
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kurz- und Langtexte

Alle Positionen

Projekt-Nr. : 2105

Bauvorhaben : Umbau/ Sanierung Spiegelburg
Sanierung der Spiegelburg, anschließende Nutzung als Archiv

Auftraggeber : Domstift Brandenburg
Der Kurator
Dr. Cord-Georg Hasselmann
Burghof 10
14776 Brandenburg a. d. Havel

Leistungsumfang : Heizungs- und Sanitärtechnik

Ausschreibung vom :

Ausführungsfrist : -

Angebotsabgabe bis :

Angebotsabgabe an:

Zuschlagsfrist:

Bieter:
.....
.....
.....

Angebotssumme netto : EUR

.....% MWSt : EUR

Angebotssumme brutto : EUR

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg	
Umfang:		Heizungs- und Sanitärtechnik	
Ausgabeumfang:		Alle Positionen	
OZ		Ebene	Seite
31		Heizungs- und Sanitärtechnik	3
		Allgemein	3
31.1		Wasser- und Abwasseranlagen	4
		Anlagenbeschreibung	4
31.1.1		Schmutzwasserleitungen	5
31.1.2		Trinkwasserrohrleitungen und Zubehör	6
31.1.3		Dämm- und Brandschutzarbeiten	7
31.1.4		San. Objekte und Einrichtungsgegenstände	8
31.1.5		Trockene Feuerlöschleitungen	9
31.1.6		Besondere Leistungen	10
31.2		Heizungsanlagen	12
		Maßnahmenbeschreibung	12
31.2.1		Wärmeerzeugungsanlagen	13
31.2.2		Rohrleitungen und Zubehör	14
31.2.3		Pumpen und Armaturen	16
31.2.4		Heizflächen und Zubehör	17
31.2.5		Wärmedämmung	18
31.2.6		Besondere Leistungen	19

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2105 Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
31 Heizungs- und Sanitärtechnik

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31 Heizungs- und Sanitärtechnik

Allgemein

Lage der Baustelle

Das Gebäude Domklausur Spiegelburg- Burghof 7 befindet sich in der Stadt Brandenburg auf der Dominsel und ist Teil des ehemaligen Klosters. Die Zufahrt zur Belieferung erfolgt über die zweite Feuerwehreinfahrt von Domlinden aus (südlich von Domlinden 25), Breite = 5m. Der Bereich der Zufahrt ist auf eine Länge von 41m ständig für die Feuerwehr freizuhalten. Die Fläche für die Baustelleneinrichtung ist östlich des Gebäudes ausgewiesen. Der Burghof darf nicht befahren werden. Die unmittelbar angrenzenden Gebäude Domlinden 25 und Burghof 6 werden als Schule genutzt. Auf dem Burghof sind ein Kindergarten und im Ostflügel das Museum untergebracht. Die Anwesenheit der Kinder und Besucher und der Durchgangsverkehr von Radfahrern und Fußgängern auf dem Fußweg neben der Baustelle am Ostflügel und auf dem Burghof erfordert eine erhöhte Aufmerksamkeit und Vorsicht.

Art der baulichen Anlage

Die Spiegelburg ist ein Gebäudeteil des Domklosters aus dem 12. und 13.Jh.. Sie ist ein dreigeschossiger Ziegelbau mit Satteldach, das im Norden abgewalmt ist. Die Fassaden sind größtenteils ziegelsichtig, nur das dritte Obergeschoss der Spiegelburg ist geputzt. Das Dach ist mit Biberziegeln eingedeckt. Im Süden schließt der Ostflügel an und im Westen ist der Nordflügel angebaut.

Erfordernisse bzw. Erschwernisse aus dem Denkmalschutz

Das Gebäude ist ein eingetragenes Baudenkmal mit sehr hohem Denkmalwert. Die historische Bausubstanz ist zu schonen und zu erhalten. Dies verlangt von allen am Bau beteiligten Firmen eine besondere Vorsicht und Sorgfalt. D.h. insbesondere:

- Eine enge Abstimmung mit der Bauleitung und dem baubegleitenden Restaurator
- Sämtliche Arbeiten sind mit großer Vorsicht und auf eine Weise durchzuführen, dass die umgebenden Bauteile nicht beschädigt werden. So sind beispielsweise unnötige Beschädigung von Mauerwerksstrukturen, Putzflächen oder Ausbauteilen zu vermeiden.
- Der Transport sperriger Materialien darf nicht durch das Gebäude erfolgen, sondern über bauseits herzustellende Öffnungen in der Fassade
- Gerüste, Arbeitsbühnen usw. dürfen nicht mit Nägeln, Schrauben, Bolzen usw. am Bestand befestigt werden. Wo dies unvermeidlich ist, erfolgt eine vorherige Abstimmung mit der Bauleitung bzw. dem baubegleitenden Restaurator
- Der Schutz der historischen Bauteile erfordert besondere Sorgfalt. Schutzkonstruktionen wie Fensterabdeckungen, Bautüren, Abplanungen etc. sind nicht mittels Nägeln, Schrauben oder dergleichen an der vorhandenen Bausubstanz zu befestigen. Wo dies unvermeidlich ist, erfolgt eine vorherige Abstimmung mit der Bauleitung bzw. dem baubegleitenden Restaurator.
- Das Gebäude muss zu jederzeit vor Witterungseinflüssen und Betreten Unbefugter geschützt sein. Das heißt, erforderliche Abplanungen oder Verschlüsse müssen jeweils unverzüglich angebracht werden.
- Bauliche Strukturen, die während der Arbeiten aufgedeckt werden, dürfen nicht zerstört werden, im Falle ihrer Auffindung ist unverzüglich die Bauleitung zu informieren und die Arbeit einzustellen.
- Alle Mitarbeiter sind von der Firmenleitung auf den Denkmalwert des Gebäudes und die hieraus erwachsenden Notwendigkeiten bei der Arbeit hinzuweisen.

Verkehrsverhältnisse

Die Materialanlieferungen erfolgen über die oben beschriebene Zuwegung von Domlinden aus. Es besteht vor den Gebäuden nur eine eingeschränkte Wendemöglichkeit. Der kleine Burghof westlich der Spiegelburg wird als Schulhof genutzt und darf aus diesen Gründen nicht befahren werden. Alle Transporte haben von Osten zu erfolgen. Das Parken von Autos auf dem Burghof ist nicht gestattet. Das gilt auch für Firmenfahrzeuge. Die Baustellzufahrt Domlinden ist mit Betonsteinpflaster gepflastert. Weitere Flächen für die Baustelleneinrichtung werden mit einer Schottertragsschicht für Fahrzeuge ertüchtigt.

Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Die Zufahrt ist freizuhalten. Belieferungen, Lagerung von Materialien, Geräten und dgl. ist nur im

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	1	Wasser- und Abwasseranlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.1 Wasser- und Abwasseranlagen

Anlagenbeschreibung

KG 410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

KG 411 Abwasseranlagen

Schmutzwasseranlagen

Die Sanitäröbekte in den Gebäuden werden über Einzelanschluss- und Sammelleitungen in Vorsatzwänden zu den Fallleitungen der zugehörigen Schächte hin entwässert.

Die Fallleitungen werden zur Be- und Entlüftung des Rohrnetzes über Dach geführt und erhalten auf den letzten 2 m eine Isolierung gegen Kondensatbildung.

Der Schmutzwasserabfluss der Fallleitungen wird in der Sammelleitung an der Decke des Untergeschosses gesammelt und bindet im Bereich des Einganges zum UG in die vorhandene SW-Grundleitung ein. Dieser Grundleitungsanschluss aus KG-Rohr DN100 ist frei zu legen und in KG2000-Rohr DN100 zu erneuern.

Objekte

Alle Objekte werden in einem mittleren Standard (wie z. B. Geberit Renova Nr.1 Plan) geplant. In den Zentralen werden Ausgussbecken und Pumpensämpfe mit Tauchpumpen geplant.

Material AW-Leitungen

Fall und Sammelleitungen: PP - Schallgedämmt

KG 412 Wasseranlagen

Der Hausanschluss mit Wasserzähler und automatischem Rückspülfilter wird im Untergeschoss der Spiegelburg untergebracht.

Die Warmwasserbereitung erfolgt elektrisch dezentral. Die Erwärmung erfolgt nach dem Durchflussprinzip.

Die Installation in den Etagen wird von den Schächten innerhalb von Vorsatzwänden oder abgehängten Decken geführt. Alle Verteilleitungen erhalten separate Absperrungen zu den jeweiligen Sanitäröbekten. Zur Erhaltung der Trinkwasserhygiene werden verschiedene Maßnahmen, wie Ringleitungen, Durchschleifen der Anschlussleitungen oder Strömungsteiler Verwendung finden.

Objekte

Alle Armaturen werden im mittleren Standard geplant. Für den öffentlichen Bereich werden an den Waschtischen Armaturen mit elektronischer Auslösung geplant.

Das komplette Trinkwassernetz im Gebäude erhält eine Isolierung gemäß EnEV und DIN 1988-200 in der jeweils aktuellen Fassung. Bei Durchdringung von Brandabschnitten werden die Trinkwasserleitungen mit einer Brandschutzisolierung versehen.

Material PWH-/ PWC-/ PWH-C-Leitungen

Stränge und Hauptleitungen: Edelstahlrohr

Etagenverteilleitungen: Edelstahlrohr

Ventile und Armaturen: Rotguss

Material Dämmung

Stränge und Hauptleitungen: Mineralwolle 100%, diffusionsdicht, alukaschiert

Etagenverteilleitungen: Elastomerschaum/Kautschuk

Ventile und Armaturen: Dämmschalen aus PUR

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg				
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik				
	1	Wasser- und Abwasseranlagen				
	1	Schmutzwasserleitungen				
Ausgabeumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

31.1.1 Schmutzwasserleitungen

###Abwasserleitungen und Formteile###

Abwasserleitungen und Formteile
in Schächten, Vorsatzwänden und den Untergeschossen,

Material PP schalldämmend

Die Befestigung der Rohrleitung ist gemäß
den Herstellerangaben zu erstellen (Schallschutz
beachten).

Belüftungsleitungen über Dach werden min. auf den
letzten 2m schwitzwassergedämmt.

In unbeheizten Bereichen (frostgefahr) sind die
Rohrleitungen mit einer Begleitheizung zu versehen.

Druckleitungen größer DN 50 sind aus PE-Rohr mit
Schweißmuffen und -bögen herzustellen.
Druckleitungen bis DN 50 sind in Edelstahl mit Fittings
herzustellen.

31.1.1.1 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 044 Abwasserltg PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD40 Gebäude

Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1,
heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt,
mit mehrschichtigem Aufbau, für Schmutzwasser, DN/OD
40, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen,
Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke
werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden
gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m
über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

20,00 m

31.1.1.2 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 044 Abwasserltg PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD50 Gebäude

Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1,
heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt,
mit mehrschichtigem Aufbau, für Schmutzwasser, DN/OD
50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen,
Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke
werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden
gesondert vergütet.

8,00 m

31.1.1.3 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 044

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg				
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik				
	1	Wasser- und Abwasseranlagen				
	2	Trinkwasserrohrleitungen und Zubehör				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

31.1.2 Trinkwasserrohrleitungen und Zubehör

###Trinkwasserleitungen und Formteile###

Die gesamte Bewässerungsanlage ist nach der aktuellen DIN 1988, den Vorschriften des öffentlichen Versorgungsunternehmens sowie den DVGW-Richtlinien auszuführen.

Alle Entnahmestellen sind eigensicher auszuführen.

Versorgungssystem aus Edelstahlrohr in den Abmessung d 18x1,0 -54x1,5 mm mit

DVGW Systemprüfzeichen für die Trinkwasserinstallation nach DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534:

Ausgabe Mai 2004 mit dem Nachweis der Zwangsdichtheit in unverpresstem Zustand.

Rohre Fittinge und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser lt. §11

Trinkwasserverordnung 2011, gemäß der Liste der Aufbereitungsmittel und Desinfektionsverfahren nach §11 der Trinkwasserverordnung 2011

Systemkomponenten:

Edelstahlrohr 1.4521, d 18 - 54 mm, längskraftschlüssige Verbindung durch direktes Verpressen des Rohres auf dem Fitting ohne Hülse.

Fittinge:

Edelstahl mit Standard-Industrie-Kontur

Die Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN 1988, den herstellereigenen Vorschriften sowie der einschlägigen Normen durchzuführen.

Die Dichtheitsprüfung und Spülung erfolgt nach DIN 1988-Teil 2 oder ZVSHK Merkblatt.

Die Anbindung an die Armaturen, bzw Objekte erfolgt über Edelstahl bzw. Rotguss Wandscheiben mit SC-Kontur die Entnahmestellen werden zu dem letzten Verbraucher durchgeschliffen.

31.1.2.1 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 042

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

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

20,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	1	Wasser- und Abwasseranlagen
	3	Dämm- und Brandschutzarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.1.3 Dämm- und Brandschutzarbeiten

###Wärmedämmung und Brandschutz###

Wärmedämmung und Brandschutz

31.1.3.1 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 047 Brandschutzabschottung Rohr PP heißwasserbest. R90 AD 40mm Gebäude Decke D 300mm 0,05-0,1m2

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PP, heißwasserbeständig, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 40 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Stahlbeton, Dicke 300 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2.

2 St

31.1.3.2 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 047 Brandschutzabschottung Rohr PP heißwasserbest. R90 AD 50mm Gebäude Decke D 300mm 0,05-0,1m2

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PP, heißwasserbeständig, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 50 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Stahlbeton, Dicke 300 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2.

1 St

31.1.3.3 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 047 Brandschutzabschottung Rohr PP heißwasserbest. R90 AD 80mm Gebäude Decke D 300mm 0,05-0,1m2

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PP, heißwasserbeständig, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 80 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	1	Wasser- und Abwasseranlagen
	4	San. Objekte und Einrichtungsgegenstände

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.1.4 San. Objekte und Einrichtungsgegenstände

###WC-Anlage barrierefrei###

WC-Anlage barrierefrei

31.1.4.1 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 045

Installationsel. B 600 mm Vorwandmontage WC-El.

Einbauspülkasten höhenverstellbar barrierefr.

Befestig.mög. Stütze Griffe

Installationselement, Einbau in Trockenbauwand, mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet,
max. Breite Installationselement'600' mm , für Vorwandmontage, WC-Element, mit Einbauspülkasten DIN EN 14055, Spülmenge 6 l, Auslösung der Spülung elektronisch über Stützklappgriff (Netz), Auslöseart elektronisch, mit Schallschutz DIN 4109-1, statisch belastbar durch Sanitärobjekte, als Wandarmatur, für Wandbefestigung, höhenverstellbar, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, mit Befestigungsmöglichkeiten für Rückenstütze und Stützklappgriffe, Ausführung für 2 Griffe, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl,
Anzahl Zuläufe '.....'
mit Abflussverrohrung,
aus Kunststoff, DN 100.

1 St

31.1.4.2 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 045

WC-Komb. Tiefspül-WC Sanitärporzellan glasiert

hängend WC-Sitz Deckel Absenkautomatik Kunststoff

aufges. Spülkasten Fuge verfüllen elast.Dichtstoff

Silikon B 5mm

WC-Kombination, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, als Tiefspül-WC, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton weiß, wandhängend, mit WC-Sitz, Deckel mit Absenkautomatik, aus Kunststoff, Spülmenge 6 l, Abgang senkrecht, mit aufgesetztem Spülkasten DIN EN 14055, Geräuschverhalten DIN 4109-1 Gruppe I, mit Prüfbericht, aus Sanitärporzellan, einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silikon, Fugenbreite 5 mm, Farbton weiß.

1 St

31.1.4.3 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 045

Hygienebeutelspender Kunststoff Wandmontage

Hygienebeutelspender, aus Kunststoff, für Wandmontage, mit vollständiger Erstbefüllung, Befestigung mit Schrauben.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	1	Wasser- und Abwasseranlagen
	5	Trockene Feuerlöschleitungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.1.5 Trockene Feuerlöschleitungen

###Trockene Feuerlöschleitung###

TROCKENE FEUERLÖSCHLEITUNG

31.1.5.1 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 049

Löschwassereinspeisung Einspeisearmatur PN16 Einbauschrank E B/H/T 700/700/300mm

Löschwasser-Einspeiseeinrichtung DIN 14461-2, für Anschluss an Löschwasserleitung -trocken-, DN 80, mit Einspeisearmatur PN 16 DIN 14461-4, Anschluss mit drehbarem Innengewinde G 3 A, Einbauschrank-E, Maße B/H/T 700/700/300 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, einschl. Hinweisschild an der Türinnenseite -Entleerung der Steigleitung-, mit Kupplungsschlüssel B/C, einschl. Hinweisschild auf der Türaußenseite -Löschwassereinspeisung- DIN 4066 aus Metall, geprägt, einschl. Befestigungsmittel, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Hersteller und Typ '.....' vom Bieter einzutragen .

1 St

31.1.5.2 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 049

Löschwasserltg Stahlrohr geschweißt AD 88,9mm genutete Rohrenden Kupplung

Löschwasserleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, Maße DIN EN 10220, geschweißt, verzinkt DIN EN 10240, trocken (Leitung wird im Bedarfsfall durch Feuerwehr mit Nichttrinkwasser gefüllt), Außendurchmesser 88,9 mm, Verbindung durch genutete Rohrenden und Kupplung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung.

30,00 m

31.1.5.3 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 049

Löschwasserltg Stahlrohr geschweißt AD 60,3mm genutete Rohrenden Kupplung

Löschwasserleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, Maße DIN EN 10220, geschweißt, verzinkt DIN EN 10240, trocken (Leitung wird im Bedarfsfall durch Feuerwehr mit Nichttrinkwasser gefüllt), Außendurchmesser 60,3 mm, Verbindung durch genutete Rohrenden und Kupplung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung.

5,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	1	Wasser- und Abwasseranlagen
	6	Besondere Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.1.6 Besondere Leistungen

31.1.6.1 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 091

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.

10 h

31.1.6.2 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 091

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.

10 h

31.1.6.3 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 091

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.

10 h

31.1.6.4 Erstellung der kompletten Revisionsunterlagen

Erstellung der kompletten Revisionsunterlagen nach den Vorgaben des Auftraggebers

Die Dokumentation hat neben den Normvorgaben der VOB-C folgende Inhalte und Umfänge zu beinhalten:

1. Inhaltsverzeichnis
 - mit Darstellung und Kennzeichnung aller Dokumente
 - mit Ortsbezug (Bauteil, Ebene, Einbauort)
2. Ausführungsbeschreibung als Kurzdarstellung der beauftragten Leistung
3. Technische Unterlagen, wie z.B.:
 - Technische Datenblätter
 - Prüfatteste, bauaufsichtliche Zulassungen, Gütezeichen, Zertifikate, Zeugnisse

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg	
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik	
	1	Wasser- und Abwasseranlagen	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

31.1.1	Schmutzwasserleitungen	
31.1.2	Trinkwasserrohrleitungen und Zubehör	
31.1.3	Dämm- und Brandschutzarbeiten	
31.1.4	San. Objekte und Einrichtungsgegenstände	
31.1.5	Trockene Feuerlöschleitungen	
31.1.6	Besondere Leistungen	
31.1	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	2	Heizungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.2 Heizungsanlagen

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung

Planungsgrundlagen und Anlagenbeschreibung

KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Für die Versorgung mit Heizwärme erhält die Spiegelburg und der angrenzende Ostflügel einen gemeinsamen indirekten Anschluss an das vorhandene Nahwärmenetz. Die Nahwärmeübergabestation soll im Untergeschoss der Spiegelburg eingerichtet werden.

Die vorhandene Nahwärmeübergabestation im UG Spiegelburg ist zu gering dimensioniert und wird zurück gebaut. Im ersten Bauabschnitt wird jegliche benötigte Leistung für den Ostflügel vorgehalten und Übergabepunkte definiert.

Primär- und Sekundärseite erhalten Temperatur und Druckanzeigen im Vor- und Rücklauf. Zusätzlich wird in der Fernwärmezentrale die Druckhaltung und automatische Nachspeisung vorgesehen. Ein Systemtrenner, Typ BA, nach DIN EN 1717 verhindert eine Rückströmung von Heizwasser in das Trinkwassernetz und dient als Schnittstelle zum Trinkwassernetz. Zusätzlich werden Wasserzähler, Filter und Enthärtung berücksichtigt.

Der Wärmebedarf des Gebäudes wird gemäß DIN EN 12831 anhand der Bauteilkenndaten des Gebäudes für die Normaußentemperatur von Berlin berechnet. Dabei wurde eine Raumtemperatur von 22 °C angesetzt. Der Lüftungswärmebedarf wird aus dem Volumenstrom der Lufttechnischen Anlagen unter Berücksichtigung der Wärmerückgewinnung ermittelt und der Wärmebedarf für die Warmwasserbereitung anhand von Erfahrungswerten abgeschätzt. Der Gesamtwärmebedarf ergibt sich wie folgt:

Heizlast:	ca. 310 kW
Lufttechnische Anlagen:	ca. 30 kW
Gesamtsumme:	ca. 340 kW

Spreizung primär:	85-55 °C
Druck primär:	16 bar
Spreizung sekundär:	70/55 °C
Druck sekundär:	6 bar
Anzahl Heizkreise:	6

Wärmeverteilung

Die Wärmeverteilung im Gebäude ist als Zweirohrsystem konzipiert. Die Hausanlage mit dem Heizungshauptverteiler ist ebenfalls im Untergeschoss der Spiegelburg untergebracht. Ausgehend von der Nahwärmeübergabestation wird zunächst eine Hauptleitung in die Dachzentrale an den Kompaktverteiler geführt. Dabei sind folgende Heizkreise geplant:

Heizkreis 1, Heizkörper gleitend,	70/55 °C, ca. 15 kW, DN 32
Heizkreis 2, Lüftung, konstant,	70/55 °C, ca. 25 kW, DN 32
Heizkreis 3, Fußbodenheizung Spiegelburg,	40/30 °C, ca. 75 kW, DN 65
Heizkreis 4, Fußbodenheizung Ostflügel	40/30 °C, ca. 50 kW, DN 65
Heizkreis 5, statische Heizung Burghof 8 (Bestand)	70/55 °C, ca. 35 kW, DN 25
Heizkreis 6, Temperierung Burghof 8, (Bestand)	70/55 °C, ca. 35 kW, DN 25

Für die Heizkreise ist ein gedämmter Verteiler mit jeweils zugehörigen Energie-Effizienz- Pumpen und motorbetriebenen Mischventilen vorzusehen. Es ist für jeden Heizkreis ein Wärmemengenzähler mit DDC-Aufschaltung geplant, so dass die Verbräuche erfasst werden können.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	2	Heizungsanlagen
	1	Wärmeerzeugungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.2.1 Wärmeerzeugungsanlagen

###Nahwärmeübergabestation - Hauszentrale###

Nachfolgende Positionen gehören zur technischen Ausrüstung der neuen Hauszentrale. Die Vorgaben der zum Ausführungszeitpunkt aktuellen Technischen Anschlussbedingungen sind zu beachten. Die Schnittstelle zur Fernwärmeübergabestation ist zu beachten. Das primärseitige Regelventil sowie der Sicherheitstemperaturwächter werden vom Gewerk Gebäudeautomation geliefert.
Die Übertragungsleistung primär-sekundär beträgt 340kW

31.2.1.1 StL-Nr.: STL-Bau 04/2025 040 Plattenwärmeübertrager Stahl niro PN25

Plattenwärmeübertrager,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
aus nichtrostendem Stahl, gelötet, PN 25,
Wärmeleistung in kW '340'
primärseitig Heizwasser VDI 2035 Blatt 1,
Vorlauftemperatur primär '100' Grad C ,
Rücklauftemperatur primär '48' Grad C , sekundärseitig
Heizwasser VDI 2035 Blatt 1,
Vorlauftemperatur sekundär '80' Grad C ,
Rücklauftemperatur sekundär '50' Grad C , Anschlüsse
einseitig, primär mit Flanschanschluss einschl.
Gegenflansch, Schrauben und Dichtungen,
DN '50'
sekundärseitig mit Flanschanschluss einschl. Gegenflansch,
Schrauben und Dichtungen,
DN '80'
mit Wärmedämmung und Schutzmantel aus Stahlblech,
verzinkt.

1	St	_____	_____
---	----	-------	-------

31.2.1.2 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 042 Mediendurchführung einfach Außenwand D 50-75cm Faserzement ID 200mm AD 63-110mm geschlossen

Mediendurchführung, einfach, rund, für Fernwärme,
in Außenwand, aus Mauerwerk, mit vorh. Dichtungsbahn,
Wanddicke über 50 bis 75 cm, in vorh. Futterrohr, aus
Faserzement, Innendurchmesser 200 mm,
Außendurchmesser Medienrohr über 63 bis 110 mm, dicht
gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.

2	St	_____	_____
---	----	-------	-------

31.2.1.3 StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 041 Abscheider Schmutz Magnetit Einbau waagerecht Stahl

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	2	Heizungsanlagen
	2	Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.2.2 Rohrleitungen und Zubehör

Rohrleitungen Zentrale (Ausführung: geschweißt)

gültig für nachfolgende Positionen

31.2.2.1 StL-Nr.: STL-Bau 04/2025 041

Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer geschweißt schwarz Heizungswasser AD 76,1mm Schweißen

Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, Wanddicke 3,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

48,00 m

31.2.2.2 StL-Nr.: STL-Bau 04/2025 041

Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer geschweißt schwarz Heizungswasser AD 88,9mm Schweißen

Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, Wanddicke 3,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

22,00 m

31.2.2.3 StL-Nr.: STL-Bau 04/2025 041

Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer geschweißt schwarz Heizungswasser AD 114,3mm Schweißen

Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, Wanddicke 3,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	2	Heizungsanlagen
	2	Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.4520.

96

St

31.2.2.53 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2025 041**

Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 22mm

Heizungswasser Stahl niro geschweißt

Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 22 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520.

96

St

31.2.2.54 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2025 041**

Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 28mm

Heizungswasser Stahl niro geschweißt

Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 28 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520.

77

St

31.2.2.55 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2025 041**

Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 35mm

Heizungswasser Stahl niro geschweißt

Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 35 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520.

42

St

31.2.2.56 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2025 041**

Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 42mm

Heizungswasser Stahl niro geschweißt

Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 42 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520.

18

St

31.2.2.57 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2025 041**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	2	Heizungsanlagen
	3	Pumpen und Armaturen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.2.3 Pumpen und Armaturen

31.2.3.1 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 040**
Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer Motorleistung 0,5 kW
stufenlos regelbar Heizwasser PN6 Inline-Pumpe
Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff
230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer,
max. Motorleistung bis'0,5' kW , stufenlos regelbar,
differenzdruckgeregelt, Kommunikationsschnittstelle M-Bus,
benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '8,76'
Mind.-Förderhöhe in m '7,87'
Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1,
Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN 6, als
Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 40, Gehäuse aus
Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,
Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, blockierstromfest,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen .

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

31.2.3.2 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 040**
Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer Motorleistung 0,1 kW
stufenlos regelbar Heizwasser PN6 Inline-Pumpe
Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff
230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer,
max. Motorleistung bis'0,1' kW , stufenlos regelbar,
differenzdruckgeregelt, Kommunikationsschnittstelle M-Bus,
benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '1,1'
Mind.-Förderhöhe in m '6,51'
Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1,
Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN 6, als
Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 40, Gehäuse aus
Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,
Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, blockierstromfest,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen .

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

31.2.3.3 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 040**
Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer Motorleistung 0,1 kW
stufenlos regelbar Heizwasser PN6 Inline-Pumpe
Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff
230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer,
max. Motorleistung bis'0,1' kW , stufenlos regelbar,
differenzdruckgeregelt, Kommunikationsschnittstelle M-Bus,
benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '0,57'
Mind.-Förderhöhe in m '4,34'
Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	2	Heizungsanlagen
	4	Heizflächen und Zubehör

Ausgabeumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

31.2.4 Heizflächen und Zubehör

###Heizkörper###

Alle Heizkörper sind vor Bestellung zu bemustern.

Die Sortierreihenfolge der Stahlröhrenradiatoren in den folgenden Positionen entspricht: Höhe -> Tiefe -> Glieder

31.2.4.1 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 041**
Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 850-900mm
T 90-105mm
Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen,
Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120
Grad C, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Bautiefe über 90 bis
105 mm, mit 11 Heizkörpergliedern je Heizkörper, Gliedlänge
über 40 bis 45 mm, Zweirohranschluss, horizontal
gleichseitig, von oben nach unten,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen .

1 St _____

31.2.4.2 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 041**
Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 700-750mm
T 90-105mm
Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen,
Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120
Grad C, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe über 90 bis
105 mm, mit 12 Heizkörpergliedern je Heizkörper, Gliedlänge
über 40 bis 45 mm, Zweirohranschluss, horizontal
gleichseitig, von oben nach unten,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen .

1 St _____

31.2.4.3 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 041**
Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 500-550mm
T 90-105mm
Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen,
Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120
Grad C, Bauhöhe über 500 bis 550 mm, Bautiefe über 90 bis
105 mm, mit 14 Heizkörpergliedern je Heizkörper, Gliedlänge
über 40 bis 45 mm, Zweirohranschluss, horizontal
gleichseitig, von oben nach unten,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen .

1 St _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	2	Heizungsanlagen
	5	Wärmedämmung

Ausgabeumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

31.2.5 Wärmedämmung

31.2.5.1	StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 047 Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN80 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Mantel Blech Stahl verz Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	10,00	m		
31.2.5.2	StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 047 Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN65 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Mantel Blech Stahl verz Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	50,00	m		
31.2.5.3	StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 047 Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Mantel Blech Stahl verz Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	10,00	m		
31.2.5.4	StL-Nr.: STL-Bau 04/2024 047				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik
	2	Heizungsanlagen
	6	Besondere Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

31.2.6 Besondere Leistungen

31.2.6.1 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 091

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.

10 h

31.2.6.2 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 091

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.

10 h

31.2.6.3 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2024 091

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.

10 h

31.2.6.4 Erstellung der kompletten Revisionsunterlagen

Erstellung der kompletten Revisionsunterlagen nach den Vorgaben des Auftraggebers

Die Dokumentation hat neben den Normvorgaben der VOB-C folgende Inhalte und Umfänge zu beinhalten:

- Inhaltsverzeichnis
 - mit Darstellung und Kennzeichnung aller Dokumente
 - mit Ortsbezug (Bauteil, Ebene, Einbauort)
- Ausführungsbeschreibung als Kurzdarstellung der beauftragten Leistung
- Technische Unterlagen, wie z.B.:
 - Technische Datenblätter
 - Prüfatteste, bauaufsichtliche Zulassungen, Gütezeichen, Zertifikate, Zeugnisse

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2105 Brandenburg-Domstift-Spiegelburg
31 Heizungs- und Sanitärtechnik
2 Heizungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen Gesamtbetrag
OZ in EUR

Zusammenstellung

31.2.1 Wärmeerzeugungsanlagen

31.2.2 Rohrleitungen und Zubehör

31.2.3 Pumpen und Armaturen

31.2.4 Heizflächen und Zubehör

31.2.5 Wärmedämmung

31.2.6 Besondere Leistungen

31.2 Summe

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	2105	Brandenburg-Domstift-Spiegelburg	
	31	Heizungs- und Sanitärtechnik	
Ausgabebereich:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

31.1	Wasser- und Abwasseranlagen	
31.2	Heizungsanlagen	
31	Summe	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme	Heizungs- und Sanitärtechnik