S&P Sahlmann
Planungsgesellschaft für Gebäudetechnik mbH Leipzig
Zum Harfenacker 9
04179 Leipzig

Projekt:	**H230706**	**Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV:	**LVHLSsk1**	**Brandschutzmaßnahmen HLS**

Inhaltsverzeichnis Seite

Deckblatt			1
BT:	1	Brandschutztechnische Ertüchtigung	2
Titel:	1	Brandschutzleistungen	5
Titel:	2	Rohrleitungen und Zubehör	15
Titel:	3	Heizkörper	23
Titel:	4	Sonstige Leistungen	25
Titel:	5	Stundenlohnarbeiten	28
Zusammenstellung			31
Gesamtseitenzahl			32

S&P Sahlmann
Planungsgesellschaft für Gebäudetechnik mbH Leipzig
Zum Harfenacker 9
04179 Leipzig

Leistungsverzeichnis

Brandschutztechnische Maßnahmen

Gewerk: HLS

Objekt: Grundschule Beucha
Kleinsteinberger Straße 20
04824 Beucha

Auftraggeber: Stadt Brandis
Markt 1-3
04821 Brandis

Allgemeine Vorbemerkungen -Neubau Grundschule Beucha

Allgemeine Vorbemerkungen -Brandschutzmaßnahmen Grundschule Beucha-

0 Grundlagen

0.1 Globale Angaben zum Bauvorhaben
Name und Anschrift des Auftraggebers:

Stadt Brandis
Markt 1-3
04821 Brandis

0.2 Angaben zur Örtlichkeit
Anschrift der Baustelle:

Grundschule Beucha
Kleinsteinberger Straße 20
04824 Beucha

0.3 Termine und Fristen
Vorgesehener Beginn der Baumaßnahme:

Die Ausführung muss zwingend in den Sommerferien 2024 (Land Sachsen) erfolgen. D.h. im Zeitraum 20.06.2024 bis 02.08.2024.

Dem AN wird die Möglichkeit gegeben 4 Wochen vor Ferienbeginn vorbereitende Maßnahmen in der Schule durchzuführen, die den Schulbetrieb nicht beeinträchtigen.

Dem AN wird die Möglichkeit gegeben bis 4 Wochen nach Ferienende abschließende Maßnahmen in der Schule durchzuführen, die den Schulbetrieb nicht beeinträchtigen.

0.4 Lage und Transportwege

Den ausführenden Unternehmen wird durch die Bauleitung des AG ein Teilbereich der Baustelleneinrichtungsfläche zur Erstellung seiner jeweiligen Baustelleneinrichtung zugewiesen.

Zufahrtsmöglichkeiten
Zugang zur Schule ist über das Hoftor und den Schulhof ins Erdgeschoss bzw. über den Haupteingang ins 1.Obergeschoss möglich.

0.5 Nachbarschaft und Umgebung

Im unmittelbaren Einflussbereich der Arbeiten sind keine benachbarte Bauwerke vorhanden.

1 Allgemeine Informationen

Entsprechend der Aufgabenstellung der Stadt Beucha und dem Brandschutzkonzept muss die Grundschule Beucha brandschutztechnisch Ertüchtigt werden.

Leistungsverzeichnis

Proj.:	**H230706**	**Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV:	**LVHLSsk1**	**Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT	**1**	**Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Grundschule Beucha

Das Schulgebäude besteht aus 3 Geschossen mit Schulnutzung, einer Hausmeisterwohnung und einem zusätzlichen nicht ausgebauten Dachgeschoss. Ergänzend dazu gibt es als Anbau eine eingeschossige Sporthalle. Die vorhandene Hausmeisterwohnung soll entfernt (zukünftig Lagerräume) werden.
In den einzelnen Geschossen des Gebäudes befinden sich folgende Räume/ Nutzungseinheiten:

- EG: Turnhalle, Geräteraum, Vereinsraum ESV Lok Beucha, Umkleiden, Sportlehrerraum, Elektroraum, Toilettenräume, Speiseraum, Spülraum, Besprechungsraum, Schulküche, Geräteraum Schulgarten, Ortschronik, Lager, Theatergruppe, Hausmeister, Heizraum, Lagerräume
- 1.OG: Hortleitung, Lehrerzimmer, Schulleiter, Sekretariat, 2 Klassenzimmer, 8 Hortzimmer, Musikraum, Lagerräume, Toilettenräume, Musikraum
- 2.OG: Garderobenräume, Beratungslehrerzimmer, 6 Klassenzimmer, Fachraum Werken, Fachraum Computer, Toilettenräume, Medienraum, Lagerräume

Im südlichen eingeschossigen Baukörper befindet sich die Turnhalle der Schule. Nach Angabe des Betreiber / Nutzer wird die Turnhalle (A = 200,1 m²) ausschließlich zum Schul- und Vereinssportunterricht genutzt.
Brandabschnitte innerhalb des Gebäudes sind laut Brandschutzkonzept nicht erforderlich.
Entsprechend den Plänen des Brandschutzkonzeptes wurden Decken und zahlreiche Wände mit Brandschutzanforderungen festgelegt. Die Leitungsdurchführungen sind mit Brandschotts entsprechend nachfolgenden Beschreibungen zu ertüchtigen.

Die Flure und Treppenhäuser sind Flucht- und Rettungswege.
Diese sind brandlastenfrei zu halten. An Rohrleitungen mit brennbarer Isolierung sind diese gegen nichtbrennbare zu tauschen. Befestigungen von Rohrleitungstrassen sind mit nichtbrennbaren Befestigungen zu ertüchtigen.

Im EG wird der aktuell genutzte Vorbereitungsbereich der Küche ohne lufttechnische Anlagen betrieben. Ertüchtigungen von lufttechnischen Anlagen sind daher nicht Bestandteil dieser Maßnahmen. Sollten zu einem späteren Zeitpunkt lufttechnische Anlagen ergänzt werden, so sind diese unter Berücksichtigung der Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie herzustellen.

Technische Vorschriften und Normen
Als Normengrundlage für die Ausarbeitung dieser Planung wurden herangezogen:
a) DIN 4102 – Feuerwiderstand von Bauteilen
b) Musterleitungsanlagenrichtlinie MLAR Fassung vom 10.02.2015
d) Herstellerangaben und -zulassungen zu verschiedenen Brandschottausbildungen

Heizung, Lüftung, Sanitär

Leitungsanlagen
Im Ergebnis der Bestandsaufnahme wurde die Planung der brandschutzrelevanten Leitungsdurchführungen, in den Zeichnungen dokumentiert. Alle konkreten Aussagen zu den Leitungsdurchführungen und den Räumen werden diesen Zeichnungen entnommen. Das betrifft auch die Verfahrensweise zur Reduzierung der Brandlast von Rohrleitungen in Flucht- und Rettungswegen.

Leistungsverzeichnis

Proj.:	**H230706**	**Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV:	**LVHLSsk1**	**Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT	**1**	**Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Der Unternehmer erhält, die durch die Planung erstellten, aktuellen Zeichnungen und trägt die erweiterten Daten ein. Alle Brandschotts und Ausführungsschilder sind vom Unternehmer mit Foto zu dokumentieren und die Bildnummern in den Zeichnungen einzutragen. Alle Anlagenbauteile, die erkennbar ohne Funktion sind, werden im Bereich der Durchführung durch brandschutzrelevante Wände und Decken zurück gebaut. Dies betrifft insbesondere Zirkulationsleitungen im Erdgeschoss.
In bestimmten Bereichen wird eine generelle der Haustechnik durchgeführt. Diese Bereiche sind ebenfalls in den Plänen gekennzeichnet und vor Ausführungsbeginn mit der Bauleitung abzustimmen. Beim Rückbau von Trinkwasseranschlüssen bzw. Leitungen ist darauf zu achten, dass keine ungenutzten Stichleitungen entstehen. Vor Beginn dieser Arbeiten hat eine fachgerechte Trennung von den noch im Betrieb befindlichen Anlagenteilen zu erfolgen.

Vorgefundene Bestandsleitungen:
• Heizungrohre: Stahlrohr geschweißt
• Gasleitung: Stahlrohr geschweißt
• Trinkwassserrohre: Kupferrohr gelötet
• Schmutzwasserrohre: SML-Rohr/ Gussrohr
• Schmutzwasserentlüftung: HT-Rohr

Dämmung von Rohrleitungen:
• Heizungsrohre in Klassenräumen, beheizten Fluren und Nebenräume sind ungedämmt.
• Alle Hauptleitungen (Heizung + Sanitär) im Untergeschoss sind gedämmt auszuführen. (100%)
• Alle Trinkwasserleitungen sind zu 100% nach GEG zu dämmen.
• Unzureichende gedämmte Heizungsleitungen (Haupttrassen) im Untergeschoss sind ebenfalls auf 100% nach GEG zu dämmen.

Konzept zur Herstellung brandlastfreier Fluchtwege
Das Material der Rohrleitung und der dazugehörigen Dämmung in den Flucht- und Rettungswegen muss aus nicht brennbarem Material bestehen. Brennbare Dämmung ist gegen nicht brennbare auszutauschen. Brennbare Rohrleitungen, wie sie aus Sicht der Erhaltung der Trinkwasserqualität notwendig sind, werden mit nicht brennbarer Dämmung (A2, Dämmdicke > 30mm) gedämmt und damit die Brandlast entscheidend verringert.
Alle Halterungen in den Flucht- und Rettungswegebereichen werden brandschutzgerecht ausgeführt.
Die Aufhängungen der Rohrleitungen in den Flucht- und Rettungswegebereichen müssen aus nicht brennbarem Material und der vorgeschriebenen Materialstärke der Abhänger (mind. Durchmesser 10 mm) bestehen. Geringere Durchmesser sind gegen korrekte auszutauschen.

Konzept zur Herstellung brandschutzgerechter Leitungsdurchführungen
Alle brandschutzrelevanten Leitungsdurchführungen sind in den Zeichnungen dargestellt. Alle in den Zeichnungen nicht erfassten und im Rahmen der Baumaßnahme zu erkennende Durchbrüche/ Rohrleitungsdurchführungen in Wänden und Decken mit Brandschutzanforderung sind der Bauleitung unverzüglich anzuzeigen.
Die Leistung pro Raum wird erst abgenommen, wenn alle durch Brandschutz relevante Wände und -Decken führende Leitungen, eine brandschutzgerechte Schottung haben.
Leitungen ohne erkennbare Funktion werden zurückgebaut. Der verbleibende Restquerschnitt wird bauseits verschlossen.

Leistungsverzeichnis

Proj.:	**H230706**	**Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV:	**LVHLSsk1**	**Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT	**1**	**Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Titel 1 Brandschutzleistungen

1.1.10 **R90 - Rohrabschottung DN 12 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90

Rohrmaterial:	nichtbrennbare Versorgungsleitung
Dämmmaterial:	nichtbrennbare hochverdichtete aluminiumkaschierte Mineralwolle-Rohrschale
Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt::	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>150 kg/m³
Wärmeleitfähigkeit:	0,040 W/(mK) nach GeG
Einbaulänge:	bis 40 cm
Montagehöhe:	bis 3,5 m
Nennweite/Durchmesser:	DN 12
Dämmdicke:	bis 30 mm

Ausführung:
Erstellung einer Rohrabschottung der Feurewiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Rohrschale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen, bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III) oder mit Brandschutzkitt zu verfüllen.
Eine weiterführende Dämmung mit einer zulässigen Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen (separate Position). Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht (6 Windungen pro Meter) auf dem Rohr zu befestigen.

Der Einbau mit "Nullabstand" zwischen den Rohrabschottungen im Durchführungsbereich ist teilweise nötig und muss gemäß Prüfzeugnis zulässig sein.
Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Rohrabschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen, einschl. sichtbares beidseitiges Anbringen eines Ausführungsschildes

Fabrikat/Typ: Rockwool / Conlit-Schale 150U
oder gleichwertig

angebotenes
Fabrikat/Typ:'.....'

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

1.1.20 **R90 - Rohrabschottung DN 15 für nichtbrennbare Versorgungsleitung**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für nichtbrennbare Versorgungsleitung

Übertrag € .....

Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 15
Dämmstärke: bis 30 mm

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

1.1.30 **R90 - Rohrabschottung DN 20 für nichtbrennbare Versorgungsleitung**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für nichtbrennbare Versorgungsleitung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 20
Dämmstärke: bis 30 mm

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

1.1.40 **R90 - Rohrabschottung DN 25 für nichtbrennbare Versorgungsleitung**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für nichtbrennbare Versorgungsleitung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 25
Dämmstärke: bis 30 mm

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

1.1.50 **R90 - Rohrabschottung DN 32 für nichtbrennbare Versorgungsleitung**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für nichtbrennbare Versorgungsleitung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 32
Dämmstärke: bis 40 mm

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

1.1.60 **R90 - Rohrabschottung DN 40 für nichtbrennbare Versorgungsleitung**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für nichtbrennbare Versorgungsleitung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 40
Dämmstärke: bis 50 mm

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

1.1.70 **R90 - Rohrabschottung DN 50 für nichtbrennbare Versorgungsleitung**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für nichtbrennbare Versorgungsleitung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 50
Dämmstärke: bis 50 mm

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

1.1.80 **R90 - Rohrabschottung DN 65 für nichtbrennbare Versorgungsleitung**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für nichtbrennbare Versorgungsleitung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 65
Dämmstärke: bis 60 mm

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

1.1.90 **R90 - Rohrabschottung DN 80 für nichtbrennbare Versorgungsleitung**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für nichtbrennbare Versorgungsleitung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 80
Dämmstärke: bis 80 mm

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

1.1.100 **R90 - Rohrabschottung DN 100 für nichtbrennbare Versorgungsleitung**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für nichtbrennbare Versorgungsleitung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 100
Dämmstärke: bis 80 mm

Menge: 12 St EP: ..... GB: .....

1.1.110 **R90 - Rohrabschottung für SML-Rohr DN 70/75**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für SML-Rohre

Rohrmaterial:	nichtbrennbare (Guss)
Dämmmaterial:	nichtbrennbare hochverdichtete aluminiumkaschierte Mineralwolle-Rohrschale
Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt::	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>150 kg/m³
Einbaulänge:	bis 0,4 cm
Montagehöhe:	bis 3,5 m
Nennweite:	DN 70/75
Dämmdicke:	bis 40 mm

Ausführung:
Erstellung einer Rohrabschottung der Feurewiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Rohrschale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen, bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III) oder mit Brandschutzkitt zu verfüllen.
Eine weiterführende Dämmung mit einer zulässigen

Übertrag € .....

Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen (separate Position). Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht (6 Windungen pro Meter) auf dem Rohr zu befestigen.

Der Einbau mit "Nullabstand" zwischen den Rohrabschottungen im Durchführungsbereich ist teilweise nötig und muss gemäß Prüfzeugnis zulässig sein.
Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Rohrabschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen, einschl. sichtbares beidseitiges Anbringen eines Ausführungsschildes

Fabrikat/Typ: Rockwool / Conlit-Schale 150U
oder gleichwertig

angebotenes
Fabrikat/Typ:'.....'

Menge: 29 St EP: ..... GB: .....

1.1.120 **R90 - Rohrabschottung für SML-Rohr DN 100/110**

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung R90
für SML-Rohre
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 100/110
Dämmstärke: bis 40 mm

Menge: 12 St EP: ..... GB: .....

1.1.130 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 12 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**

Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für Versorgungsleitungen

Dämmmaterial:	nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle
Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigk.:	0,035 W/(mK)
Ausführung:	Rohrschale 100% gemäß GeG neuste Fassung
Montagehöhe:	bis 3,5 m
Nennweite:	DN 12
Dämmstärke:	bis 20 mm

Die Dämmschale ist fugendicht auf die Rohrleitung aufzubringen und die Stoßkanten längsseits sowie die Rundstöße zu verkleben.
Zusätzlich ist die Dämmschale mit verzinktem Bindedraht (6 Windungen pro lfd. Meter) auf der Rohrleitung zu befestigen.
einschl. Verkleben mit selbstklebendem Aluminiumklebeband

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Fabrikat/Typ: Rockwool/RS800
oder gleichwertig

angebotenes
Fabrikat/Typ:'.....'

Menge: 30 m EP: ..... GB: .....

1.1.140 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 15 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**

Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 15
Dämmstärke: bis 20 mm

Menge: 30 m EP: ..... GB: .....

1.1.150 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 20 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**

Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 20
Dämmstärke: bis 20 mm

Menge: 3 m EP: ..... GB: .....

1.1.160 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 25 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**

Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 25
Dämmstärke: bis 30 mm

Menge: 30 m EP: ..... GB: .....

1.1.170 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 32 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**

Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 32
Dämmstärke: bis 40 mm

Menge: 30 m EP: ..... GB: .....

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

1.1.180 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 40 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**
Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 40
Dämmstärke: bis 40 mm

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

1.1.190 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 50 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**
Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 50
Dämmstärke: bis 50 mm

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

1.1.200 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 65 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**
Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 65
Dämmstärke: bis 80 mm

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

1.1.210 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 80 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**
Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 80
Dämmstärke: bis 100 mm

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

1.1.220 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 100 für nichtbrennbare Versorgungsleitungen**
Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 100
Dämmstärke: bis 100 mm

Menge: 24 m EP: ..... GB: .....

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

1.1.230 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 70/75**

Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Entsorgungsleitungen

Dämmmaterial:	nichtbrennbaren aluminiumkaschierten Steinwolle-Matten
Baustoffklasse:	A1 nach DIN EN 13501-1
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigk.:	0,038 W/(mK) (bei 10°C)
Ausführung:	Rohrschale
Montagehöhe:	bis 3,5 m
Nennweite:	DN 70/75
Dämmstärke:	bis 40 mm

Die Matten sind auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und auf der Rohrleitung zu befestigen. Längs- und Rundstöße sind mit selbstklebendem Aluminiumklebeband zu verkleben.
Zusätzlich ist die Dämmmatte mit verzinktem Bindedraht (6 Windungen pro lfd. Meter) auf der Rohrleitung zu befestigen.
einschl. Verkleben mit selbstklebendem Aluminiumklebeband

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Fabrikat/Typ: Rockwool/ Klimarock
oder gleichwertig

angebotenes
Fabrikat/Typ:'.....'

Menge: 58 m EP: ..... GB: .....

1.1.240 **Rohrabschottung weiterführende Dämmung DN 100/110**

Rohrabschottungen weiterführende Dämmung
für nichtbrennbare Entsorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 100/110
Dämmstärke: bis 40 mm

Menge: 58 m EP: ..... GB: .....

1.1.250 **Rohrabschottung R90 brennbare Rohre DN 70/75**

Rohrschott von brennbaren Entsorgungsleitungen
für das 'PE/PP/HT - Abwassersystem '
- für Wand- und Deckendurchführung
- Feuerwiderstandsklasse R30 - R90
Zum Einbau an Massivwände / Massivdecken / Leichte Trennwände der Feuerwiderstandsklasse F30 - F90.
Eigenschaften
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für das Abwassersystem
- Absolut wartungsfrei
- für nachträglichen Einbau geeignet

Übertrag € .....

- Rohrschott Abstand 0 mm möglich

Der Ringspalt zwischen Rohr und Bauteil ist gemäß Zulassung zu verschließen.
Bei Schallschutzanforderungen darf zur Körperschallentkopplung ein bis zu 5mm dicker PE-Schalldämmschlauch durchgeführt werden.
Brennbare Isolierung aus Synthese-Kautschuk (d<=26mm) darf ebenfalls verwendet werden.

Rohrdurchmesser: bis 75 mm

Lieferumfang
beidseitiges Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung, Befestigungsmaterial

Fabrikat/Typ: walraven/Pacifyre EFC
oder gleichwertig

angebotenes
Fabrikat/Typ:'.....'

Menge: 29 St EP: ..... GB: .....

1.1.260 **Rohrabschottung R90 brennbare Rohre DN 100/110**

Rohrschott von brennbaren Entsorgungsleitungen für das 'PE/PP/HT - Abwassersystem
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Rohrdurchmesser: bis 110 mm

Menge: 12 St EP: ..... GB: .....

1.1.270 **Rohrabschottung R90 brennbare Rohre Brandschutzbandage**

Rohrabschottung R90

Abschottung nach den Erleichterungen der MLAR (4.3) in Wänden oder Decken (≥ 60 mm) in Beton, Porenbeton, Mauerwerk oder leichter Trennwand
- mit Brandschutzanforderungen nach MBO bzw. MLAR/LAR/RbALei.
- Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten
- selbstklebend.
- brennbare Rohre bis 32 mm Rohraußendurchmesser
- nichtbrennbare Rohre bis 160 mm Rohraußendurchmesser

Einbaurichtlinien und Spezifikationen sind zwingend zu beachten. Einbau über Verbinder in der Wand oder Decke möglich.

Das Sytem besteht aus einer intumeszierenden Matte welche in Wände und Decken wandbündig eingebaut werden muß.
Auf eine rauchgasdichte Ausführung mit Brandschutzfugenfüller ist zu achten

Übertrag € .....

Die Arbeiten sind durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen
Der Einbau erfolgt durch formschlüssiges Einpressen in eine Kernbohrung, bei verbleibender Restfugen bzw. im Durchbruch ist die Öffnung vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III) oder mit Brandschutzkitt zu verfüllen.
einschl. beidseitige Kennzeichnungsschilder

Fabrikat/Typ: Walraven/Pacifyre MLAR Flexmatte
oder gleichwertig

angebotenes
Fabrikat/Typ:'.....'

Menge: 73 St EP: ..... GB: .....

1.1.280 **Rohrabschottung R90 von Mischinstallation DN 50**

Rohrabschottung R90 von Mischinstallation

- zur Abschottung von Gussrohren
- in R90- Qualität nach DIN 4102-11
- in Massivdecken mit Brandschutzanforderungen nach MBO bzw. MLAR/LAR/RbALei
- Übergang von Guss- auf Kunststoffrohr direkt nach dem Abzweig

Nennweite: Guss-/ Kunststoffleitung DN 50

Set bestehend aus:
- Brandschutzmatte zur Rohrabschottung im Bauteil
- KonFix Hülse mit Brandschutzeinlage für Übergang auf Kunststoffrohr
- Isoliermatte aus Steinwolle zur Anbringung oberhalb des Bauteils

einschl. Kennzeichnungsschilder

Fabrikat/Typ: Walraven/Pacifyre SML-MI Brandschutz-Set
oder gleichwertig

angebotenes
Fabrikat/Typ:'.....'

Menge: 9 St EP: ..... GB: .....

1.1.290 **Intumeszierende Brandschutzfüllmasse bis DN 25**

Intumeszierende Brandschutzmasse
zur Abschottung nach Erleichterung der MLAR 2005/LAR von Einzelrohren als Füllmasse
- Durchführung in massiven Decken und Wänden aus Mauerwerk
- auf Dispersionsbasis
- im Brandfall aufschäumend (intumeszierend)
- rauchgasdicht
- Feuerwiderstandsklasse R90

Übertrag € .....

- auch Hüllrohre aus nichtbrennbaren Material
  zugelassen (Beachtung der Prüfzeugnisse)

Rohrnennweite: bis DN 25
Ringspalt: bis 15 mm

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der
Rohrabschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine
Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen,
einschl. beidseitiges Anbringen eines Bezeichnungsschild

Fabrikat/Typ: Walraven/Sibralit DX
oder gleichwertig

angebotenes
Fabrikat/Typ:'.....'

Menge: 317 St EP: ..... GB: .....

1.1.300 **Intumeszierende Brandschutzfüllmasse DN 32 bis DN 50**

Intumeszierende Brandschutzmasse
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Rohrnennweite: über DN 25 bis DN 50
Ringspalt: bis 15 mm

Menge: 26 St EP: ..... GB: .....

1.1.310 **Intumeszierende Brandschutzfüllmasse DN 65 bis DN 80**

Intumeszierende Brandschutzmasse
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Rohrnennweite: über DN 50 bis DN 80
Ringspalt: bis 15 mm

Menge: 9 St EP: ..... GB: .....

1.1.320 **Brandschutzmörtel**

Brandschutzmörtel,
zum Verschließen von Restöffnungen
- in massiver Wand oder Decke
- Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9,
  mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.15-1148,
  Zulassungsart DIBt (deutsche Zulassung),

Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Zulassung.
Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten.
Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der
Rohrabschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine
Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen,

einschl. sichtbares beidseitiges Anbringen eines
Ausführungsschildes.

Hinweis: Abrechnung erfolgt in kg fertig hergestellten Mörtel.

Menge: 20 kg EP: ..... GB: .....

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

1.1.330 **Reinigen des Ringspalt von Verunreinigungen als Zulage**

Reinigen des Ringspalt von Verunreinigungen
als Zulageposition zur Brandschutzfüllmasse

Entfernen von Verunreinigungen, Resten von Verfüllmaterialien
im Ringspalt sowohl an der Rohrleitung als auch am
Mauerwerk/Beton.
r

Menge: 352 St EP: ..... GB: .....

1.1.340 **Revisionsklappen in Trockenbauverkleidungen**

Revisionsklappen in Trockenbauverkleidungen
zur Revisionierbarkeit der Brandschotte

einschl. Öffnen des Trockenbau, Einbau der Revi-Klappe sowie
Verschließen von ggf. Restspalt

Menge: 37 St EP: ..... GB: .....

Summe Titel 1 Brandschutzleistungen .....

Titel 2 Rohrleitungen und Zubehör

1.2.10 **Stahlrohr schwarz mittelschwer DN 15**

Stahlrohr schwarz mittelschwer DN 15
'für die Heizungsinstallation
Werkstoff: Stahlrohr schwarz, Normalwanddicke
Werkstoff Nr.: S 195T DIN EN 10255
Verbindung: Autoschweißen
Medium: Heizungswasser
Ausführung: Rohrleitung
Verlegung: innerhalb von Gebäuden
Montagehöhe: bis 3,5 m
Nennweite: DN 15
einschl. Dicht- und Schweißmittel

einschl. Form- und Verbindungsstücke wie Bögen, T-Stücke,
Reduzierungen, Übergänge zu Armaturen und Einbauteilen
mit
Muffenanschluß einerseits mit Gewindeanschluß andererseits,
einschl. Press- und Dichtungsmaterial, Rohrbefestigungen,
körperschallgedämmt, Überschiebrohre für Wand- und
Deckendurchführungen mit schalldämpfender Ausstopfung und
Abdeckrosetten, sowie Rohrschlitten mit Schellen,

Herstellen der Verbindungen durch Schweißen.
Ausführung durch geprüfte Schweißer.

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

1.2.20 **Stahlrohr schwarz mittelschwer DN 20**

Stahlrohr schwarz mittelschwer
einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Übergänge und Rohrbefestigung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 20

Menge: 20 m EP: ..... GB: .....

1.2.30 **Stahlrohr schwarz mittelschwer DN 25**

Stahlrohr schwarz mittelschwer
einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Übergänge und Rohrbefestigung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 25

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

1.2.40 **Rohrbefestigung bis DN 25**

Rohrbefestigung
von Versorgungsleitungen
bestehend aus
- Rohrschelle mit Gummieinlage
- für Präzisionsstahlrohrleitungen
- mit Stufenmutter,
- Gewindeanschluss M8/M10,
- mit vormontierter und verrutschsicherer Profilgummieinlage,
- Schallschutz nach DIN 4109,

Material: Schelle Stahl verzinkt
Einlage Schalldämmgummi EPDM
Anschluss: M8/M10
Nennweite: bis DN 25
Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102,
einschl. brandschutztechnisch zugelassene Metall Dübel und Gewindebolzen bis 200 mm
Befestigung im Mauerwerk/Decke durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle

Menge: 30 St EP: ..... GB: .....

1.2.50 **Rohrbefestigung über DN 25 bis DN 50**

Rohrbefestigung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: über DN 25 bis DN 50

Menge: 30 St EP: ..... GB: .....

1.2.60 **Rohrbefestigung über DN 50 bis DN 80**

Rohrbefestigung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: über DN 50 bis DN 80

Menge: 30 St EP: ..... GB: .....

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

1.2.70 **Rohrbefestigung über DN 80 bis DN 100**

Rohrbefestigung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: über DN 80 bis DN 100

Menge: 30 St EP: ..... GB: .....

1.2.80 **Abflussrohr gusseisern DN 50**

Abflussrohr gusseisern
- muffenlos
- Fertigung gemäß DIN 877
- Maße nach DIN 19522
- temperaturbeständig
- Feuerbeständig

Material: Grauguss (Lamellengraphit)
Nennweite: DN 50
Ausführung: Rohrleitung
auch als Passstück bis 500 mm
Brandverhalten: A1 nicht brennbar
Beschichtung: innen - Zweikomponenten
Epoxid-Beschichtung,
außen - rotbraune Farbgrundierung
Montagehöhe: bis 3,5 m
Verbindung: Spannverbinder
einschl. Zuschnitt und versiegeln der Schnittkanten

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

1.2.90 **Abflussrohr gusseisern DN 70**

Abflussrohr gusseisern
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 70

Menge: 35 m EP: ..... GB: .....

1.2.100 **Abflussbogen gusseisern DN 50**

Abflussbogen gusseisern
- muffenlos
- Fertigung gemäß DIN 877
- Maße nach DIN 19522
- Temperaturbeständig
- Feuerbeständig

Material: Grauguss (Lamellengraphit)
Nennweite: DN 50
Ausführung: Bogen
Winkel: 15° - 88,5°
Brandverhalten: A1 nicht brennbar
Beschichtung: innen und außen mit Epoxid-Beschichtung,
außen - rotbraune Farbgrundierung
Montagehöhe: bis 3,5 m
Verbindung: Spannverbinder

Übertrag € .....

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Menge: 18 St EP: ..... GB: .....

1.2.110 **Abflussbogen gusseisern DN 70**

Abflussbogen gusseisern
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 70
Winkel: 15° - 88,5°

Menge: 12 St EP: ..... GB: .....

1.2.120 **Abzweig gusseisern DN 70**

Abzweig gusseisern
- muffenlos
- Fertigung gemäß DIN 877
- Maße nach DIN 19522
- Temperaturbeständig
- Feuerbeständig

Material: Grauguss (Lamellengraphit)
Nennweite: DN70
Ausführung: Abzweig
gleich oder reduziert
Winkel: 45° - 88,5°
Brandverhalten: A1 nicht brennbar
Beschichtung: innen und außen mit Epoxid-Beschichtung,
außen - rotbraune Farbgrundierung
Montagehöhe: bis 3,5 m
Verbindung: Spannverbinder

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Menge: 9 St EP: ..... GB: .....

1.2.130 **Übergang gusseisern DN 70**

Übergang gusseisern
- muffenlos
- Fertigung gemäß DIN 877
- Maße nach DIN 19522
- Temperaturbeständig
- Feuerbeständig

Material: Grauguss (Lamellengraphit)
Nennweite: DN 70
kl. Nennweite: DN 50
Ausführung: Übergang
Brandverhalten: A1 nicht brennbar
Beschichtung: innen und außen mit Epoxid-Beschichtung,
außen - rotbraune Farbgrundierung
Montagehöhe: bis 3,5 m
Verbindung: Spannverbinder

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

Menge: 9 St EP: ..... GB: .....

1.2.140 **Reinigungsöffnung gusseisern DN 70**

Reinigungsöffnung gusseisern
- muffenlos
- Fertigung gemäß DIN 877
- Maße nach DIN 19522
- Temperaturbeständig
- Feuerbeständig

Material: Grauguss (Lamellengraphit)
Dichtung: Rundschnurdichtung aus EPDM
Klemmschelle: verzinkt
Nennweite: DN 70
Ausführung: Reinigungsöffnung
Öffnung: rund
Brandverhalten: A1 nicht brennbar
Beschichtung: innen und außen mit Epoxid-Beschichtung, außen - rotbraune Farbgrundierung
Montagehöhe: bis 3,5 m
Verbindung: Spannverbinder

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

1.2.150 **Fallrohrstütze mit Auflagerung gusseisern DN 70**

Fallrohrstütze mit Auflagerung gusseisern
- muffenlos
- Fertigung gemäß DIN 877
- Maße nach DIN 19522
- Temperaturbeständig
- Feuerbeständig

Material: Grauguss (Lamellengraphit)
Gummi: EPDM
Klemmschelle: verzinkt
Nennweite: DN 50
Ausführung: Fallrohrstütze mit Auflagerung
Brandverhalten: A1 nicht brennbar
Beschichtung: innen und außen mit Epoxid-Beschichtung, außen - rotbraune Farbgrundierung
Montagehöhe: bis 3,5 m
Verbindung: Spannverbinder
einschl. Konsolen zur Befestigung der Fallrohrstütze an der Wand

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

1.2.160 **Einschraubenverbinder DN 50**

Einschraubenverbinder
- Profilschelle aus stabilisiertem Chromstahl
- mizt eingelegter Dichtmanschette
- alterungs- und kochendwasserbeständig

Verschlussteil mit Schraube
Material: Schelle - Chromstahl 1.4510/11
Schrauben und Spezialmutter:
Stahl zinkbeschichtet
Dichtmanschette: EPDM
Klemmschelle: verzinkt
Nennweite: DN 50
Längskraftschlüssig: bis 0,5 bar
Ausführung: Verbinder
Brandverhalten: A1 nicht brennbar

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Menge: 50 St EP: ..... GB: .....

1.2.170 **Einschraubenverbinder DN 70**

Einschraubenverbinder
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 70

Menge: 90 St EP: ..... GB: .....

1.2.180 **Konfix-Verbinder DN 50**

Konfix-Verbinder
Übergangsverbindung zum Anschluss von Fremdwerkstoffen
(z.B Kunststoff)
an gusseiserne Leitungen
- mit Spannband und Schneckengewindeschelle
- alterungs- und kochendwasserbeständig

Material: EPDM
Spannband: Chromstahl
Nennweite: DN 50
Ausführung: Konfix

Menge: 9 St EP: ..... GB: .....

1.2.190 **Rohrbefestigung für Abwasserleitung DN 50**

Rohrbefestigung
für Entsorgungsleitungen
bestehend aus
- Rohrschelle
- mit Stufenmutter,
- Gewindeanschluss M8/M10,
- mit vormontierter und verrutschsicherer Profilgummieinlage,
- Schallschutz nach DIN 4109,

Material: Schelle Stahl verzinkt
Einlage EPDM
Nennweite: DN 50

Übertrag € .....

Anschluss: M8/M10
Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102,
Montagehöhe: bis 3,5 m

einschl. brandschutztechnisch zugelassene Metall Dübel und Gewindebolzen bis 200 mm Länge
Befestigung an Wand/Decke aus Mauerwerk, Beton auch mit Stahleinlage oder Trockenbau durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

1.2.200 **Rohrbefestigung für Abwasserleitung DN 70**

Rohrbefestigung für Entsorgungsleitungen
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Nennweite: DN 70

Menge: 20 St EP: ..... GB: .....

1.2.210 **Demontage von Schmutzwasserleitung Kunststoff bis DN 70**

Demontage von Schmutzwasserrohrleitung
einschl. Form-und Verbindungsstücke, Befestigungen
- von Sammel-, Fall-, und Anschlussleitungen
- im Schacht, Vorwand, offene Verlegung in allen Geschossen
- Material nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich
- wandbündige Demonage von Befestigungen und Konsolen

Rohrmedium: Schmutzwasser
Material: Kunststoff
Nennweite: bis DN 70
Demontagehöhe: bis 5,0 m

einschl. Transport zum Lagerplatz der Baustelle sowie Abtransport und sortenreine Entsorgung der Materialien

Die Ermittlung der Mengen erfolgt nach Aufmaß.

Menge: 2 m EP: ..... GB: .....

1.2.220 **Demontage von Schmutzwasserleitung Guss bis DN 70**

Demontage von Schmutzwasserrohrleitung
einschl. Form- und Verbindungsstücke, Befestigungen
- von Sammel-, Fall-, und Anschlussleitungen
- im Schacht, Vorwand, offene Verlegung in allen Geschossen
- Material nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich
- wandbündige Demontage von Befestigungen und Konsolen

Rohrmedium: Schmutzwasser
Material: Gusseisen
Nennweite: bis DN 70
Demontagehöhe: bis 5,0 m

einschl. Transport zum Lagerplatz der Baustelle sowie Abtransport und sortenreine Entsorgung der Materialien.

Übertrag € .....

Die Ermittlung der Mengen erfolgt nach Aufmaß..

Menge: 4 m EP: ..... GB: .....

1.2.230 **Demontage von Trinkwasserrohrleitung DN 15**

Demontage von Trinkwasserrohrleitung
einschl. Form-und Verbindungsstücke, Befestigungen
- von Haupt-, Verteil-, und Anschlussleitungen
- im Schacht, Vorwand, offene Verlegung in allen Geschossen
- Material nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich
- wandbündige Demontage von Befestigungen und Konsolen

Rohrmedium: Trinkwasser
Material: Edelstahl / Mehrschichtverbundrohr
Durchmesser: bis 18 mm /20 mm
Demontagehöhe: bis 5,0 m

einschl. Transport zum Lagerplatz der Baustelle
sowie Abtransport und sortenreine Entsorgung der Materialien

Die Ermittlung der Mengen erfolgt nach Aufmaß

Menge: 8 m EP: ..... GB: .....

1.2.240 **Demontage von Trinkwasserrohrleitung DN 20**

Demontage von Trinkwasserrohrleitung
einschl. Form-und Verbindungsstücke, Befestigungen
- von Haupt-, Verteil-, und Anschlussleitungen
- im Schacht, Vorwand, offene Verlegung in allen Geschossen
- Material nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich
- wandbündige Demontage von Befestigungen und Konsolen

Rohrmedium: Trinkwasser
Material: Edelstahl / Mehrschichtverbundrohr
Durchmesser: 22 mm / 25 mm
Demontagehöhe: bis 5,0 m

einschl. Transport zum Lagerplatz der Baustelle
sowie Abtransport und sortenreine Entsorgung der
Materialien

Die Ermittlung der Mengen erfolgt nach Aufmaß

Menge: 8 m EP: ..... GB: .....

1.2.250 **Demontage von Heizungsrohrleitung bis DN 15**

Demontage von Heizungsrohrleitung
einschl. Form-und Verbindungsstücke, Befestigungen
- von Haupt-, Verteil-, und Anschlussleitungen
- im Schacht, Vorwand, offene Verlegung in allen Geschossen
- Material nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich
- wandbündige Demontage von Befestigungen und Konsolen

Rohrmedium: Heizungswasser
Material: Stahl

Übertrag € .....

Nennweite: bis DN 15
Demontagehöhe: bis 5,0 m

einschl. Transport zum Lagerplatz der Baustelle sowie
Abtransport und sortenreine Entsorgung der Materialien

Die Ermittlung der Mengen erfolgt nach Aufmaß.

Menge: 8 m EP: ..... GB: .....

Summe Titel 2 Rohrleitungen und Zubehör .....

Titel 3 Heizkörper

1.3.10 **Flachheizkörper Profil-Ventil-HK Typ 22, H 600, L 1000 mm**

Flachheizkörper Profil mit Ventil
- mit Profilierung
- mit Seitenteilen und Abdeckgitter
- mit eingebauter Ventilgarnitur mit Voreinstellung, Oberteil und Bauschutzkappe
- mit Entleerungs- und verdrehbarer Entlüftungstopfen sowie Blindstopfen
- geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb,
- variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl- und Kunststoffrohre,

Material:	kaltgewalzten Stahlblech nach EN 442
Oberfläche:	Grundbeschichtung nach DIN 55900 T1, Fertiglackierung mit Pulverbeschichtung nach DIN 55900 T2,
Ausführung:	Flachheizkörper Profil-Ventil
Farbe:	weiß
kvs-Einstellung:	0,13 - 0,75
Anschlüsse:	4 x G 1/2 I.G.seitlich 2 x G 3/4 A.G. unten
Betriebsdruck:	max. 10 bar
Medium:	Heißwasser bis 110 °C

Typ:	22
Bauhöhe:	bis 600 mm
Baulänge:	bis 1000 mm
Bautiefe:	100 mm

- mit Wandbefestigunsmaterial in verzinkter Ausführung, nach VDI 6036 Anforderungsklasse I
- mit Schallschutzeinlagen

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Übertrag € .....

1.3.20 **Flachheizkörper Profil-Ventil-HK Typ 22, H 600, L 1000-1500 mm**

Flachheizkörper Profil mit Ventil
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

Typ:	22
Bauhöhe:	bis 600 mm
Baulänge:	über 1000 bis 1500 mm
Bautiefe:	100 mm

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

1.3.30 **Hahnblock-Verschraubung**

Hahnblock-Verschraubung
- für Zweirohrsystem,
- als Zweirohrhahnblock, Abstand 50 mm
- mit Absperrung.
- Befüllen und Entleeren über Hahnblock möglich.
- als Durchgangs- oder Winkelverschraubung
einschl. kompletter Anschluss am Heizkörper mit
Klemmverschraubung mit Nennweitenanpassung

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

1.3.40 **Thermostatisches Fühlerelement**

Thermostatisches Fühlerelement
zum Anschluß an Ventilgarnitur
- mit eingebautem Flüssig-Fühler entspr. EN 215 geprüft
- auf individuellen Sollwert begrenz- und blockierbar,
- mit Frostschutzsicherung

- Ausführung: weiß
- Sollwertbereich 7 - 28 C
- Skalenkappe * 1 - 5
- ohne Nullstellung

angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

1.3.50 **Demontage Flachheizkörper bis 100/600/1500 mm**

Demontage von Flachheizkörper im Bestand
einschl.
- Thermostatventil und Rücklaufverschraubung
- komplette Entfernung von Konsolen, Halterungen und Auflagekonstruktionen

Material:	Stahl beschichtet
Abmessung:	Tiefe bis 100 mm
	Breite über 1000 bis 1500 mm

Übertrag € .....

Höhe bis 600 mm

einschl. Transport zum Lagerplatz der Baustelle
sowie Abtransport und sortenreine Entsorgung der Materialien
Die Ermittlung der Mengen erfolgt nach Aufmaß

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

1.3.60 **Versetzten Röhrenradiator bis 100/600/1500 mm**

Versetzten Röhrenradiator
innerhalb der Etage
einschl.
- Thermostatventil und Rücklaufverschraubung
- Konsolen, Halterungen und Auflagekonstruktionen

Abmessung: Tiefe bis 150 mm
Breite über 1000 bis 1500 mm
Höhe bis 600 mm

Der Röhrenradiator ist zu demontieren, im Gebäude zu vertragen und mit allem Zubehör wieder zu montieren.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe Titel 3 Heizkörper .....

Titel 4 Sonstige Leistungen

1.4.10 **Kernbohrung d bis 60 mm, s bis 300 mm**

Kernbohrung
- Bohrung mit Diamantbohrgeräten
- in Mauerwerk, Beton, Stahlbeton
- in Decken und Wänden
- senkrechte oder waagrechte Bohrung

In die Positionen einzurechnen sind:
- Gerüste bis zu einer Arbeitshöhe von 5,5 m
- Ausmessen und Anzeichnen der Bohrstelle
- Auf- und Abbau der erforderlichen Geräte
- Stahlschnitte bis Durchmesser 16 mm
- Bauschuttbeseitigung und Entsorgung des Bohrmateriales

Bohrlochdurchmesser: bis 60 mm
Wand-/Deckenstärke : bis 300 mm

Menge: 7 St EP: ..... GB: .....

1.4.20 **Kernbohrung d 60 bis 100 mm, s bis 300 mm**

Kernbohrung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Bohrlochdurchmesser: über 60 bis 100 mm
Wand-/Deckenstärke : bis 300 mm

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

1.4.30 **Kernbohrung d 100 bis 150 mm, s bis 300 mm**

Kernbohrung
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
Bohrlochdurchmesser: über 100 bis 150 mm
Wand-/Deckenstärke : bis 300 mm

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

1.4.40 **Stemmarbeiten Wanddurchführungen freimachen und aufweiten BxHxT=300x200x240 mm**

Vorhandene Wanddurchbrüche in Mauerwerk, freimachen, aufweiten bzw. aufstemmen

Die Durchführungen haben folgende Eigenschaften:
- mit Rohren unterschiedlicher Ausführung belegt,
- Rohr-Füllmaß bis zu 80% belegt,
- Befüllung mit undefinierter Verflüll- und Brandschutzmasse bzw. diversen Baustoffen (Mörtel und dgl.)
- Befüllung teilweise mit weichen Materialien (Brandschutzwolle),
- Befüllung teilweise mit harten Materialien (Mörtel, Ziegelbruch, Stahlhüllrohre etc.)

Der Wanddurchbruch ist freizumachen bzw. aufzustemmen und aufzuweiten bis auf ein Nennmaß von 300x200 mm Mauerstärke bis 240 mm

Der anfallenden Schutt und das entfernte Befüllmaterial ist abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen.

Menge: 10 St EP: ..... GB: .....

1.4.50 **Stopfwolle Dämmstoff**

Stopfwolle Dämmstoff
zur Stopfdämmung von Hohlräumen
- Material: lose Steinwolle
- Temperatureinsatzbereich bis +800°C
- Brandverhalten DIN 4102 A1 nicht brennbar
- Schmelzpunkt DIN 4102 > + 1000°C

Menge: 5 kg EP: ..... GB: .....

1.4.60 **Absperren, Entleeren der Bestandsleitung**

Absperren, Entleeren der Bestandsleitung
für Umverlegen von Rohrleitungen
vorhandene Rohrleitung an nächstmöglicher Stelle absperren und entleeren.
Abrechnung 1 St. = ca. 20 m zu entleerende Rohrleitung bis DN 50

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

1.4.70 **Brandschutzgerechtes Umverlegen von Rohrleitungen**

Brandschutzgerechtes Umverlegen von Rohreitungen.
Die Rohrleitung ist vor der Wanddurchführung zu trennen und mit brandschutzgerechtem Abstand zu nächstgelegenen Leitung neu zu verlegen sowie durch die Wand zu führen.

Für Rohrleitungen bis DN 32

Benötigtes Rohrmaterial ist separat ausgeschrieben.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

1.4.80 **Durchführungen Wand /Decke freimachen und aufweiten BxHxT=300x200x200**

Vorhandene Wand- und Deckendurchführungen in Ziegelvollmauerwerk, mit Rohren unterschiedlicher Ausführung belegt, Füllmaß bis zu 80% belegt, mit undefinierter Brandschutzmasse bzw. diversen Baustoffen (Mörtel und dgl.) befüllt, Befüllung teilweise mit weichen Materialien (Brandschutzwolle), mit harten Materialien (Mörtel, Ziegelbruch, Stahlhüllrohre etc.) freimachen,
anfallenden Schutt entsorgen,
und auf benötigte Nenngröße max. 300x200mm aufweiten.
Mauerstärke bis zu 200mm.

Menge: 100 St EP: ..... GB: .....

1.4.90 **Heizanlage befüllen und entlüften**

Befüllung der neu en Heizungsabschnitts mit aufbereitetem Wasser,
Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im gemäß VDI 2035-2
Über die Heizungsbefüllung ist ein Protokoll zu erstellen.
einschl. Entlüften der Heizleitung

Menge: 0,3 m³ EP: ..... GB: .....

1.4.100 **Druckprobe der Heizungsanlage**

Druckprobe des Heizungsabschnitts gemäß DIN 18380
Die Anlage ist nach dem Einbau und vor dem Schließen der Mauerschlitze und Wand- und Deckendurchbrüche, sowie vor dem Aufbringen des Estrichs und dem Anbringen von Verkleidungen einer Druckprüfung zu unterziehen.
Die Druckprobe erfolgt Strangweise entsprechend Baufortschritt
einschl. des erforderlichen Klein- und Dichtmaterials
Über jeden Druckprobeabschnitt ist ein Protokoll zu erstellen.

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

1.4.110 **Erarbeitung/Zusammenstellung Revisionsunterlagen**

Erarbeitung Übergabe der Dokumentation und Revisionsunterlagen einschl. nachfolgender Unterlagen für die gesamte Trinkwasser-, Heizungsanlage (Brandschutz)
- Revisionszeichnungen als Papier und auf Datenträger (CD/DVD) im DWG - Format
- Dichtigkeitsprotokoll für brandschutztechnisch ertüchtigte Lüftungsanlagen
- Bedien- u. Wartungsvorschriften sofern nicht schon Wartungsverträge bestehen)
- Tech. Unterlagen der eingebauten Anlagenteile
- Einweisungsprotokoll zur Bedienung der Anlagenteile
- Herstellerbescheinigung
- Fachunternehmererklärung
- Übereinstimmungserklärungen für Rohrabschottungen und verwendete Rohrsysteme

Alle Unterlagen sind übersichtlich in Mappen geordnet und mit Inhaltsverzeichnis versehen zu liefern. Der Aufbau ist mit dem AG abzustimmen. Die Unterlagen sind in folgender Form und Anzahl zu liefern:
- 3-fach in Papierform
- Zeichnungen 3-fach, farbig angelegt nach DIN
- Zeichnungen1-fach, pausfähig
- Zeichnungen, Beschreibungen 1-fach auf Datenträger CD-ROM/DVD

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

1.4.120 **Dokumentierung Brandschottungen, Fluchtwege**

Der Unternehmer erhält die durch die Planung erstellten aktuellen Zeichnungen und trägt die erweiterten Daten ein. Alle Schottungen und Ausführungsschilder sind vom Unternehmer mit Foto zu dokumentieren und die Bildnummern in den Zeichnungen /Tabellen einzutragen

Die Leistung beinhaltet
-Arbeitsleistung zur Pflege der Zeichnung und Erstellen der Fotos
-wöchentliche Abstimmung mit der Bauüberwachung

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Summe Titel 4 Sonstige Leistungen .....

Titel 5 Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten

Lohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung:

Die nachstehend angebotenen Verrechnungssätze wurden unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

Die Stundenlohnarbeiten werden für unvorhergesehene, schwer erfassbare Leistungen angesetzt.

Stundenlohnarbeiten müssen rechtzeitig angemeldet werden mit:
- Art und und Umfang
- Zeitpunkt
- voraussichtliche Menge der Stunden
- Begründung

Vor der Ausführung müssen die Stundenlohnarbeiten von der Bauleitung bestätigt werden.

1.5.10 Bedarfsposition

Obermonteur

Lohnstunden zum Nachweis für
einen Obermonteur
Stundenlohnarbeiten sind nur nach Absprache mit dem Bauherren bzw. dem Fachplaner durchzuführen.
Die Stundenlohnarbeiten haben ausschließlich auf Nachweis zu erfolgen (Stundenlohnzettel).
Diese Stundenlohnzettel sind der Bauleitung mindestens wöchentlich zum Gegenzeichnen vorzulegen.
Stundenlohnarbeiten, die ohne prüfbaren Nachweis durchgeführt wurden, können nicht anerkannt werden.
Die nachfolgend aufgeführten Stundenverrechnungssätze sind Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteile, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, Lohn- und Gehaltsnebenkosten (Wege- u. Fahrgelder, Auslösungen, Kosten für An- u. Rückreise, Kosten für Montagewagen usw.) enthalten.

Menge: 1 Std EP: ..... nur Einheitspreis

1.5.20 Bedarfsposition

Monteur

Lohnstunden zum Nachweis für
einen Monteur
Stundenlohnarbeiten sind nur nach Absprache mit dem Bauherren bzw. dem Fachplaner durchzuführen.
Die Stundenlohnarbeiten haben ausschließlich auf Nachweis zu erfolgen (Stundenlohnzettel).
Diese Stundenlohnzettel sind der Bauleitung mindestens wöchentlich zum Gegenzeichnen vorzulegen.
Stundenlohnarbeiten, die ohne prüfbaren Nachweis durchgeführt wurden, können nicht anerkannt werden.
Die nachfolgend aufgeführten Stundenverrechnungssätze sind Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteile, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, Lohn- und Gehaltsnebenkosten (Wege- u. Fahrgelder, Auslösungen, Kosten für An- u. Rückreise, Kosten für Montagewagen usw.) enthalten.

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**
BT 1 **Brandschutztechnische Ertüchtigung**

Übertrag € .....

Menge: 1 Std EP: ..... nur Einheitspreis

1.5.30 Bedarfsposition
Helfer
Lohnstunden zum Nachweis für
einen Helfer
Stundenlohnarbeiten sind nur nach Absprache mit dem
Bauherren bzw. dem Fachplaner durchzuführen.
Die Stundenlohnarbeiten haben ausschließlich auf Nachweis
zu erfolgen (Stundenlohnzettel).
Diese Stundenlohnzettel sind der Bauleitung mindestens
wöchentlich zum Gegenzeichnen vorzulegen.
Stundenlohnarbeiten, die ohne prüfbaren Nachweis
durchgeführt wurden, können nicht anerkannt werden.
Die nachfolgend aufgeführten Stundenverrechnungssätze
sind Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteile,
Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame
Leistungen, Lohn- und Gehaltsnebenkosten (Wege- u.
Fahrgelder, Auslösungen, Kosten für An- u. Rückreise,
Kosten für Montagewagen usw.) enthalten.

Menge: 1 Std EP: ..... nur Einheitspreis

1.5.40 Bedarfsposition
Zuschlagposition für Wochenendarbeit
Zuschlag für Wochenendarbeit je Stunde

Menge: 1 h EP: ..... nur Einheitspreis

1.5.50 Bedarfsposition
Zuschlagposition für Nachtarbeit
Zuschlag für Nachtarbeit je Stunde

Menge: 1 h EP: ..... nur Einheitspreis

Summe Titel 5 Stundenlohnarbeiten .....

Summe BT 1 Brandschutztechnische Ertüchtigung .....

S&P Sahlmann
Planungsgesellschaft für Gebäudetechnik mbH Leipzig
Zum Harfenacker 9
04179 Leipzig

Leistungsverzeichnis

Proj.: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVHLSsk1 **Brandschutzmaßnahmen HLS**

Z U S A M M E N S T E L L U N G

BT	**1**	**Brandschutztechnische Ertüchtigung**	
Titel	**1**	**Brandschutzleistungen**	..... €
Titel	**2**	**Rohrleitungen und Zubehör**	..... €
Titel	**3**	**Heizkörper**	..... €
Titel	**4**	**Sonstige Leistungen**	..... €
Summe	**1**	**Brandschutztechnische Ertüchtigung**	**..... €**

Summe LV		**..... €**
zuzüglich	**19,00 % Mwst**	**..... €**
Gesamtsumme		**..... €**