebäude, Dämmung aus flexi­blem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke mind. 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 3000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Ummantelung aus nichtprofilier­tem Blech, Stahl, alu­mini­ert, ohne Luftspalt, Überlappungen verschrauben, Arbeits­höhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes.

21,000 m

€

€

1.3.1.3.2

Summe Titel Dämmung AUL/FOL

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 72 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

1.3.1.3.3 Titel Luftdurchlässe

STLB-Bau 04/2026 075

1.3.1.3.3.10 Luftventil Zu-/Abluft 100mm beschStahl

Luftventil, für Zu-/Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteiler, aus beschichtetem Stahl, Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl, Farbton 'Nach Vorgabe des Bauherren'.

16 St € €

STLB-Bau 04/2026 075

1.3.1.3.3.20 Decken-Drailluftdurchlass Luftstrahl nicht verstellbar Frontpl quadratisch L/B 625/625mm Gr.224

Decken-Drailluftdurchlass, Luftstrahl nicht verstellbar, für Montage unterkantenbündig in Rasterdecke, mit axial angeordneten Luftschlitzen, mit einstellbaren Luftleitelementen, Frontplatte quadratisch, Frontplatte aus Aluminium, Luftleitelemente aus verzinktem Stahl, beschichtet, Frontplattennennmaß L/B 625/625 mm, Nenngröße 224, mit Anschlusskasten und Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, Lage seitlich, mit Schalldämmauskleidung, mit Volumenstromeinstellvorrichtung, Anschlusskasten mit Anschluss für Differenzdruckmessung.

24 St € €

STLB-Bau 04/2026 075

1.3.1.3.3.30 Decken-Drailluftdurchlass Luftstrahl nicht verstellbar Frontpl quadratisch L/B 625/625mm Gr.200

Decken-Drailluftdurchlass, Luftstrahl nicht verstellbar, für Montage unterkantenbündig in Rasterdecke, mit axial angeordneten Luftschlitzen, mit einstellbaren Luftleitelementen, Frontplatte quadratisch, Frontplatte aus Aluminium, Luftleitelemente aus verzinktem Stahl, beschichtet, Frontplattennennmaß L/B 625/625 mm, Nenngröße 200, mit Anschlusskasten und Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, Lage seitlich, mit Schalldämmauskleidung, mit Volumenstromeinstellvorrichtung, Anschlusskasten mit Anschluss für Differenzdruckmessung.

4 St € €

STLB-Bau 04/2026 075

1.3.1.3.3.40 Wetterschutzgitter rechteckig B 300mm H 300mm Stahl

Wetterschutzgitter, für Außenluft, rechteckig, Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 300 mm, Rahmen und Lamellen aus Stahl, korrosionsgeschützt, Anordnung Lamellen waagerecht, mit Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl, Mauereinbaurahmen aus verzinktem Stahl.

2 St € €

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 73 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

STLB-Bau 04/2026 075

1.3.1.3.3.50

Dachhaube Stahl verz Gr.315

Dachhaube, Regenabdeckung mit Kegel und Luftleitung, aus verzinktem Stahl, mit Steckverbinder, Nenndurchmesser 315, zur Montage auf vorgerichtetem Dachsockel, aus verzinktem Stahl, wärmegeklämt.

4 St

€

€

1.3.1.3.3.60

Luftdichte Abdichtung von Luftkanaldurchführungen durch Dach- und Außenwände

Luftdichte Abdichtung von Luftkanaldurchführungen durch Dach- und Außenwände

Herstellen einer dauerhaft luftdichten Abdichtung von Durchführungen raumlufthechnischer Kanäle und Leitungen durch Dachkonstruktionen sowie Außenwände aus Stahlbeton. Die Abdichtung ist im Bereich der raumseitigen Luftdichtheitsebene zwischen der Außenfläche des Luftkanals und der angrenzenden Baukonstruktion herzustellen.

Hierzu sind sämtliche umlaufenden Fugen und Zwischenräume zwischen Luftkanal und Baukörper mit geeigneten, dauerhaft elastischen bzw. systemkonformen Abdichtungsmaterialien luftdicht zu verschließen. Die Ausführung hat unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Anforderungen zur Vermeidung unkontrollierter Luftströmungen und daraus resultierender Tauwasserbildung innerhalb der Baukonstruktion zu erfolgen.

Leistungsumfang:

- Reinigen und Vorbereiten der Anschlussflächen
- Herstellen der umlaufenden luftdichten Abdichtung zwischen Luftkanal und Baukörper
- Verwendung geeigneter Dichtbänder, Manschetten oder dauerelastischer Dichtstoffe einschließlich erforderlicher Hinterfüllmaterialien
- Fachgerechte Ausbildung sämtlicher Ecken, Anschlüsse und Übergänge
- Dauerhaft luftdichte Ausführung unter Berücksichtigung möglicher Bauteilbewegungen
- Einschließlich sämtlicher erforderlicher Befestigungs- und Hilfsmaterialien sowie Nebenarbeiten

Die Abdichtung ist auf der Innenseite der Gebäudehülle an die vorhandene Luftdichtheitsebene anzuschließen.

6 St

€

€

1.3.1.3.3

Summe Titel Luftdurchlässe

€

1.3.1.3

Summe Gewerk Einbauteile, Armaturen, Schalldämpfer

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 74 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.3.1.4 Gewerk Befestigung

STLB-Bau 04/2022 042

1.3.1.4.10 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN100

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 100, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

10 St _____ € _____ €

1.3.1.4.20 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN125 gemäß Position 1.3.1.4.10

DN 125.

8 St _____ € _____ €

1.3.1.4.30 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN150 gemäß Position 1.3.1.4.10

DN 150.

4 St _____ € _____ €

1.3.1.4.40 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN200 gemäß Position 1.3.1.4.10

DN 200.

8 St _____ € _____ €

1.3.1.4.50 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN224 gemäß Position 1.3.1.4.10

DN 224.

12 St _____ € _____ €

1.3.1.4.60 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN250 gemäß Position 1.3.1.4.10

DN 250.

8 St _____ € _____ €

1.3.1.4.70 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN280 gemäß Position 1.3.1.4.10

DN 280.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 75 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

14 St _____ € _____ €

1.3.1.4.80 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN315
gemäß Position 1.3.1.4.10
DN 315.

20 St _____ € _____ €

1.3.1.4.90 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN400
gemäß Position 1.3.1.4.10
DN 400.

12 St _____ € _____ €

1.3.1.4 Summe Gewerk Befestigung _____ €

1.3.1 Summe Hauptgewerk KG 431 - Lüftungsanlagen _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 76 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.3.2 Hauptgewerk KG 439 - Sonstiges zur KG 430

1.3.2.10 Probetrieb und Einregulierung gem. DIN EN 12599

Probetrieb und Einregulierung gem. DIN EN 12599

bestehend aus:

- Messung und Einstellung der geforderten Luftmengen an den Zentralgeräten, den Hauptabzweigen, Luftein- und auslässen einschließlich Einstellung der Raum- bzw. Zulufttemperaturen unter Lastbedingungen
- alle Messstellen sind vor Ort zu kennzeichnen und müssen frei zugänglich sein
- Kontrolle der Meß- und Regelanlagen
- Einregulierung
- Gestellung der erforderlichen Meßgeräte
- Erstellung von Messprotokollen
- zusätzliche Einweisung des Personals
- Filterwechsel nach Beendigung des Probetriebs, einschl. 2 Satz Filter, 1x zum Austausch, 1x zur Übergabe an den Betreiber
- Übergabe der Dokumentation

Die zum Nachweis von Funktionen und Verteilung erforderlichen Hilfsmittel (z. B. Rauchproben) stellt der AN, die Messgeräte sind vom AN zur Verfügung zu stellen.

Der Probetrieb ist in Absprache mit der Bauleitung durchzuführen.

1 psch

€

1.3.2.20 Hygieneerstinspektion RLT-Anlagen

Hygieneerstinspektion nach VDI 6022 Blatt 1, fachliche Mindestqualifikation: Sachverständiger Kat. A VDI 6022 Blatt 4, für alle raumluftechnischen Anlagen das Personal zum Bedienen der Anlage stellt der AN, einschl. Dokumentation mit Formblatt, einschl. Prüfberichte mit Angaben für weitere Hygienekontrollen, einschl. Staubdichtenmessung sowie aller Probenahmen und Auswertungen

1 St

€

€

STLB-Bau 04/2020 040

1.3.2.30 Funktionsmessung

Funktionsmessung für RLT-Anlage DIN 18379, alle Messwerte werden dokumentiert und in einem Soll-Istvergleich zusammengestellt, der Luftvolumenstrom bei allen Bauelementen, die Luftvolumenstromverteilung in den Luftleitungen aller Anlagen, die Luftvolumenstromverteilung an den Luftdurchlässen, der Schalldruckpegel in allen Räumen, die zum Nachweis von Funktionen und Verteilung erforderlichen Hilfsmittel (z. B. Rauchproben) stellt der AN, die Messgeräte sind vom AN zur Verfügung zu stellen.

1 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 77 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.3.2.40

Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals

Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals vor Ort die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.

1 St _____ € _____ €

1.3.2.50

Werk- und Montageplanung gemäß VOB/C

Nach der Beauftragung, sind frühzeitig und im Rahmen des abgestimmten Terminplans, gem. VOB die Werkstatt- und Montagepläne sowie sämtliche Detailzeichnungen zu erstellen und in Papierform 2-fach, sowie als Datei (DWG und PDF) zur Genehmigung beim AG bzw. dessen Beauftragten einzureichen. Unmittelbar nach Freigabe der Montageplanung ist mit den beauftragten Leistung zu beginnen.

Dem Auftragnehmer werden folgende Planungsunterlagen als EDV-Dateien (DXF-/DWG-Files ACAD 2014, PDF-Files etc.) zur Verfügung gestellt:

- Ausführungsgrundrisszeichnungen M1:50 bzw. M 1:100
- Lageplan M 1:200
- Funktions-/Anlagenschemata, falls erforderlich M 1:50
- Detailzeichnungen und Schnitte M 1:10 bzw. 1:20, falls erforderlich
- Lieferung eines Feinterminplans

1 St _____ € _____ €

1.3.2.60

Revisionsunterlagen / Dokumentation gemäß VOB/C

Revisionsunterlagen / Dokumentation gemäß VOB/C
Die zusätzliche Lieferung einer Daten CD auf der alle Unterlagen gemäß VOB/C enthalten sind. Bei der Erstellung von CAD-Unterlagen ist die Layerstruktur des Bauamtes einzuhalten. Die Dokumentation hat entsprechend dem Aufbau des AG's (Checklistenmaster) zu erfolgen, welcher vor der Erstellung der Dokumentation vom AG übergeben wird.

Vorab Version

- 1-fach digital zur Prüfung durch das Planungsbüro
ca. 2 Wochen vor der techn. Vorbegehung

Finale Version (4-fache Ausfertigung)

- 1-fach in Papier zur techn. Vorbegehung
- 3-fach in Papier und 1-fach auf CD
zur Feststellung der Übergabereife
Übergabe der Zeichnungen im dwg- und pdf-Format

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 78 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.3.2.70

Fliessrichtungspfeile gem. VBG1 §49 und DIN 2403

Fliessrichtungspfeile gem. VBG1 §49 und DIN 2403
mit Richtungspfeilaufklebern für verschiedene Durchflußmedien
Aufkleben auf die Isolierung für:
Lüftung - AU
Lüftung - ZU
Lüftung - AB
Lüftung - FO

8 St _____ € _____ €

1.3.2

Summe Hauptgewerk KG 439 - Sonstiges zur KG 430

_____ €

1.3

Summe Abschnitt KG 430 - LÜFTUNGSTECHNIK

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 79 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.4 Abschnitt KG 490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

1.4.1 Hauptgewerk Stundenlohnarbeiten

STLB-Bau 10/2023 091

1.4.1.10 Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche
Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten,
Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

1 h _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 091

1.4.1.20 Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche
Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten,
Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

1 h _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 091

1.4.1.30 Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche
Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten,
Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

1 h _____ € _____ €

1.4.1	Summe Hauptgewerk Stundenlohnarbeiten	_____ €
-------	---------------------------------------	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 80 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.4.2 Hauptgewerk Kernbohrungen und Durchbrüche

1.4.2.10 Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 50-100mm T 20-25cm Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet

Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung erfolgt durch den AN.

2 St

€

€

1.4.2.20 Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 100-150mm T 20-25cm Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet

Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung erfolgt durch den AN.

2 St

€

€

1.4.2.30 Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 300-400mm T 20-25cm Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet

Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 300 bis 400 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung erfolgt durch den AN.

2 St

€

€

1.4.2.40 Anzeichnen Durchbrüche

Anzeichen von Durchbrüchen mit einem Durchmesser von 50 bis 150 mm

inkl. Einholen der Freigabe durch den Statiker

6 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 81 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

1.4.2	Summe Hauptgewerk Kernbohrungen und Durchbrüche			_____ €
-------	---	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 82 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

1.4.3 Hauptgewerk Sonstiges

1.4.3.10 Baustelle einrichten, räumen

Baustelle einrichten, räumen,
Vorhaltdauer: gem. dem vorgesehenen Ausführungs-
termin: nach beigefügtem Bauzeitenplan

1 psch

_____ €

1.4.3.20 Baustelleneinrichtung vorhalten

Baustelleneinrichtung vorhalten
über die gesamte Bauzeit. Als Grundlage dient hier der
beigefügte Bauzeitenplan.

1 psch

_____ €

1.4.3.30 Koordination mit Fremdgewerken

Es sind sämtliche Kosten für die lückenlose
Koordination, Überprüfung und Gewährleistung der Schnitt- bzw. Nahtstellen
zur Sicherstellung der geforderten gewerkeübergreifenden Funktion
einzukalkulieren. Sie umfasst im wesentlichen die Fortschreibung der Planung
mit Aktualisierung der Daten, die Abstimmung bei der Montage bzw.
Verkabelung, die Mitwirkung bei der Inbetriebnahme, Funktionsprüfung,
Einregulierung und ggfs. Fehlersuche, -beseitigung und Nachprüfung.
Insbesondere hat der Auftragnehmer dabei folgende Leistungen zu erbringen:
Abstimmung und Übernahme der Bezeichnung sämtlicher Anlagenteile.
Koordination und Abstimmung der Komponenten mit dem Bauherrn, der o.g.
Firma und der Bauleitung. Koordination und gemeinsame Mitarbeit im Rahmen
der Einregulierung, Inbetriebnahme und Abnahme mit Protokollierung
sämtlicher Arbeiten und Zustände.

1 St

_____ € _____ €

1.4.3 Summe Hauptgewerk Sonstiges

_____ €

**1.4 Summe Abschnitt KG 490 - Sonstige Maßnahmen für
technische Anlagen**

_____ €

1 Los-Nettosumme Positionen - BASISPROGRAMM

_____ €

19 % Umsatzsteuer

_____ €

Los-Bruttosumme

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 83 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

2 Los Positionen - START-CHANCEN-PROGRAMM

2.1 Abschnitt KG 420 - HEIZUNGSTECHNIK

2.1.1 Hauptgewerk KG 423 - Raumheizflächen

2.1.1.1 Gewerk Raumheizflächen

STLB-Bau 04/2026 025

2.1.1.1.10 Wärmedämmschicht Fußboden PS-Hartschaum EPS D 30mm 0,040W/(mK) DEO dh Kunststoffgewebe

Wärmedämmschicht für Fußboden, aus Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, als Platte, Dicke 30 mm, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK), Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 E (normalentflammbar), einlagig, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DEO, hohe Druckbelastbarkeit - dh, auf Rohdecke, als Unterlage für Heizestrich, Kaschierung mit Kunststoffgewebe, zur Befestigung der Fußbodenheizungsrohre mit Tackerklammern, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

130,000 m2

€

€

2.1.1.1.20 Klebebandrolle 66 m

HTD Kunststoff PE Klebeband transparent, 50 mm breit und 66 m lang. Stark klebend, universell einsetzbar für die Schnittstellenverklebung sowie zum sicheren Verbinden von Tackersystemplatten und Randdämmstreifen. Kerndurchmesser 75 mm. Eine Rolle reicht für ca. 50 m² Fläche.

1 St

€

€

2.1.1.1.30 Dehnungsfugenprofil PP-Schaum

Selbstklebendes Fugenprofil Element aus PP mit Polyethylen-Schaum Expansion Band, 10 mm dick, für die zuverlässige Trennung der Estrichprofile (z.B. in Hauseingängen) sowie zum Absorbieren der Ausdehnung des Estrichs. Für Dehnungsfugen nach DIN 18560-2. Höhe: 100 mm Materialstärke: 10 mm Länge: 1,8 m

4,000 m

€

€

STLB-Bau 04/2025 025

2.1.1.1.40 Randdämmstreifen PE-Schaum D 8mm H 150mm

Randdämmstreifen aus PE-Schaum, Dicke 8 mm, Höhe 150 mm.

60,000 m

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 84 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

2.1.1.1.50

Messstellenmarkierung 100 mm

zur Ausweisung einer Messstelle für die Feuchtemessung im Estrich, mit rotem Markierungsende. Die Befestigung auf der Abdeckung gem. DIN 18560 erfolgt mittels Klebestreifen. Die Abdeckung wird nicht zerstört. Der Mindestabstand von der Messstelle bis zum nächsten Heizungsrohr muss 10 cm betragen. Materialbedarf: 1 St. / Raum oder größer 50 m2 entsprechend mehr Werkstoff: Rundstab Kautschuk, Fuß aus Kunststoff mit Klebestreifen

3 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2026 041

2.1.1.1.60

Fußbodenheizung TypA PE-X sauerstoffdicht AD 16mm Verl.Abst. 150mm

Fußbodenheizung DIN EN 1264-1, für Verlegesystem Typ A (Systeme mit Rohren, die in die Wärmeleitschicht integriert sind), Trägersystem Tacker, Vorlauftemperatur 40 Grad C, Rohr aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, Außendurchmesser 16 mm, Verlegeabstand 150 mm.

128,000 m2 _____ € _____ €

2.1.1.1.70

Rohrbefestigungsnadel

Rohrbefestigung für Tackersystem, magaziniert für Systemtacker für eine sichere Befestigung der Heizungsrohre auf der Dämmung. Für Rohre 14-20 mm.

1.037 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2026 041

2.1.1.1.80

Einzelraumregl. ohne Hilfsenergie Thermostatventil PN6 DN15

Einzelraumregler ohne Hilfsenergie, für Flächenheizung, mit Thermostatventil für Raumtemperaturregelung, Temperaturbereich 8 bis 28 Grad C, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 15, mit Wandeinbaugehäuse und Abdeckung, direkt bedienbar.

2 St _____ € _____ €

2.1.1.1

Summe Gewerk Raumheizflächen

_____ €

2.1.1

Summe Hauptgewerk KG 423 - Raumheizflächen

_____ €

2.1

Summe Abschnitt KG 420 - HEIZUNGSTECHNIK

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 85 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

2.2 Abschnitt KG 430 - LÜFTUNGSTECHNIK

2.2.1 Hauptgewerk KG 431 - Lüftungsanlagen

2.2.1.1 Gewerk RLT-Geräte

2.2.1.1.10 Kombiniertes Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung, Deckenausführung

Liefern, einbringen, montieren, ausrichten und betriebsfertig vorbereiten eines kompakten kombinierten Zu- und Abluftgerätes in Flachbauweise für die Montage innerhalb des Gebäudes in einer Zwischendecke, einschließlich Wärmerückgewinnung, Zu- und Abluftventilatoren, Luftfiltern, Bypass, werkseitig montierter und verdrahteter Regelung sowie sämtlicher für die Deckenmontage erforderlicher geräteseitiger Befestigungselemente.

Das Gerät muss aufgrund der Einbausituation vollständig von unten revidier- und wartbar sein. Filter, Ventilator-/Motoreinheiten und Wärmerückgewinnung sind so anzuordnen, dass eine ordnungsgemäße Wartung und Reinigung möglich ist.

Die Ausführung muss die Anforderungen der VDI 6022 hinsichtlich der Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen erfüllen.

Technische Mindestanforderungen

Geräteart: kombiniertes Zu-/Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung, Innengerät, Flachbauweise zur Deckenmontage

Nennvolumenstrom Zuluft/Abluft: 1.500 m³/h

Verfügbare externe Pressung bei Nennvolumenstrom: mindestens 580 Pa Zuluft und 650 Pa Abluft

Max. Geräteabmessungen ohne seitlich angebauten Schaltschrank: H × B × L
ca. 367 × 1.423 × 1.322 mm

Seitlicher Schaltschrank: zusätzliche Breite ca. 115 mm

Lichtes Kanalanschlussmaß: ca. 612 × 247 mm

Gerätegewicht: ca. 160 kg

Bedien-/Revisionsseite: von unten; Luftanschlussseite entsprechend

Ausführungsplanung rechts bzw. spiegelbildlich links

Gehäuse:

Eigenstabiles, zweischaliges Gerätegehäuse aus verzinktem Stahlblech mit innenliegender Wärme- und Schalldämmung aus nicht brennbarer Mineralwolle. Dämmstoffdicke ca. 50 mm in den seitlichen Paneelen sowie ca. 30 mm im Boden- und Deckenbereich. Dämmstoff Baustoffklasse A1, nicht brennbar.

Großflächige, abnehmbare Revisionstüren auf der Geräteunterseite zur vollständigen Zugänglichkeit der wartungsrelevanten Komponenten.
Gerätespezifische Verkabelung innerhalb der Paneele bzw. geschützt geführt.

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 86 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

Aufhängewinkel bzw. gleichwertige werksseitige Befestigungspunkte zur Deckenmontage im Lieferumfang enthalten.

Ventilatoreinheiten:

Je eine hocheffiziente Motor-/Ventilatoreinheit für Zu- und Abluft, ausgeführt als einseitig saugender, freilaufender Ventilator mit direkt gekoppeltem EC-Motor.

Ventilatoren stufenlos regelbar über 0–10-V-Signal, statisch und dynamisch gewuchtet und für geräuscharmen Betrieb ausgeführt.

Motordaten je Ventilator:

Netzspannung 1 × 230 V, 50/60 Hz, maximale Leistungsaufnahme 750 W, maximale Stromaufnahme 3,3 A, maximale Drehzahl ca. 3.450 min⁻¹, Energieeffizienzklasse IE4, Schutzart IP55.

Wärmerückgewinnung:

Hochleistungs-Gegenstrom-Plattenwärmetauscher aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung.

Thermische Rückwärmzahl gemäß Geräteauslegung bzw. Herstellerkennlinie bis über 90 %. Die konkrete Rückwärmzahl am ausgeschriebenen Betriebspunkt ist mit den technischen Angebotsunterlagen nachzuweisen.

Wärmetauscher zu Reinigungs- und Wartungszwecken ausbaubar.

Unterhalb des Wärmetauschers Kondensatwanne in Edelstahlausführung mit Ablaufstutzen zur kontrollierten Abführung des anfallenden Kondensats.

Bypass:

Luftseitiger, werkseitig integrierter Bypass zur Umgehung des Plattenwärmetauschers, einschließlich stetig ansteuerbarer Bypassklappe mit motorischem Stellantrieb. Nutzung unter anderem zur freien Kühlung/Nachtkühlung.

Luftfilter:

Außenluft-/Zuluftseite mindestens ISO ePM1 55 %, entsprechend früherer Filterklasse F7, als Feinstaub- und Pollenfilter.

Abluftseite mindestens ISO ePM10 60 %, entsprechend früherer Filterklasse M5.

Filter als großflächige, von unten leicht auswechselbare Kompaktfilter. Für beide Filterstufen jeweils werkseitig montierte und verdrahtete Differenzdrucküberwachung zur Erfassung des Verschmutzungszustandes.

Regelung und Schaltschrank:

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 87 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

Werkseitig montierte und anschlussfertig verdrahtete, mikroprozessorgesteuerte Regelung einschließlich seitlich am Gerät angebaute Schaltschrank.

Die Regelung muss mindestens folgende Funktionen umfassen: stufenlose Ansteuerung der Zu- und Abluftventilatoren, Regelung der Wärmerückgewinnung und Bypassklappe, Temperaturregelung, Betriebszeit-/Zeitprogrammfunktionen, Filterüberwachung, Frost- und Vereisungsschutz, Nachtlüftungs-/Nachtkühlfunktion, Betriebs- und Störmeldungen sowie potentialfreie Sammelstörmeldung.

Außenluft-, Zuluft-, Abluft- und Vereisungstemperaturfühler sowie die Differenzdrucküberwachung der beiden Filter werkseitig montiert und verdrahtet.

Bediengerät mit grafischer Anzeige im Lieferumfang enthalten; Verwendung als abgesetzte Fernbedienung muss möglich sein.

Elektrischer Anschluss – Grundaufführung :
Versorgungsspannung 3 × 400 V, erforderliche Netzzuleitung gemäß Herstellerangaben mindestens 5 × 1,5 mm², bauseitige Absicherung 16 A.

Die endgültige Auslegung der elektrischen Anschlusswerte ist durch den Auftragnehmer anhand des angebotenen Gerätes und der tatsächlich eingebauten Komponenten zu prüfen und vor Ausführung mit der Elektroplanung abzustimmen.

Montage und Leistungsumfang:
Im Einheitspreis enthalten sind Lieferung frei Verwendungsstelle, erforderliches Einbringen, Montage und Befestigung an der vorgesehenen Deckenkonstruktion, Ausrichten des Gerätes, Montage der mitgelieferten Aufhängeelemente sowie die Herstellung der geräteseitigen Voraussetzungen für den luftseitigen, kondensatseitigen und elektrotechnischen Anschluss.

Erforderliche Wartungs- und Revisionsräume sind entsprechend den Herstellerangaben freizuhalten.

Luftkanalanschlüsse sind spannungsfrei auszuführen. Eine Übertragung von Körperschall auf Baukörper und angeschlossenes Kanalnetz ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Vor Inbetriebnahme sind sämtliche werkseitigen und montagebedingten Einstellungen zu kontrollieren. Nach Fertigstellung sind die Soll-Luftvolumenströme einzuregulieren und die Regelungs- und Sicherheitsfunktionen zu prüfen.

Mit der Dokumentation sind mindestens technische Datenblätter, elektrische Anschlussdaten, Ventilator Kennlinien, Daten zur Wärmerückgewinnung,

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 88 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

Filterdaten, Montage-/Wartungsanleitung sowie die erforderlichen
Konformitäts- und Hygienenachweise zu übergeben.

1 St

€

€

2.2.1.1.20

Kabelgebundene Raumfernbedienung für RLT-Gerät

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in die Regelung des
zugehörigen kombinierten Zu-/Abluftgerätes mit Wärmerückgewinnung
einbinden einer kabelgebundenen Raumfernbedienung zur örtlichen Bedienung
der RLT-Anlage.

Die Fernbedienung ist im zugehörigen Raum in unmittelbarer Nähe der
Eingangstür an der Wand in bediengerechter Höhe zu montieren.

Technische Mindestanforderungen

Ausführung als kabelgebundene Wandfernbedienung

Kommunikation mit der Regelung des RLT-Gerätes über RS485-/pLAN-

Schnittstelle oder technisch gleichwertiges, herstellerspezifisches Bussystem

Spannungsversorgung 24 VAC

LCD-Display zur Anzeige von Betriebszuständen und Sollwerten

integrierter Raumtemperaturfühler

Schutzart mindestens IP30

Abmessungen ca. 135 × 86 × 30 mm

mindestens 6 direkt zugängliche Funktionstasten

Folgende Bedienfunktionen müssen mindestens möglich sein:

Anlage Ein/Aus

Umschaltung Hand-/Automatikbetrieb

Vorgabe bzw. Änderung der Ventilator Drehzahl

Vorgabe des Frischluftanteils, soweit von der Anlagenkonfiguration unterstützt

Aktivierung einer Nutzzeitverlängerung

Aktivierung einer Stoßlüftungsfunktion

Anpassung des Raumtemperatur-Sollwertes

Signalisierung anstehender Störmeldungen

Kabelgebundene Anbindung

Die Fernbedienung ist über eine fest verlegte Kabelverbindung mit der
Regelung des RLT-Gerätes zu verbinden.

Im Leistungsumfang enthalten sind die für die Funktionsfähigkeit erforderlichen
Anschluss- und Busleitungen zwischen Fernbedienung und RLT-Gerät,
einschließlich Anschluss, Auflegen, Beschriften, Durchgangs-
/Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.

Leitungstyp, Aderzahl, Leitungsquerschnitt, maximale Leitungslänge, Schirmung
und Verlegeanforderungen sind entsprechend den Vorgaben des Herstellers
des angebotenen RLT-Gerätes bzw. Bussystems auszuführen.

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 89 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Die Leitungsführung ist, soweit erforderlich, getrennt von störbeeinflussenden Starkstromleitungen auszuführen. Erforderliche Schirmungen und Potentialausgleichsmaßnahmen sind entsprechend den Herstellerangaben vorzusehen.

Die genaue Montageposition der Fernbedienung ist vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen. Grundsätzlich ist die Montage im Raum unmittelbar neben der Eingangstür auf der Innenseite vorgesehen. Die Position ist so zu wählen, dass der integrierte Raumtemperaturfühler nicht unmittelbar durch Sonneneinstrahlung, Zugluft, Türöffnungen oder lokale Wärmequellen beeinflusst wird.

Nach Anschluss ist die Fernbedienung vollständig zu parametrieren und gemeinsam mit dem RLT-Gerät in Betrieb zu nehmen. Sämtliche vorgesehenen Bedien-, Anzeige- und Störmeldefunktionen sind im Rahmen der Inbetriebnahme zu prüfen.

1 St _____ € _____ €

2.2.1.1 **Summe Gewerk RLT-Geräte** _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 90 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

2.2.1.2 Gewerk Lüftungsleitungen

STLB-Bau 10/2023 075

2.2.1.2.10 Wickelfalzrohr Stahl verz DN200 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 200, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

10,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

2.2.1.2.20 Wickelfalzrohr Stahl verz DN280 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 280, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

9,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

2.2.1.2.30 Wickelfalzrohr Stahl verz DN315 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 315, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

20,000 m

€

€

STLB-Bau 10/2023 075

2.2.1.2.40 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200 glatt

Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 91 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

2 St _____ € _____ €

2.2.1.2.50

STLB-Bau 10/2023 075

Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN315 glatt

Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 315, glatt, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

9 St _____ € _____ €

2.2.1.2.60

STLB-Bau 10/2023 075

Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200

Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

2 St _____ € _____ €

2.2.1.2.70

STLB-Bau 10/2023 075

Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN315

Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 315, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

4 St _____ € _____ €

2.2.1.2.80

STLB-Bau 10/2023 075

Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN200 symmetrisch

Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

2 St _____ € _____ €

2.2.1.2.90

STLB-Bau 10/2023 075

Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN315 symmetrisch

Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 315, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 92 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit
Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

4 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2026 075

2.2.1.2.100

Luftltg rund flexibel Alu DN200 H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion

Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, DN 200,
Verbindung mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Warmschrumpfband,
Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max.
Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe über
Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.

8,000 m _____ € _____ €

2.2.1.2

Summe Gewerk Lüftungsleitungen

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 93 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

2.2.1.3 Gewerk Einbauteile, Armaturen, Schalldämpfer

2.2.1.3.1 Titel Einbauteile

2.2.1.3.1.10	Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN315 H bis 3,5m DN 315.	4 St	_____ €	_____ €
--------------	--	------	---------	---------

STLB-Bau 04/2024 075

2.2.1.3.1.20	Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN315 Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '15 dB (250 Hz)' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 315, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, Außenrohr als Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl.	4 St	_____ €	_____ €
--------------	---	------	---------	---------

2.2.1.3.1	Summe Titel Einbauteile			_____ €
-----------	--------------------------------	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 94 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

2.2.1.3.2 Titel Dämmung AUL/FOL

STLB-Bau 04/2026 047

2.2.1.3.2.10

**Kälte­dämmung Ummantelung Luftltg DN315 Gebäude flexibler
Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech Stahl alu­mini­ert**

Kälte­dämmung einschl. Ummantelung DIN 4140, an Luftleitung, rund, DN 315, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke mind. 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 3000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Ummantelung aus nichtprofilier­tem Blech, Stahl, alu­mini­ert, ohne Luftspalt, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes.

20,000 m

€

€

2.2.1.3.2 Summe Titel Dämmung AUL/FOL

€

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 95 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

2.2.1.3.3 Titel Luftdurchlässe

STLB-Bau 04/2026 075

2.2.1.3.3.10 Decken-Drallluftdurchlass Luftstrahl nicht verstellbar Frontpl quadratisch L/B 625/625mm Gr.200

Decken-Drallluftdurchlass, Luftstrahl nicht verstellbar, für Montage unterkantenbündig in Rasterdecke, mit axial angeordneten Luftschlitzen, mit einstellbaren Luftleitelementen, Frontplatte quadratisch, Frontplatte aus Aluminium, Luftleitelemente aus verzinktem Stahl, beschichtet, Frontplattennennmaß L/B 625/625 mm, Nenngröße 200, mit Anschlusskasten und Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, Lage seitlich, mit Schalldämmauskleidung, mit Volumenstromeinstellvorrichtung, Anschlusskasten mit Anschluss für Differenzdruckmessung.

8 St

€

€

STLB-Bau 04/2026 075

2.2.1.3.3.20 Wetterschutzgitter rechteckig B 300mm H 300mm Stahl

Wetterschutzgitter, für Außenluft, rechteckig, Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 300 mm, Rahmen und Lamellen aus Stahl, korrosionsgeschützt, Anordnung Lamellen waagerecht, mit Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl, Mauereinbaurahmen aus verzinktem Stahl.

2 St

€

€

2.2.1.3.3.30 Luftdichte Abdichtung von Luftkanaldurchführungen durch Dach- und Außenwände

Luftdichte Abdichtung von Luftkanaldurchführungen durch Dach- und Außenwände

Herstellen einer dauerhaft luftdichten Abdichtung von Durchführungen raumluftechnischer Kanäle und Leitungen durch Dachkonstruktionen sowie Außenwände aus Stahlbeton.

Die Abdichtung ist im Bereich der raumseitigen Luftdichtheitsebene zwischen der Außenfläche des Luftkanals und der angrenzenden Baukonstruktion herzustellen.

Hierzu sind sämtliche umlaufenden Fugen und Zwischenräume zwischen Luftkanal und Baukörper mit geeigneten, dauerhaft elastischen bzw. systemkonformen Abdichtungsmaterialien luftdicht zu verschließen.

Die Ausführung hat unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Anforderungen zur Vermeidung unkontrollierter Luftströmungen und daraus resultierender Tauwasserbildung innerhalb der Baukonstruktion zu erfolgen.

Leistungsumfang:

- Reinigen und Vorbereiten der Anschlussflächen
- Herstellen der umlaufenden luftdichten Abdichtung zwischen Luftkanal und Baukörper

Übertrag:

€

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 96 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

- Verwendung geeigneter Dichtbänder, Manschetten oder dauerelastischer Dichtstoffe einschließlich erforderlicher Hinterfüllmaterialien
- Fachgerechte Ausbildung sämtlicher Ecken, Anschlüsse und Übergänge
- Dauerhaft luftdichte Ausführung unter Berücksichtigung möglicher Bauteilbewegungen
- Einschließlich sämtlicher erforderlicher Befestigungs- und Hilfsmaterialien sowie Nebenarbeiten

Die Abdichtung ist auf der Innenseite der Gebäudehülle an die vorhandene Luftdichtheitsebene anzuschließen.

2 St _____ € _____ €

2.2.1.3.3	Summe Titel Luftdurchlässe	_____ €
-----------	----------------------------	---------

2.2.1.3	Summe Gewerk Einbauteile, Armaturen, Schalldämpfer	_____ €
---------	--	---------

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 97 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

2.2.1.4 Gewerk Befestigung

**2.2.1.4.10 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN200
DN 200.**

8 St _____ € _____ €

**2.2.1.4.20 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN224
DN 224.**

4 St _____ € _____ €

**2.2.1.4.30 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN280
DN 280.**

4 St _____ € _____ €

**2.2.1.4.40 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN315
DN 315.**

14 St _____ € _____ €

2.2.1.4 Summe Gewerk Befestigung _____ €

2.2.1 Summe Hauptgewerk KG 431 - Lüftungsanlagen _____ €

2.2 Summe Abschnitt KG 430 - LÜFTUNGSTECHNIK _____ €

2 Los-Nettosumme Positionen - START-CHANCEN-PROGRAMM _____ €

19 % Umsatzsteuer _____ €

Los-Bruttosumme _____ €

Summe Sanitär-Heizung-Lüftung _____ €

Übertrag: _____ €

ZUSAMMENSTELLUNG

Pos.Nr.	Beschreibung	GB
1.1.1.1	Rohrleitungen	_____ €
1.1.1.2	Wärmedämmung und Schallschutz	_____ €
1.1.1.3	Befestigung	_____ €
1.1.1	Summe KG 411 - Abwasseranlagen	_____ €
1.1.2.1	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör	_____ €
1.1.2.2	Anlagen und Einbauteile	_____ €
1.1.2.3	Dämmung und Brandschutz Trinkwasser	_____ €
1.1.2.4	Einrichtungsgegenstände und Accessoires	_____ €
1.1.2	Summe KG 412 - Wasseranlagen	_____ €
1.1.3.1	Installationselemente	_____ €
1.1.3.2	sonstige Leistung	_____ €
1.1.3	Summe KG 419 - Sonstiges zur KG 410	_____ €
1.1.1	KG 411 - Abwasseranlagen	_____ €
1.1.2	KG 412 - Wasseranlagen	_____ €
1.1.3	KG 419 - Sonstiges zur KG 410	_____ €
1.1	Summe KG 410 - SANITÄRTECHNIK	_____ €
1.2.2.1	Rohrleitungen	_____ €
1.2.2.2	Pumpen, Armaturen, Druckhaltung	_____ €
1.2.2.3	Dämmung	_____ €
1.2.2.4	Brandschutz	_____ €
1.2.2.5	Befestigungen	_____ €
1.2.2	Summe KG 422 - Wärmeverteilnetze	_____ €
1.2.3.1	Raumheizflächen	_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
 LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
 Seite: - 99 -

Pos.Nr.	Beschreibung	GB
1.2.3	Summe KG 423 - Raumheizflächen	_____ €
1.2.4.1	Sonstiges	_____ €
1.2.4	Summe KG 429 - Sonstiges zur KG 420	_____ €
1.2.1	KG 421 - Wärmeerzeugungsanlagen	_____ €
1.2.2	KG 422 - Wärmeverteilnetze	_____ €
1.2.3	KG 423 - Raumheizflächen	_____ €
1.2.4	KG 429 - Sonstiges zur KG 420	_____ €
1.2	Summe KG 420 - HEIZUNGSTECHNIK	_____ €
1.3.1.3.1	Einbauteile	_____ €
1.3.1.3.2	Dämmung AUL/FOL	_____ €
1.3.1.3.3	Luftdurchlässe	_____ €
1.3.1.3	Summe Einbauteile, Armaturen, Schalldämpfer	_____ €
1.3.1.1	RLT-Geräte	_____ €
1.3.1.2	Lüftungsleitungen	_____ €
1.3.1.3	Einbauteile, Armaturen, Schalldämpfer	_____ €
1.3.1.4	Befestigung	_____ €
1.3.1	Summe KG 431 - Lüftungsanlagen	_____ €
1.3.1	KG 431 - Lüftungsanlagen	_____ €
1.3.2	KG 439 - Sonstiges zur KG 430	_____ €
1.3	Summe KG 430 - LÜFTUNGSTECHNIK	_____ €
1.4.1	Stundenlohnarbeiten	_____ €
1.4.2	Kernbohrungen und Durchbrüche	_____ €
1.4.3	Sonstiges	_____ €

Pos.Nr.	Beschreibung	GB
1.4	Summe KG 490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	_____ €
1.1	KG 410 - SANITÄRTECHNIK	_____ €
1.2	KG 420 - HEIZUNGSTECHNIK	_____ €
1.3	KG 430 - LÜFTUNGSTECHNIK	_____ €
1.4	KG 490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	_____ €
1	Summe Positionen - BASISPROGRAMM	_____ €
2.1.1.1	Raumheizflächen	_____ €
2.1.1	Summe KG 423 - Raumheizflächen	_____ €
2.1.1	KG 423 - Raumheizflächen	_____ €
2.1	Summe KG 420 - HEIZUNGSTECHNIK	_____ €
2.2.1.3.1	Einbauteile	_____ €
2.2.1.3.2	Dämmung AUL/FOL	_____ €
2.2.1.3.3	Luftdurchlässe	_____ €
2.2.1.3	Summe Einbauteile, Armaturen, Schalldämpfer	_____ €
2.2.1.1	RLT-Geräte	_____ €
2.2.1.2	Lüftungsleitungen	_____ €
2.2.1.3	Einbauteile, Armaturen, Schalldämpfer	_____ €
2.2.1.4	Befestigung	_____ €
2.2.1	Summe KG 431 - Lüftungsanlagen	_____ €
2.2.1	KG 431 - Lüftungsanlagen	_____ €
2.2	Summe KG 430 - LÜFTUNGSTECHNIK	_____ €
2.1	KG 420 - HEIZUNGSTECHNIK	_____ €
2.2	KG 430 - LÜFTUNGSTECHNIK	_____ €

Projekt: 2601.03 Grundschule Wirges
LV: 02 Sanitär-Heizung-Lüftung
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 15.10.2026
Seite: - 101 -

Pos.Nr.	Beschreibung	GB
---------	--------------	----

2	Summe Positionen - START-CHANCEN-PROGRAMM	_____ €
---	--	---------

Positionen - BASISPROGRAMM

Los-Nettosumme	_____ €
-----------------------	---------

19 % Umsatzsteuer	_____ €
--------------------------	---------

Los-Bruttosumme	_____ €
------------------------	---------

Positionen - START-CHANCEN-PROGRAMM

Los-Nettosumme	_____ €
-----------------------	---------

19 % Umsatzsteuer	_____ €
--------------------------	---------

Los-Bruttosumme	_____ €
------------------------	---------

Summe Sanitär-Heizung-Lüftung	_____ €
--------------------------------------	---------

Sanitär-Heizung-Lüftung

LV-Nettosumme	_____ €
----------------------	---------

19 % Umsatzsteuer	_____ €
--------------------------	---------

LV-Bruttosumme	_____ €
-----------------------	---------

Mit Abgabe des Angebotes werden vom Bieter alle Bestimmungen dieser Ausschreibung anerkannt. Der Bieter erklärt, dass er von allen Angebotsbestandteilen Kenntnis genommen hat und dass die geforderten Leistungen aus den ihm zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie aufgrund der ihm bekannten örtlichen Bedingungen klar und ohne Widerspruch erkennbar sind. Er garantiert mit seiner Unterschrift die Einhaltung der Termine.

Ort / Datum

Stempel und rechtsgültige Unterschrift