

Projekt	2024-054 - GIZ Campus Kottenforst - Modernisierung Haus 1 KG 410 Leistungsbereich Nr.
----------------	---

INHALTSVERZEICHNIS

Stand 10.03.2026

	Bezeichnung	Seite
	LV	
1	Abwasseranlagen	26
2	Trinkwasserleitungen	37
3	Trinkwasser-Armaturen	45
4	Dämmung, Brandschutz	47
5	Einrichtungsgegenstände	51
6	Ergänzung Heizung/ Kälte	64
7	Sonstiges	70

Projekt	GIZ Campus Kottenforst - Modernisierung Haus 1
----------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Alle Einzelpreise in EUR netto

Leistung	KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen Öffentliche Ausschreibung
-----------------	---

Projekt:	GIZ Campus Kottenforst - Modernisierung Haus 1
-----------------	---

Auftraggeber	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
---------------------	--

Angebotssumme Angebotssumme netto	EUR	_____
Preisnachlass_____ %	EUR	_____
Angebotssumme netto abzgl. Preisnachlass	EUR	_____
zzgl. 19,00 % Mwst.	EUR	_____
 Angebotssumme brutto	 EUR	 _____

Bieter:	_____
----------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

** Vortexte zum LV **

A 1 ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Diese Leistungsverzeichnis beinhaltet den Umbau eines Gästezimmers in ein barrierefreies Bad und Rückbau eines Bestandsbades.

Zu den hier beschriebenen Leistungen zählen insbesondere:

- | Abwasseranlagen
- | Trinkwasserleitungen
- | Trinkwasser-Armaturen
- | Dämmung, Brandschutz
- | Einrichtungsgegenstände
- | Ergänzung Heizung/ Kälte
- |

A 1.1 Allgemeine Objektbeschreibung

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
mit Akademie für Internationale Zusammenarbeit
Campus Kottenforst, Gebäude BW1
In der Wehrhecke 1,
53125 Bonn-Röttgen

Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH betreibt auf dem Campus Kottenforst in Bonn-Röttgen eine Akademie zur meist mehrtägigen Aus- und Fortbildung der vielfach im Ausland tätigen Mitarbeiter.

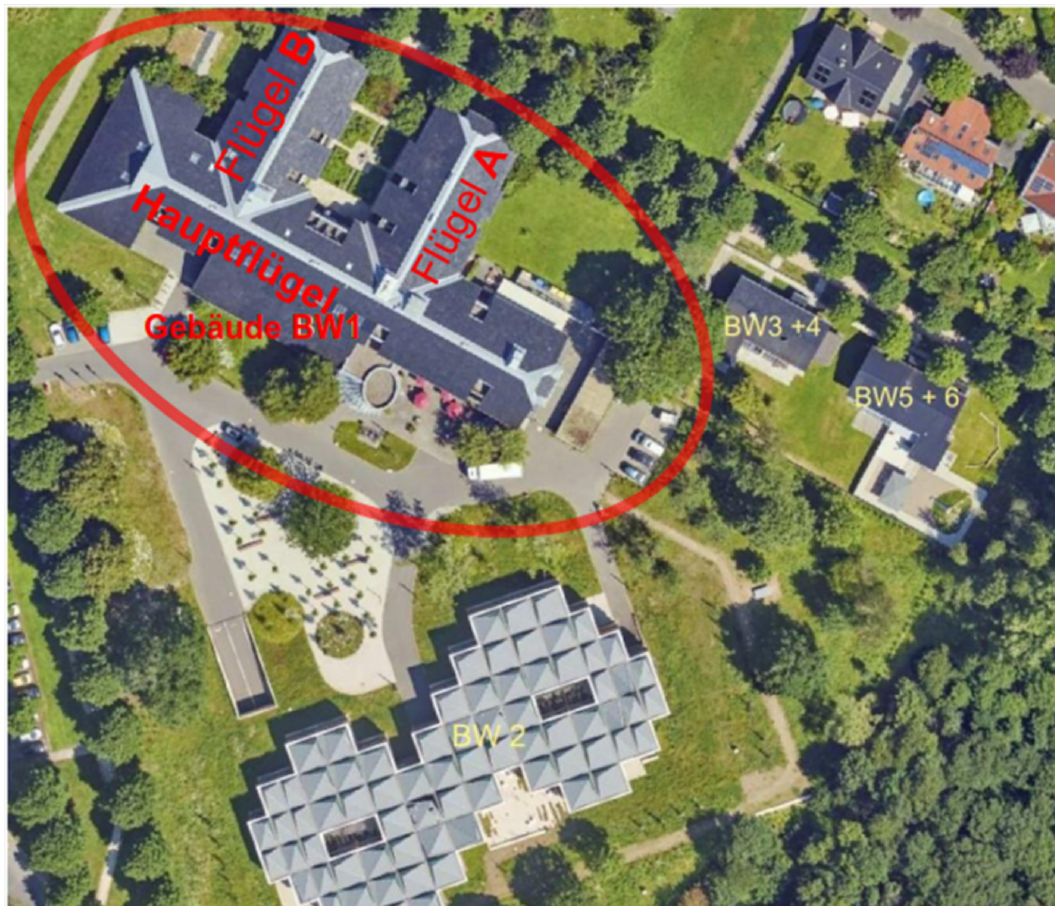
Das gemäß der Bauaufgabe zu modernisierende Haus BW1 mit ca. 63 Gästezimmern, 4 Familienwohnungen, Büroräumen, Seminar- Konferenz- und Aufenthaltsräumen sowie Gastronomiebetrieb wurde anfangs der 80er Jahre errichtet und nach Besitzerwechsel vor rund 10 Jahren umfassend durch die GIZ umgebaut.

Das Gebäude mit Erd-, Ober- und ausgebautem Dachgeschoss ist teilunterkellert und besteht aus einen ca. 90 m langen Hauptflügel und 2 rückwärtig angedockten Gästeflügeln (A und B) mit ca. 25 m Länge und bis zu 18m Gebäudebreite.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------



Luftbild Gebäude BW1 und Gelände

Diese 3 Gebäudeteile sind mit einem Holz-Pfettendach als Walm- bzw. Satteldach versehen, teilweise sind die Kopfseiten krüppelwalmartig ausgeführt. Das Dach ist mit schwarz engobierten Tondachziegeln gedeckt, alle Dachfirste, Kehlen und Dachgrate sind jedoch mit einem ca. 1 m breiten Streifen aus Zinkblech mit Leistendeckung ausgeführt.

Auf dem ca. 22.300 m² großen, parkähnlichem Gelände mit umfangreichem geschütztem Baumbestand befinden sich neben dem hier zu modernisierenden freistehendem Haus BW1 ein neueres Seminargebäude mit Tiefgarage und 2 kleinere Doppelhäuser.

Die Gebäude auf dem Gelände und in weiten Teilen die Nutzung des Gebäudes BW1 bleiben während der gesamten Bauzeit in laufendem Betrieb.

Parkmöglichkeiten stehen auf dem Gelände nur in sehr geringen Maße zur Verfügung, siehe Besondere Vorbemerkungen.

Die mit einer Schranke versehene Zufahrt erfolgt über die Straße "In der Wehrhecke" einseitig zur Vorderfront des Gebäudes BW1.

Die Vorderfront bildet der sogenannte **Hauptflügel**, die rückwärtig am Hauptflügel angedockten **Gästeflügel A und B**, in denen die meisten Modernisierungsarbeiten erfolgen, sind mit Fahrzeugen nicht anfahrbar.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Eine Anfahrt über die rückwärtige, nicht asphaltierte Baumallee (Wattendorfer Allee) ist nicht gestattet.

Diese Allee ist nach Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG geschützt, eine Zuwiderhandlung ist daher strafbar.



Zugangsseite / Vorderfront des Hauptflügels mit Hauptzugang zur Anmeldung



Rückfront mit Gästeflügel A (rechts im Bild)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------



Blick auf den rückwärtigen Gästeflügel B vom Innenhof aus

Blick vom Hauptflügel in den rückwärtigen Hof
mit Gästeflügel B (links) und Gästeflügel A (rechts)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------



Rückansicht Gästeflügel B



Seitenansicht Gästeflügel B (von Nordwesten)

A 1.2 Stichwortartige Darstellung aller geplanten Baumaßnahmen - gewerkeübergreifend

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>I Renovierung von ca. 60 Gästezimmern in 2 räumlich und zeitlich getrennten Bauabschnitten - vorbereitende Demontagen und Schutzarbeiten zum Erhalt des Teppichbodens, - Elektroarbeiten, Erneuerung der Elektroausstattung mit der festinstallierten Beleuchtung, - Trockenbauarbeiten, insbesondere Abhangdecken, - Beiputzarbeiten - Maler- und Tapezierarbeiten, - Einbau dezentraler Einzelraumlüfter mit Wärmerückgewinnung - Neumöblierung durch den Bauherrn.</p> <p>I Umbau zweier Gästezimmer zu einem barrierefreiem Zimmer mit einen zugeordneten Begleitzimmer und Errichtung eines barrierefreien Bades - Abbrucharbeiten, Estrich und Betonschneidearbeiten Bodenplatte, - Rohbauarbeiten Türrdurchbrüche und Mauerarbeiten, - Estricharbeiten, - Trockenbauarbeiten, - Fliesenarbeiten, - Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsarbeiten, - Herstellung der Barrierefreiheit im EG-Flur zum barrierefreien Zimmer - ansonsten Renovierung wie die anderen Gästezimmer.</p> <p>I Erneuerung der Fenster in den 60 Gästezimmern mit Dreifachverglasung in 2 Bauabschnitten .</p> <p>I Errichtung einer Photovoltaikanlage in 2 Bauabschnitten, mit ca. 670 m2 Modulfläche auf den Ost- und Süddachflächen einschl. Blitzschutzarbeiten und Umbau der NSHV.</p> <p>I Halbseitige Dacherneuerung in 2 Bauabschnitten der mit Photovoltaik belegten Dachseiten mit Erneuerung der Dachdämmung nach BEG, neue Dacheindeckung aus Tondachziegeln und Zinkblechabdeckungen wie im Bestand, einschl. neuer Regenentwässerung.</p> <p>I Statische Ertüchtigung der Holzbalkone mit Erhöhung der Geländer in Zusammenhang mit der Fenstererneuerung - Zimmermannsarbeiten, Umbau der Holzbeläge und Anpassung der Tragkonstruktion zum Einbau der neuen Fenster - Nachverankerung am Rohbau</p> <p>I Aussenputzarbeiten in 2 Bauabschnitten, Laibungsdämmung an den erneuten Fenstern</p> <p>I Bau einer Rollstuhlrampe nach DIN 18040-1 im Foyerbereich - Abbruch und Maurerarbeiten - Schreinerarbeiten, - Fliesenarbeiten - Bodenbelagsarbeiten,</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>I Ofenbau - Rückbau eines offenen Kamins mit Stahlblechesse und Errichtung eines neuen Kaminofens.</p> <p>I Taktile und visuelle Leitsysteme im Foyer- und Flurbereich EG Flügel A</p> <p>I Einbau einer automatischen Glasschiebetüranlage mit Brandschutzanforderung im Durchgang vom Foyer zur Kantine.</p> <p>I Errichtung einer barrierefreien Aussenrampe - Landschaftsbauarbeiten - Schlosserarbeiten</p>				

* Vortexte zum LV *

B 2 BESONDERE VORBEMERKUNGEN UND OBLIEGENHEITEN DES AUFTRAGNEHMERS

B 2.1. Angaben zur Baustelle

Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung:

Gebäude BW1:

Gästehaus und Schulungszentrum auf dem

GIZ Campus Kottenforst,

In der Wehrhecke 1,

53125 Bonn

Das Gebäude ist umgeben von Wohnbebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Der Seminar-, Kantinen- und Bürobetrieb im Haus BW1 Erd- und Obergeschoss des in Teilen zu modernisierenden Gebäudes BW1 bleibt während der Modernisierungsarbeiten in Betrieb.

Die hinteren Gäste Flügel A und B mit den Gästezimmern werden während der Bauarbeiten bauabschnittsweise nacheinander abgesperrt:

- I Flügel B im Bauabschnitt 1 im Laufe des Jahres 2025 und
- I Flügel A und Hauptflügel eingangsseitig im Bauabschnitt 2 werden im Laufe des Jahres 2026 ausgeführt.
- I Im Hauptflügel an der Zufahrtseite bleiben das Foyer, die Seminar-, Büro- und Kantinennutzung im Erd- und Obergeschoss einschl. der Treppenhäuser im laufenden Betrieb.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------



Gesamtgelände GIZ mit Zufahrt,
die rückwärtige Wattendorfer-Allee ist nicht zu befahren, da geschützt nach
Bundesnaturschutzgesetz.

B 2.1.1 Zugang zur Baustelle, Baustellenausweise

Grundsätzlich müssen alle Personen für jeden Zugang ins Gebäude namentlich angemeldet sein.

Sie müssen sich jeweils arbeitstäglich an der Anmeldung am Haupteingang im Foyer mit Personalausweis ausweisen, und erhalten dann dort einen Tagesausweis, der beim Verlassen des Gebäudes wieder an der Anmeldung abzugeben ist. Der Weg zum hinteren Baubereich in den Flügeln A und B erfolgt nicht direkt durch das Gebäudeinnere vom Foyer aus, sondern außen um das Gebäude herum über die Baustelleneinrichtungsflächen.

Die Anmeldung am Haupteingang des Gebäudes ist 24 h an allen Wochentagen besetzt.

Siehe auch Punkt **B 2.1.10 Materiallager- und -transport**

B 2.1.2 Arbeitszeiten für den Baubetrieb

Arbeitszeiten werktags 8-18 Uhr, auch samstags,
Lärmintensive Arbeiten sind nach Möglichkeit nicht in der Mittagszeit (13-15:00 Uhr) auszuführen.

Sollten auf Grund von Veranstaltungen im Hause diese Zeiten seitens des AG nicht eingehalten werden können, werden einzuhaltende Ruhezeiten 8 Werktage zuvor bekanntgegeben.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

B 2.1.3 Richtlinien für den Brandschutz

- | **Das Brandschutzkonzeptes gemäß Anlagen ist zu beachten.**
- | **Feuerwehrflächen sind freizuhalten.**
- | **Feuergefährliche Arbeiten: eine schriftliche Genehmigung des AG in Form eines Feuererlaubnisscheins einzuholen. Die dort dokumentierten notwendigen Brandschutzmaßnahmen sind dringend umzusetzen!**
Anlage "Feuergefährliche Arbeiten -Richtlinien für den Brandschutz" VDS 2008 : 2009-(04) als Vertragsbestandteil der Zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen -ZTV.
Ein Muster des erforderlichen Feuererlaubnisscheins liegt diesem LV bei.
Brandwachen und die Vorhaltung von geeigneten Löschgeräten sind vom AN in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes zu stellen.

B 2.1.4 Baubesprechungen

Die Teilnahme an den regelmäßigen Baubesprechungen der Bauleitung (wöchentlich und nach Aufforderung des AG) eines deutschsprachigen Vertreters ist verpflichtend.

Bei den teilnehmenden Vertretern des Auftragnehmers wird die notwendige Vollmacht vorausgesetzt und nicht durch die Objektüberwachung überprüft.

In den Besprechungen werden die Abläufe der beteiligten Gewerke, Planungsunterlagen und Details besprochen.

B 2.1.5 SiGeKo

Vom Bauherrn bzw. Generalplaner ist die Herr Ralf Waitz - Waitz Umweltschutz & Projektmanagement, als Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) gemäß § 4 Baustellenverordnung für das Bauvorhaben eingesetzt.

Jeder Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass seine auf der Baustelle tätigen Bauleiter bzw. Aufsichtführenden, einschließlich seiner Subunternehmer, Kenntnis über den SIGEPLAN, die Baustellenordnung sowie die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften haben.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, für die von ihm durchzuführenden Arbeiten Gefährdungsbeurteilungen dem SiGeKo auf Aufforderung zur Kenntnis vorzulegen.

Greifen Arbeitsvorgänge verschiedener Auftragnehmer ineinander, sind die vorgefundenen Gegebenheiten zu prüfen. Dies gilt insbesondere für Baugruben und Gräben, hochgelegene Arbeitsplätze sowie alle Verkehrswege, Gerüste, für die Stromversorgung und die Allgemeinbeleuchtung der Baustelle.

Stellt der Auftragnehmer Mängel fest, sind diese unverzüglich der Bauleitung und dem SiGeKo zu melden und es ist auf deren Abstellung hinzuwirken. Nimmt ein Auftragnehmer trotz erkennbarer Mängel seine Arbeit auf, ist er zur Mängelbeseitigung verpflichtet.

Der Auftragnehmer hat die Mitarbeiter baustellenbezogen bezüglich der gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften zu unterweisen.

Aufbau- und Verwendungsanleitungen sowie Anleitungen von Gerüsten, Aufzügen und Maschinen sind auf der Baustelle vorzuhalten.

Der Auftragnehmer hat der Bauleitung und dem SiGeKo

- | Sub- und Nachunternehmer,
 - | Name und Anschrift seiner Montageleiter bzw. Aufsichtführenden,
 - | Sicherheitsfachkräfte
 - | und auf der Baustelle eingesetzten
 - | Ersthelfer
- mitzuteilen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die Arbeitgeber haben bei der Ausführung der Arbeiten die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes, insbesondere in Bezug auf die

- I Instandhaltung der Arbeitsmittel,
 - I Vorkehrungen zur Lagerung und Entsorgung der Arbeitsstoffe und Abfälle, insbesondere der Gefahrstoffe,
 - I Anpassung der Ausführungszeiten für die Arbeiten unter Berücksichtigung der Gegebenheiten auf der Baustelle,
 - I Zusammenarbeit zwischen Arbeitgebern und Unternehmern ohne Beschäftigte,
 - I Wechselwirkungen zwischen den Arbeiten auf der Baustelle und anderen betrieblichen Tätigkeiten auf dem Gelände, auf dem oder in dessen Nähe die erstgenannten Arbeiten ausgeführt werden,
- zu treffen sowie die Hinweise des SiGeKo´s und den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu berücksichtigen.

Die Arbeitgeber haben die Beschäftigten in verständlicher Form und Sprache über die sie betreffenden Schutzmaßnahmen zu informieren.

Die Verantwortlichkeit der Arbeitgeber für die Erfüllung ihrer Arbeitsschutzpflichten wird durch die Maßnahmen nach den §§ 2 und 3 der Baustellenverordnung nichtberührt.

Auf der Baustelle gilt innerhalb und außerhalb des Gebäudes **absolutes Rauch- und Drogenverbot**.

Jeglicher Alkohol-, Zigaretten oder Drogenkonsum in gleich welcher Form ist nicht zulässig. Bei Zuwiderhandlung wird der betreffende Auftragnehmer, oder dessen Mitarbeiter oder Lieferant von der Baustelle verwiesen.

B 2.1.6 Abschnittsweises Arbeiten

Der Ablauf der Arbeiten folgt den Erfordernissen des Baufortschritts gemäß Vorgaben der Bauüberwachung.

Arbeitsunterbrechungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Die Arbeiten finden in räumlich und zeitlich getrennten Bauabschnitten mit zum Teil mehrmonatiger Unterbrechung nach Fertigstellung des 1. Bauabschnittes im 1. Halbjahr 2026, statt.

Der Beginn des 2. Bauabschnittes ist voraussichtlich für Mitte 2026 geplant.

B 2.1.7 Nachweise und Dokumentation

Der AG kann jederzeit Nachweise darüber verlangen, dass die zur Anwendung vorgesehenen Baustoffe und die angewandten Verfahren den Normen und/oder den geforderten Qualitäten -insbesondere den bauökologischen Materialanforderungen- entsprechen.

Die Nachweise sind zu erbringen durch:

- Fachunternehmererklärungen
- Prüfzeugnisse amtl. oder anerkannter Prüfinstitute
- bauaufsichtliche Zulassungen
- Gutachterliche Stellungnahmen anerkannter Güteprüfstellen
- Rechnerische oder vergleichbare Nachweise
- Grenz-, Ausfallmuster, Werkanalysen
- Güteüberwachung nach Bestimmungen o. Zulassungen
- technische Datenblätter
- Leistungserklärungen DoP nach Bauprodukteverordnung
- EPD-Zertifikate - Umwelt-Produktdeklarationen EU-Norm EN 15804

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die Vorlage im Laufe der Ausführung entbindet den AN nicht von der Pflicht, die kompletten Dokumentations-Unterlagen zur Bauleistung in Ordern und digitaler Version mit Inhaltsverzeichnis zusammenzustellen und vorzulegen.

Der AN hat seine Dokumentations-Unterlagen dem AG 10 Arbeitstage vor der Schlussrechnung vorzulegen, dass dieser genügend Zeit zur Kenntnisnahme und Prüfung hat und die vereinbarten Termine gleichwohl gesichert bleiben.

B 2.1.8 Bautagesberichte

Der AN hat ein Bautagebuch zu führen. Hierzu sind arbeitstäglich Bautagesberichte anzufertigen und der OÜ bzw. der zuständigen Fachbauleitung arbeitstäglich zu übergeben.

Die Bautagesberichte gelten nicht als Nachweis für Stundenlohnarbeiten.

Die in den Bautagesberichten enthaltenen Angaben sind rein informativ und für den AG nicht verbindlich. Mit der Übergabe ist keine Anerkennung dessen Inhalts durch den AG verbunden.

Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Im Einzelnen müssen mindestens folgende Angaben enthalten sein:

- Name des verantwortlichen Bauleiters
- Uhrzeiten über Beginn und Ende der Arbeitsschichten;
- Leistung des Auftragnehmers
- die Zahl und Namen der vom AN beschäftigten Mitarbeiter und Nachunternehmer, aufgeschlüsselt nach Funktionen/
- Begin/Ende der tägl. Arbeitszeit
- Anlieferung von Baustoffen
- außergewöhnliche Ereignisse (Unfälle, etc.)
- Wetterangaben, inkl. Temperaturen im Tag von bis im Tagesverlauf und etwaigen Nachtfrost, soweit für die Ausführung maßgebend.

B 2.1.9 Benennung eines Baustellenverantwortlichen des Auftragnehmers - AN

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, während der Ausführung seiner Leistungen die Baustelle permanent mit einem qualifizierten und deutschsprachigen Polier oder Vorarbeiter zu besetzen. Der AN hat die Anforderungen des § 55 für Unternehmen der Landesbauordnung NRW zu überwachen. Dieser muss im Rahmen der für die Ausführungszeit vertraglich vereinbarten Zeiträume immer über Telefon erreichbar sein. Dieser Verantwortliche ist innerhalb einer Woche nach Auftragserteilung von AN zu benennen.

B 2.1.10 Materiallager- und -transport:

Dem AN werden vom AG eine befestigte, beschränkte Zufahrt auf das Gelände zur Vorderfront des Gebäudes BW1 zur Verfügung gestellt.

Auf den umliegenden Straßen stehen keinerlei Parkplätze oder Wartezonen für LKW etc. zu Verfügung.

Der Gebäudezugang ist ebenerdig, der Baustellenzugang liegt ca. 50- 60 cm über dem Gelände, in den 2 Bauabschnitten, die nacheinander bearbeitet werden, jeweils rückwärtig über einen Baustellenzugang und/ oder eine Gerüsttreppe.

Einschränkungen:

Die Baubereichs-Zuwegung erfolgt um das Gebäude außen herum zum rückwärtigen Flügel A bzw. B über mit für kleine Maschinenfahrzeuge befahrbar ausgelegten Bautenschutzplatten über Rasen- und gemähte Wiesenflächen, siehe

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Baustelleneinrichtungspläne 1. und 2. Bauabschnitt:

Der öffentliche Weg (Wattendorfer Allee) im Rückraum des Gebäudes steht für die Baumaßnahme und Anlieferung nicht zur Verfügung. Die Allee steht unter Naturschutz.

Die Materialanlieferung des Innenausbaus kann nach Abstimmung mit der Objektüberwachung an der Zufahrtseite des Hauptflügels über den Nebeneingang und darüberliegende Balkone mit Hochlogistik-LKW des AN ins OG und DG erfolgen, siehe Baustelleneinrichtungspläne.

Von dort muss im Gebäude der Materialtransport händisch bzw. mit Sackkarren etc. erfolgen.

Die Anliefertermine sind mit der Bauleitung eine Woche vorher abzustimmen und auf ein Mindestmaß zu bündeln, da die Transportwege im Gebäude einen von Gästen benutzten Flur kreuzen.

Der Aufzug im Gebäude steht nicht für Baustellenzwecke zur Verfügung.

Der Materialtransport erfolgt nicht durch das Gebäudeinnere des Hauptflügels und nicht über die Treppenhäuser, da diese während der Baumaßnahme für Gäste des Hauses in Nutzung bleiben müssen.

B 2.1.11 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.

Verkehrs-, Flucht- und Rettungswege sowie die Feuerwehrflächen sind von Materiallagerung und parkenden Fahrzeugen freizuhalten, siehe Baustelleneinrichtungsplan und Brandschutzkonzept.

Lagerplätze können nach Zuweisung der Objektüberwachung nur innerhalb der Baustelleneinrichtungsflächen auf mit einem Bauzaun eingefassten Grünflächen gemäß Baustelleneinrichtungsplänen für den 1. und 2. Bauabschnitt zeitlich getrennt eingerichtet werden.

Auf dem sonstigen Gelände stehen nur in sehr begrenztem Umfang befestigte Flächen zur Verfügung, die weitgehend für Mobilkranaufstellung genutzt werden.

Lagerflächen im Bereich der BE sind durch den AN eigenverantwortlich zu sichern.

Es werden vom AG keine Leistungen zum Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernommen oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.

Dem AN wird nach Absprache im Einzelfall Platz für 1 Standard- Container 20 Fuß zur Materiallagerung im rückwärtigen Baustellenbereich zur Verfügung gestellt.

Die Aufstellung muss mit Mobilkran durch den AN erfolgen.

Soweit Flächen im öffentlichen Raum auf Straßen usw. benötigt werden, muss dies der AN eigenständig mit der Stadt Bonn vereinbaren.

Wegen gleichzeitiger Nutzung dieser begrenzten Flächen durch alle AN ist der Platzbedarf auf ein Mindestmaß zu beschränken. Eine Belegung der Flächen darf erst nach der Freigabe durch den AG erfolgen.

Eine Zustimmung zu Lagerräumen im Gebäude kann nur nach Zuweisung durch die Objektüberwachung erfolgen, jedoch seitens der Objektüberwachung auch nachträglich aufgehoben werden, wenn die Flächen anderweitig genutzt werden sollen oder dort Arbeiten stattfinden sollen.

Es werden keine besonderen Räume für den Aufenthalt zur Verfügung gestellt.

Die Kantine steht für die Mitarbeitenden des Baubetriebes nicht zur Verfügung.

Es werden WC- Anlagen im Gebäude bereitgestellt. Hierzu werden pro Bauabschnitt zwei

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Gästebäder mit WC zur Benutzung freigegeben.

Für die Reinigung dieser WC- Anlagen wird ein Reinigungsdienst beauftragt.

Für die Lagerung größerer Materialmengen, auch zwischen den zeitlich getrennten Bauabschnitten, können keine Stell- oder Lagerflächen zur Verfügung gestellt werden.

Tagesunterkünfte und Aufenthaltsräume für Personal des AN können auf den Freiflächen des Grundstücks nicht eingerichtet werden. Wegen gleichzeitiger Nutzung dieser begrenzten Flächen durch alle AN ist der Platzbedarf auf ein Mindestmaß zu beschränken. Der Platzbedarf ist beim AG anzumelden.

Parkplätze für Firmenfahrzeuge des AN können im Baustellenbereich und auf dem Gelände nicht unmittelbar und nur in begrenztem Umfang zur Verfügung gestellt werden. Unterkünfte wie Schlafräume, Wohnbaracken dürfen innerhalb und außerhalb der Baustelle / Baustelleneinrichtungsfläche aus Platzgründen nicht eingerichtet werden.

Flächen innerhalb und außerhalb des Gebäudes sind nach Beendigung der Leistungen vollständig geräumt, unbeschädigt und gereinigt der Objektüberwachung zu übergeben. Unberechtigt, d.h. ohne die Zustimmung der Objektüberwachung abgestelltes Material, Werkzeug usw. kann seitens der Objektüberwachung zu Lasten des AN abgefahren und entsorgt, wahlweise auch an anderer Stelle abgestellt werden.

B 2.1.12 Bodenverhältnisse, Baugrund und Tragfähigkeit der Geschossdecken.

Die Gebäudekonstruktion ist im Bereich der Geschossdecken für eine Nutzlast von 200 KG/m² ausgelegt, dies ist bei Transporten und Bauteilgewichten zu berücksichtigen.

B 2.1.13 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen und für den Verkehr freizuhalten Flächen.

Parkraum auf den Gelände steht nur nach Absprache mit der Bauüberwachung nur bedingt zur Verfügung, vorläufig ist für das Gewerk 1 Stellplatz vorgesehen.

Die asphaltierten Flächen auf dem Gelände und vor dem Gebäude sind als Rettungswege freizuhalten.

B 2.1.14 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen:

keine.

Auf bekannte besondere Belastungen wird in den Leistungsbeschreibungen verwiesen. Die Gebäude wurden im Jahr 1983 errichtet. Es wurden die in diesem Zeitraum üblichen Baumaterialien genutzt. Für das Gebäude liegt ein Schadstoffgutachten eines Sachverständigen für Schadstoffe aus 2013 vor. Bei Bedarf kann dies dem AN zur Verfügung gestellt werden.

Der AN ist grundsätzlich verpflichtet, die Emissionen Lärm, Erschütterungen und Staub auf ein Minimum zu beschränken.

Bzgl. Baulärm sind die Richtwerte gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen -AVV Baulärm einzuhalten.

Bei der Durchführung der Arbeiten dürfen nur Geräte eingesetzt werden, die hinsichtlich der Lärmemissionen dem neuesten technischen Standard sowie den einschlägigen Verordnungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz entsprechen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

B 2.1.15 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Belassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser:

Es wird keine gesonderte Baustromversorgung vorgehalten.

In den Fluren der zu sanierenden Bereiche stehen Steckdosen der Normalversorgung oder Baustromverteiler zur Verfügung gestellt.

Die Baubeleuchtung der Verkehrswege erfolgt über die Bestands- Beleuchtung der Flure.

Die Arbeitsbereiche in den Gästezimmern müssen durch den AN beleuchtet werden.

Wasser steht in allen Geschossen in jeweils einem WC- Bereich zur Verfügung.

Ein Bauwasseranschluss ist im Gebäude im UG vorhanden,

Bauwasser wird dem AN zu kostenfrei Verfügung gestellt.

Baustrom wird dem AN kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Alle Anschlussleitungen an die bauseits zur Verfügung gestellten Medienanschlüsse sind vom AN eigenverantwortlich in ordnungsgemäßen Zustand zu halten und zu warten.

B 2.1.16 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss. Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.

Keine besonderen Angaben.

B 2.1.17 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.

Sind durch die eigenen Arbeiten Lärm oder Staub zu erwarten, so sind entsprechend geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Die Belästigung ist auf das gesetzliche Mindestmaß zu beschränken und nach Möglichkeit zu vermeiden. Es dürfen nur Materialien verwendet werden, die hinsichtlich Gewinnung, Transport, Verarbeitung, Nutzung und Entsorgung eine hohe Gesundheits- und Umweltverträglichkeit aufweisen.

Folgende Materialien oder Inhaltstoffe sind von der Verwendung auszuschließen:

Emissionsfähige Schadstoffe, bei denen während der Verarbeitung und Nutzung Richtwerte der Gefahrstoff- Verordnung (GefStoffV) im Aufenthaltsbereich von Personen überschritten werden können (z.B. lösemittelhaltige Klebstoffe und Imprägnierungen, organische Biozide usw.). Stoffe, für die bereits Beschränkungs- und Verbotsregelungen bestehen wie z.B. Asbest, PCP, PCB usw. FCKW und HFCKW Grundsätzlich sind Materialien oder Produkte vorzuziehen, bei denen eine Reststoffrücknahme der Hersteller mit dem Ziel der Wiedereingliederung in den Produktionsprozess über den Verarbeitungsbetrieb erfolgt. Der AN hat als Besitzer und Erzeuger von Baureststoffen und -abfällen auf Verlangen über Art und Verbleib seiner Baustellenabfälle Auskunft zu geben und die Entsorgung gefährlicher Stoffe nachzuweisen.

B 2.1.18 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

Die gesamten Bauarbeiten sind so auszuführen, dass die gesetzlichen Mindestvorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrWG) erfüllt werden.

Die Baustoffe werden sortenrein mindestens in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und gefährliche Abfälle getrennt.

Jeder Auftragnehmer muss seine Verpackungsmaterialien, Bauabfälle, Reststoffe und Abfälle seiner Mitarbeiter ordnungsgemäß abtransportieren und entsorgen .

Es dürfen auf dem Baugelände oder dessen Zufahrten keine Abwässer oder Reinigungsabwässer von Fahrzeugen oder sonstige Flüssigkeiten in den Boden versickert werden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

B 2.1.19 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Die auf und am Baugelände befindlichen Alleeebäume an der rückwärtigen Grundstücksgrenze zur Wattendorfer Allee sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz geschützt.

B 2.1.20 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Während der gesamten Ausführungszeit sind umgebende Gebäudeteile sowie Rasen- und Wiesenflächen zu schützen, soweit diese den Transport- oder Ausführungsbereich umgeben. Diese Leistung ist in den Einzelpreisen mit abgegolten.

Für Beschädigungen sämtlicher Art durch den Auftragnehmer, seines Personals oder seiner Lieferanten ist dieser ersatzpflichtig.

Stammschutz von im Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichneten Bäumen.

B 2.1.21 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.

Abwasserkanal DN 125 in ca. 1,50 m Tiefe im Bereich der Aufstellfläche für einen Mobilkran.

B 2.1.20 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste.

Im Gebäude sind Bestandsinstallationen vorhanden. Diese sind in Betrieb und dürfen nicht beschädigt werden. Mögliche Rückbauten sind in den LV- Positionen beschrieben.

B 2.1.22 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle, Ergebnisse von Erkundungs- oder Beräumungsmaßnahmen.

Keine besonderen Angaben.

B 2.1.23 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.

siehe Punkt B 2.1.5.

Es gilt die Baustellenverordnung BaustellV.

B 2.1.24 Besondere Anordnungen. Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer oder der anderen Weisungsberechtigten von Leitungen. Kabeln, Dränen.

Keine besonderen Angaben.

B 2.1.25 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Bekannte Schadstoffbelastungen aus den direkten Baubereich betreffenden Bestandsinstallationen sind nicht bekannt.

Auf das Schadstoffgutachten 2013 wird verwiesen.

Zum Teil asbesthaltige Schottungen in Schächten werden von der Baumaßnahme nicht berührt.

B 2.1.26 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.

Die vorhandene lose Möblierung der Gästezimmer wird durch den Auftraggeber ausgeräumt.

B 2.1.27 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der AN muss davon ausgehen, dass die Leistung in Teilbereichen zeitlich versetzt ausgeführt werden muss, d. h. von einem kontinuierlichen Arbeitsablauf kann nicht ausgegangen werden. Die Leistungserfüllung erfolgt in mehreren Abschnitten nach Angabe der Objekt-/Bauüberwachung. Es ist damit zu rechnen, dass bestimmte Bauteile vorab herzustellen sind.

Es werden zeitgleich alle Arbeiten für die Revitalisierung eines großen Gebäudes unter engen Terminplan durchgeführt. Entsprechende Absprachen und Rücksichtnahmen sind zu berücksichtigen. Der Bauablauf ist eng mit der Objekt-/Bauüberwachung und den anderen Gewerken zu koordinieren.

** Vortexte zum LV **

03 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN ZTV

3.1 Allgemeiner Teil

Es gilt die

VOB Teil C

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

in der zur Vergabe gültigen Fassung

mit allen zugehörigen ATV DIN 18300 bis ATV DIN 18459

- I Die allgemeinen Unfallverhütungsregeln der DGUV insbesondere die
DGUV Regel 100-01 Grundsätze der Prävention,
DGUV Regel 100-38 Bauarbeiten,
DGUV Vorschrift 4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel.
- I "Feuergefährliche Arbeiten -Richtlinien für den Brandschutz" VDS 2008 : 2009-(04)
- I Ergänzende Angaben zur VOB / C DIN 18299 können im Leistungsverzeichnis enthalten sein.

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen TGA

3.1.1 Die Bauleistungen müssen den "Allgemein anerkannten Regeln der Technik" entsprechen. Sind bautechnische Regeln einzuhalten, so gilt grundsätzlich die zum Zeitpunkt der Abnahme in Kraft befindliche Vorschrift, sofern diese keinen eigenen späteren Gültigkeitsvermerk trägt.

3.1.2 Der notwendige Personal- und Geräteeinsatz ist durch den AN jederzeit so zu

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

wählen, dass die Termine des Rahmenterminplanes nicht gefährdet werden. Sind durch den AN bei seinen Lieferanten Lieferfristen einzuhalten, so hat er den AG entsprechend frühzeitig, d. h. mindestens 8 Wochen vor Beginn der Ausführung, hierauf schriftlich hinzuweisen.

Erfolgt der schriftliche Hinweis durch den AN nicht fristgerecht, so geht der zeitliche Verlust, welcher evtl. durch den verzögerten Beginn der Ausführung des AN entsteht, voll zu Lasten des AN.

Der AN hat die abzusehenden Terminverzögerungen umgehend durch entsprechende Verstärkung von Personal und Erhöhung der Geräteanzahl zu kompensieren.

Die Festlegung des AG, z. B. zur fachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen.

3.1.3 Innerhalb von 2 Kalenderwochen nach Auftragserteilung hat der AN die Montageplanung auf der Grundlage der übergebenen Ausführungsplanung zu erstellen.

3.1.4 Die in den Ausführungsplänen und/ oder Ausführungsdetails enthaltenen Maße sind vor Beginn der Ausführung und/ oder vor Beginn der verbindlichen Materialdisposition durch den AN zu überprüfen bzw. festzustellen. Beanstandungen sind der Bauüberwachung des AG sofort schriftlich mitzuteilen.

3.1.5 Der AN ist verpflichtet, die zur Verfügung gestellten Ausführungszeichnungen, in Zusammenarbeit mit den anderen Gewerken verantwortlich zu prüfen und erforderliche Änderungen in Abstimmung mit dem AG oder dessen Beauftragten vorzunehmen.

3.1.6 Die zur Verfügung gestellten Ausführungspläne, stellen den entsprechenden Lösungsvorschlag der Planer zur Grundkonzeption dar. Diese Grundkonzeption ist die verbindliche Angebotsgrundlage und definiert das qualitative Mindestmaß, welches durch den AN nicht unterschritten werden darf.

Der AN sichert bei abweichenden anderen Fabrikaten die Vorlage entsprechender Einbauvorschriften oder ABP für die jeweiligen Einbausituation zu.

Es ist dem AN freigestellt, nach Nachweis der Gleichwertigkeit und mit Zustimmung des AG andere Fabrikate, als die der Planung zugrunde liegende, anzubieten. Dem AN wird DIES ausdrücklich gestattet. Es wird darauf hingewiesen, dass die Planungsvorschläge von den jeweils gültigen Einbauvorschriften oder den gültigen Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (ABP) abhängen und nicht unmittelbar übertragen werden können. Der AN sichert bei abweichenden anderen Fabrikaten die Vorlage entsprechender Einbauvorschriften oder ABP für die jeweiligen Einbausituation zu.

3.1.7 Die Leistungspositionen beinhalten die Herstellung, das Liefern und die Montage aller Materialien inkl. aller notwendigen Befestigungsmittel durch den AN, die zum Erreichen des Zwecks der Leistungsposition erforderlich sind, d.h. einschl. aller Baunebenarbeiten, Schutz von angrenzenden Bauteilen, Reinigung, Abtransport / Entsorgung von Verpackungsmaterialien, Bauabfällen, Reststoffen etc., es sei denn, es wird in entsprechenden Leistungspositionen gesondert auf einen anderen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Sachverhalt hingewiesen. Der Aufwand für diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3.1.8 Nach Auftragsvergabe ist der AN verpflichtet innerhalb von max. 2 Wochen nach Anforderung dem AG Muster zur Verfügung zu stellen.

Grundsätzlich sind alle sichtbaren Einbauten dem Bauherrn, Nutzer und der Planungsgruppe (Architekt und Fachplanung) vor Bestellung und Einbau zur Bemusterung vorzulegen.

3.2. Besonderer Teil

3.2.1. Alle für die ordnungsgemäße Ausführung der Anlagen anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Dies sind u.a. Einrichten und Räumen der Baustelle Fracht- und Verpackungskosten, Gestellung der Werkzeuge, Beseitigung von Bauschutt (arbeitstäglich) Montagebeaufsichtigung, Auslösung und sonstige Auslagen der Arbeiten, Angaben der Schlitz- und Durchbrüche soweit nicht bereits durch Schlitzpläne festgelegt, Feuer-, Diebstahl-, und Unfallversicherung, Einweisung des Bedienungspersonals, Übergabe der Anlage an den Bauherrn, Vorbereitung und Begleitung von Abnahmen nach der PrüfVO, Anfertigung von Werk- und Montagezeichnungen, Inbetriebnahme und Probetrieb, Teilnahme an Baustellenbesprechungen

3.2.2. Alle Anlagenteile sind so zu konstruieren und anzuliefern, dass sie durch die am Bau vorhandenen Türen oder Montageöffnungen an den Montageort geschafft werden können und auch nach Beendigung der Montage der haustechnischen Gewerke zu demontieren und fortzuschaffen sind.
Gegebenenfalls sind Anlagenteile in ausreichend geteilter Ausführung anzuliefern und an Ort und Stelle zu montieren.

3.2.3. Zur Beseitigung und Verhinderung von Potentialunterschieden sind alle Anlagen in den Potentialausgleich einzubeziehen. Das Vorhalten der Anschlussfahnen und Schellen ist unter Berücksichtigung der VDE 0190 und VDE 0100 in die Einheitspreise dieses Leistungsverzeichnisses/ Angebotes einzukalkulieren. Anschlussschrauben und Bleizwischenlagen sind Bestandteil der Anschlussfahnen, Kabelanschlüsse werden bauseits erstellt. Die Koordination für den Potentialausgleich ist eigenverantwortlich zwischen Unternehmer und dem Auftragnehmer der Elektroinstallation durchzuführen.

3.2.4. Die ausgeschriebenen Leistungen verstehen sich in jedem Fall einschl. Montage in betriebsfertiger Ausführung. Das Angebot dient nicht als Bestellgrundlage.

3.2.5. Die Unterlagen für bauaufsichtliche Abnahmen sind vom AN zu erstellen und zusammenzustellen. Die Abnahmen sind zu veranlassen. Den Abnehmenden ist Fachpersonal als Hilfe zur Verfügung zu stellen. Die Abnahmekosten selbst (Gebühren, Kosten der Prüfsachverständigen) trägt der AG.
Sind aus Gründen, die der AN zu vertreten hat Wiederholungsabnahmen oder -messungen erforderlich, hat der AN die Kosten zu tragen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

3.2.6. Bei gefährlichen Arbeiten des AN im Hinblick auf Feuer, Hitze und Rauch wird der AN auf seine Kosten eine Brandwache unter Berücksichtigung der allgemeinen und ggf. anzuwendenden besonderen Brandschutzbedingungen stellen und ausrüsten. Dies gilt insbesondere auch für alle Trennarbeiten an Metallen bei denen mit heißen Spänen/ Funken zu rechnen ist.

Neben dem Brandschutz ist der Schutz der vorhandenen Wände, Decken, der erneuerten Fassaden und Fenster gegen Funkenflug und allgemeine Verschmutzung sicherzustellen. Mögliche Beschädigungen werden durch den AG beseitigt und die Kosten dem AN angelastet.

3.2.7. Bei der Ausführung und Ausstattung der Anlagen hat der AN alle einschlägigen DIN- Normen, Auflagen und Bestimmungen der zuständigen Brandschutzbehörde, zutreffenden Richtlinien und Vorschriften des Verbandes der Sachversicherer e.V., Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften, sonstigen anerkannten Regeln der Technik nach den Vorgaben der VOB Teil C zu beachten.

3.2.8. Vor der Abnahme sind Revisions- und Bestandsunterlagen in 1-facher Ausfertigung als farbiger Ausdruck zu fertigen in DIN A4- gefalteter Form in Ordnern abgeheftet zu übergeben.

Alle Revisionszeichnungen sind als CAD-File im DXF oder DWG Format auf CD-ROM zu brennen und mit den Revisionsunterlagen zu übergeben. Für die Erstellung der Revisions- und Bestandsunterlagen werden dem AN Ausführungszeichnungen Bauzeichnungen nach dem neuesten Stand zur Verfügung gestellt.

Es werden u.a. gefordert: Verzeichnis aller Unterlagen, Anlagenbeschreibung, (Grundriss- und Schnittzeichnungen), (Strangschemen), Prüf- und Messprotokolle, Zulassungsbescheinigungen. Die Unterlagen müssen revidiert sein und mit den Anlagen exakt übereinstimmen.

3.2.9. Alle angebotenen Leistungen sind "betriebsfertig montiert" anzubieten. Somit sind Inbetriebnahmen (ggf. durch den Werkskundendienst) mit den Einheitspreisen abgegolten.

3.2.10. Vorhandene Leitungen und Kabel sind durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigungen zu schützen.

3.2.11. Baustelleneinrichtung

Sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind, sind die Kosten für die nicht vom AG gestellte Baustelleneinrichtung in die Einheitspreise einzurechnen.

Dies gilt auch für Auf- und Abbau, An und Abtransport von Aufenthalts- und Lagerräumen, Abdeckungen sowie deren Vorhaltung. Aufenthalts- und Lagerräume werden im Gebäude nur nach Absprache mit der Bauleitung zur Verfügung gestellt, separate Container der ausführenden Firmen sind wg. Platzmangel nicht möglich, siehe auch B 2.1.11.

Dies gilt auch für das Herstellen, Unterhalten und Beseitigen von zusätzlicher Beleuchtung der Arbeitsplätze, Lager- und Vormontageplätzen sowie deren Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz.

Der AN ist für die Sicherheit von Baustoffen und Geräten bis zur Abnahme der

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

fertigen Arbeit durch die Bauleitung selbst verantwortlich. Der Bauherr übernimmt grundsätzlich keine Haftung für Diebstahl, Beschädigungen, etc.

3.2.12 Fachbauleiter

Die notwendige Koordination zwischen den Gewerken durch einen vom AN zu stellenden Fachbauleiter wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordination untereinander ist Sache des AN. Die Festlegung des Bauablaufs und der Randbedingungen auch bei gegenseitigen Abhängigkeiten, erfolgt in Abstimmung mit dem AG bzw. der Bauüberwachung.

Unmittelbar nach Auftragserteilung hat der AN die mit der Bauleitung vorgesehenen Mitarbeiter namentlich zu benennen und deren Qualifikation auf Anforderung zu belegen.

Die Fachbauleitung oder ein entsprechend qualifizierter Obermonteur muss während der Arbeitszeit auf der Baustelle anwesend sein und zur Entgegennahme von Weisungen berechtigt sein. Die Arbeitssprache auf der Baustelle ist deutsch.

* Vortexte zum LV *

4 ANLAGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

- Baustelleneinrichtungspläne:

BW1M-5-390-LA-EG-OP-000082-F-Baustelleneinrichtung 2-BA.pdf

- **Architektenplanung:**

BW1M-5-300-DT-EG-OP-000090-E-Barrierefreies Badezimmer M 1.25.pdf

BW1M-5-300-GR-EG-OP-000120-E-Brandschutz Barrierefreies Zimmer nach DIN 18040 M 1.200.pdf

BW1M-5-300-GR-UG-OP-000001-E-Grundriss Untergeschoss M 1.100.pdf

BW1M-5-300-GR-EG-OP-000010-L-Grundriss Erdgeschoss M 1.100.pdf

BW1M-5-300-SC-AA-OP-000050-E-Schnitt Gästeflügel A-A.pdf

BW1M-5-300-AN-__-OP-000060-G- Ansichten M 1.100.pdf

- **TGA-Pläne**

BW1M-5-410-EK-EG-TA-000108-C-barrierefreies Bad.pdf

BW1M-5-410-GR-EG-TA-000109-C-barrieresfrei Bad.pdf

BW1M-5-440-GR-EG-TA-000300-D-Elt. EG.pdf

- Brandschutzkonzept vom 21.06.2016, Kempen Krause Ingenieure:

160621_BW1M_300_AIZ-B1-Brandschutzkonzept_Index_A.pdf

- Schadstoffgutachten Spitzlei & Jossen:

140605_BW1M_000_Schadstoffgutachten_14_0605_Bericht_140827_1_0.pdf

- SiGePlan:

241122_BW1M_300_SiGePlan GIZ Campus Kottenforst Modernisierung Haus 1.pdf

- Richtlinien für den Brandschutz - Feuergefährliche Arbeiten des

Gesamtverbandes der Versicherer VDS 2008 : 2009-07 (04):

BW1M_300_Richtlinien für den Brandschutz - Feuergefährliche Arbeiten des Gesamtverbandes der Versicherer VDS 2008 -2009-07 (04).pdf

- AIZ-Erlaubnisschein-feuergefährliche Arbeiten:

160621_BW1M_300_AIZ-Erlaubnisschein-feuergefährliche Arb__1_0.pdf

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Terminplan:

260310_BW1M_000_Terminplan_LP8_Firmen Bauabschnitt 2.pdf

* Vortexte zum LV *

5 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

5.1 Allgemeine Abkürzungen

In den vorliegenden Unterlagen werden folgende Kurzzeichen verwendet:

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
OÜ	Objektüberwachung
BA	Bauabschnitt
BE	Baustelleneinrichtung
BT	Bauteil
LB	Leistungsbeschreibung
LV	Leistungsverzeichnis
UK	Unterkonstruktion
OK	Oberkante
WLG	Wärmeleitgruppe
ZTV	Zusätzliche technische Vorschriften

5:2 Abkürzungen für Abrechnungseinheiten

h	Stunde
d	Tag
Wo	Woche
Mt	Monat
Jr oder a	Jahr
KG	Kilogramm
t	Tonne
l	Liter
mm	Millimeter
cm	Zentimeter
m	Meter
km	Kilometer
cm ²	Quadratzentimeter
m ²	Quadratmeter
cm ³	Kubikzentimeter
dm ³	Kubikdezimeter
m ³	Kubikmeter
psch	pauschal
St	Stück

5:3. Abkürzungen für kombinierte Abrechnungseinheiten

Bei Vorhaltung oder Instandhaltung ist die Abrechnungseinheit das Produkt aus Mengen- und Zeiteinheit

md	Meter x Tage
mWo	Meter x Wochen
mMt	Meter x Monate
m ² d	Quadratmeter x Tage
m ² Wo	Quadratmeter x Wochen
m ² Mt	Quadratmeter x Monate

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	m3d	Kubikmeter x Tage			
	m3Wo	Kubikmeter x Wochen			
	m3Mt	Kubikmeter x Monate			
	tMt	Tonnen x Monate			
	Sth	Stück x Stunden			
	Stt	Stück x Tage			
	StWo	Stück x Wochen			
	StMt	Stück x Monate			

** Vortexte zum LV ****6 BAUBESCHREIBUNG TGA****6.0 Aufgabenstellung**

Zur Modernisierung des Haus 1 - GIZ Campus Kottenforst, In der Wehrhecke 1, 53125 Bonn soll im Erdgeschoss im Gästezimmer 105/ 106 ein barrierefreies Zimmer mit Begleitzimmer errichtet werden.

Hierzu ergeben sich nachstehende Anpassungen der Sanitären Einrichtungen sowie der Wärmeverteilung und Badlüftung.

6.1 Schmutzwasser

Die vorhandenen Sanitären Einrichtungen des Gebäudes bleiben erhalten. Im Erdgeschoss wird im Gästezimmer 105/ 106 ein barrierefreies Zimmer mit Begleitzimmer errichtet. Hierzu ergeben sich nachstehende Anpassungen der Sanitären Einrichtungen: Rückbau und Entsorgung der bestehenden Einrichtungen im Gästezimmer 105, mit den Trinkwasser- und Abwasserleitungen:

- 1 Stck Waschtisanlage,
- 1 Stck WC- Anlage,
- 1 Stck Duschwannenanlage.

Die bestehenden Anschlussleitungen werden zurückgebaut und Wand- bzw. deckenbündig verschlossen.

Neuerrichtung von Einrichtungen für ein barrierefreies Badezimmer, mit folgenden Bauteilen die an die Schmutzwasser- Entwässerung angeschlossen werden:

- 1 Stck Waschtisanlage,
- 1 Stck WC- Anlage,
- 1 Stck Duschwannenanlage, bodenbündig.

Vorwandinstallation:

Die Sanitärinstallationen wird in Vorwandinstallation als raumhohe GK- Vorsatzschalen, mit Unterputz- Spülkästen und Wand- WC ausgeführt. Es werden weitere Montagemodule für den Waschtisch und die Stützklappgriffe zur Montage an Trockenbauwänden vorgesehen. Beidseitig der Sanitärtragegestelle sind verstärkte Profile und Rückverankerungen, nach den Herstelleranforderungen des GK- Wand-Herstellers durch den Trockenbau einzubauen.

Der Auftragnehmer (AN) hat eine Hinweispflicht an den Trockenbau in Bezug auf die Umsetzung dieser Maßnahmen nach den Vorgaben der Einbauvorgaben der Montageelemente.

Schmutzwasser- Grund- und Sammelleitungen:

Die bestehende Schmutzwasser- Leitungsführung bleibt weitgehend erhalten. Dies betrifft insbesondere den Fallstrang Nr. 18 (Strangbezeichnung Bestand 1984). Es werden nachstehende Anpassungen an die neuen Standorte der Einrichtungen im Behinderten Bad notwendig:

Nach Rückbau und Verschluss der Anschlussleitungen der zurückzubauenden

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Einrichtungen im Gästezimmer 105 ist die Herstellung von neuen Anschlüssen an die bestehende Fall- und Grundleitung aus SML- Rohren mit Klemmverbindern durchzuführen.

Der Anschluss der neuen Sammelleitung aus dem barrierefreiem -Bad im UG und der notwendigen Umlüftung im EG ist in der Dimension DN 100 herzustellen.

Leitungsführung vom Bediengang im UG zu der neuen Sammelleitung im barrierefreiem Bad im nicht unterkellerten Bereich des EG.

Der Bereich ist nach den vorliegenden Unterlagen mit einer Bodenplatte auf einer Kiesschüttung ausgeführt. Es wird notwendig für die Montage einen Bodenschlitz und Kiesschachtung ca. 2,5 m lang, ca. 0,30 m breit anzulegen.

Eine entsprechende Prüfung statischer Abfangungen werden durch die Statik erfolgen.

Die Grundleitung wird in Kunststoffrohr für Erdverlegung ausgeführt.

Die übrige Leitungsführung wird in schallgedämmten Kunststoffrohren erstellt.

Die barrierefreie Dusche erhält einen zentralen Ablauf, um in der vorliegenden Ecksituation eine gleichbleibende Höhe der Fliesen im Randbereich zu erhalten und keine Stolperkanten zu erzeugen.

Im vorliegenden Bodenaufbau mit einer Höhe von 0,11 m kann nur ein entsprechend flacher Bodenablauf eingesetzt werden.

Die Abdichtung in der Abdichtungsebene Fliesenunterkante und der Bodenablauf weisen eine entsprechende Aufnahme für die Abdichtung auf.

Die Sammelleitungen innerhalb von Gebäuden sind für einen Füllungsgrad von $h/d_i = 0,5$ unter Berücksichtigung eines Mindestgefälles von $J = 0,5 \text{ cm/m}$ und einer Mindestfließgeschwindigkeit von $0,5 \text{ m/s}$ bemessen.

Schmutzwasser-Falleleitungen:

Die vorhanden Falleitung DN 100 wird weitergenutzt werden. Ein rechnerischer Nachweis ist nicht erforderlich, da keine zusätzlichen Einrichtungen angeschlossen werden.

6.2 Wasseranlagen

Der Trinkwasseranschluss an das Versorgungsnetz der Stadtwerke Bonn bleibt unverändert vorhanden. Das vorhandene Trinkwassernetz wird im Zuge der geplanten Maßnahmen bis auf die Ausnahme der Versorgung des Behinderten Bades nicht verändert.

Es ist eine neue (2024) Warmwasserversorgung mit Frischwasserstation vorhanden, die ausreichend bemessen ist. Aufgrund der anzustrebenden Auslauftemperaturen nach VDI 6003 und der regelmäßig durchzuführenden thermischen Desinfektion, wird ein Verbrühschutz an den Zapfstellen vorgesehen.

Dies wird durch einen thermische Mischer am Waschtischen und einer Thermostataraturen an der Dusche erreicht.

Die Ausführung der Ergänzung der Trinkwassernetzes für das Behinderten Bad erfolgt so, dass ein Durchfluss der Trinkwasserleitungen kalt und warm für die Stichleitungen zum Behinderten Bad ab den vorhandenen Anschlüssen an die bestehenden

Trinkwasserleitungen bis zu den Armaturen der Einrichtungsgegenstände gesichert ist.

Zur Stagnationsvermeidung und Einhaltung der Temperaturvorgaben wird ein Armaturensystem mit Venturi- Strömungsteilern und Regulierventilen vorgesehen.

Alle neu verlegten Trinkwasserleitungen erhalten Wärmedämmungen gegen unzulässige Erwärmung und gegen Temperaturverluste nach den Vorgaben des GEG.

Die Wärmedämmungen erfolgt mittels nicht-brennbarer Mineralwolle mit kaschierter Aluminiumfolie und Gittergewebeverstärkung, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102, Stöße und Längsnähte verklebt.

Im Bereich der Leitungsverlegung Unterputz wird eine Wärmedämmung mittels geschlossenzelligen Weichschaum- Dämmungen vorgesehen.

Die nachfolgend aufgeführten Materialien sind zur Ergänzung der Trinkwassernetze vorgesehen:

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Dünnwandige Edelstahlrohre, Verbindung mit Pressfittings, für die Steigestränge und Verteilleitungen, Mehrschichten- Verbundrohre für die Anschlussleitungen im Bereich der Vorwandinstallationen

6.3 Bad- Einrichtungen

Für die Errichtung eines Bades für die Nutzung von behinderten Menschen werden nachstehende Einrichtungen geplant, die spezifische Eigenschaften für die vorgesehene Nutzung aufweisen.

WC- Anlage:

Das WC-Becken wird in einer Höhe von 46 bis 48 cm (Oberkante WC-Sitz) montiert.

Die Bewegungsflächen neben dem WC sind durch die Architektur mit der Schwerbehinderten-Beauftragten der GIZ abgestimmt und im Grundriss dargestellt. Es wird eine Rückenstütze 55 cm hinter der Vorderkante des WC-Beckens vorgesehen.

Auf jeder Seite des WC-Beckens Stützklappgriffe vorgesehen, der 15 cm über die Vorderkante des WC-Beckens hinausragt. Die einzustellenden Höhen sind frei wählbar.

Der lichte Abstand zwischen den Stützklappgriffen beträgt 65 - 70 cm. Die Oberkante der Stützklappgriffe liegt 28 cm über der Sitzhöhe. Die Befestigung der Stützklappgriffe hält einer Punktlast von mindestens 1 kN am vorderen Griffende stand.

Der Toilettenpapierhalter ist in einen Stützklappgriff integriert und ohne Veränderung der Sitzposition erreichbar.

Die Spülung über einen integrierten Schalter in einen Stützklappgriff ausgelöst und ist ohne Veränderung der Sitzposition mit der Hand oder dem Arm erreichbar.

Waschtisch:

Die Höhe der Vorderkante des Waschtisches beträgt max. 80 cm und ist in einer Höhe von mind. 67 cm und einer Tiefe von mind. 55 cm unterfahrbar. Die Bewegungsflächen am Waschtisch sind durch die Architektur mit den Behinderten Beauftragten des GIZ abgestimmt und im Grundriss dargestellt.

Über dem Waschtisch ist ein mind. 100 cm hoher Spiegel angeordnet, der die Einsicht sowohl aus der Sitz- als auch aus der Stehposition ermöglicht. Als Armatur wird eine Einhebel- Mischbatterie vorgesehen. Bei Einhebel-Mischbatterie beträgt der Abstand vom vorderen Rand des Waschtischs bis zur Vorderkante des Hebels max. 40 cm. Die Wassertemperatur an der Auslaufarmatur wird durch Temperaturbegrenzung auf 45° C begrenzt, um ein Verbrühen zu vermeiden.

6.4 Badentlüftung

Für die vorgesehene Renovierung der Gästezimmer ist eine Fenstererneuerung der Zimmer im Erdgeschoss mit Lüftung über Fensterklappen oder Einzelraumlüftung vorgesehen.

Hierzu liegt eine gesonderte Leistungsbeschreibung vor, auf die verwiesen wird.

Für das Badezimmer im barrierefreien Zimmer wird eine Badentlüftung mittels Kleinraum-Ablüfter vorgesehen.

In Anpassung an die bereits im Gebäude vorhanden anderen Badentlüftungen, erfolgt zur Sicherung der Ersatzteilverhaltung eine Fabrikat- Festlegung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
1	Abwasseranlagen Rückbau muffenlose, gusseiserne Abflussrohre und Formstücke DIN EN 877 (SML), Rohre innen mit einer Zweikomponenten Epoxid-Beschichtung, außen mit rotbrauner Farbgrundierung versehen, Formstücke innen und außen epoxiert. Brandklasse: A1 nichtbrennbar, mit Verbindung in allen Dimensionen, Profilschelle, Spannhülse/ Spannköpfe, Werkstoff 1.4510/11, Schrauben und Spezialmutter, mit eingelegter Dichtmanschette aus EPDM, mit Rohrschellen ähnlich ACO- Rohrschellen für SML- Rohre in allen Dimensionen. Rückbau in bestehendem Gebäude im EG Gästezimmer- Rückbau und UG für Umschlussarbeiten. In den vorhanden WC- Räumen sind die Einrichtungsgegenstände und die Trockenbauwände zurückgebaut. Rückbau in der Regel von oben nach unten, Material aus dem Gebäude bringen und fachgerecht entsorgen. Schrottvergütungen sind einzurechnen.				
1.010	Anschluss an Schmutzwasserleitungen Bestand DN 100 Anschluss an Schmutzwasserleitungen Bestand DN 100 herstellen, bestehend aus: Ca. 1,0 m SML- Rohrleitung Bestand an vorhanden Verbindungen zurückbauen, einkürzen, Abzweig einbauen, Verbinder ergänzen, Abzweig mit Übergang auf PP- Rohr herstellen.			psch	nur Ges.-Preis
1.020	Rückbau SW- Leitung SML DN 100 Rückbau SW- Leitung SML DN 100 wie beschrieben	5,000	m		
1.030	Rückbau SW- Leitung SML DN 70 Rückbau SW- Leitung SML DN 70 wie beschrieben	5,000	m		
1.040	Rückbau SW- Leitung SML DN 125 Rückbau SW- Leitung SML DN 125 wie beschrieben	3,000	m		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
1.050	Rückbau wandhängendes WC Rückbau wandhängendes WC bestehend aus: Trinkwasserleitungen absperrern, teilentleeren, Leitungsenden abstopfen, Rückbau von WC, WC- Deckel, Spülkastenabdeckung, Abwasseranschluss dicht verschließen, Schmutzzulagen sind einzurechnen		psch	nur Ges.-Preis	
1.060	Rückbau WC- Trägerprofil bzw. Trägermodul Rückbau WC- Trägerprofil bzw. Trägermodul nach Rückbau Fliesen und Wand bestehend aus: Trinkwasserleitungen abtrennen, Leitungsenden abstopfen, Rückbau von WC- Modul, Anschlussformstück, Abwasseranschluss dicht verschließen, Schmutzzulagen sind einzurechnen		psch	nur Ges.-Preis	
1.070	Rückbau Waschtisch 60 - 80 cm Rückbau Waschtisch 60 - 80 cm wie vorstehend beschriebene Leistung		psch	nur Ges.-Preis	
1.080	Rückbau Duschtasse Stahlblech emailliert, 90 x 90 cm, Rückbau Duschtasse Stahlblech emailliert, 90 x 90 cm, mit Fußstützen, mit Duschbatterie und Duschstange, sonst wie vorstehend beschriebene Leistung		psch	nur Ges.-Preis	

Abflusssystem für Erdverlegung

Hochlast-Vollwandrohre aus füllstofffreiem Polypropylen (PP-MD) nach DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1.

Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO 9969 >10kN /m².

Formteile mit Ringsteifigkeit über 16 kN/m²

Für drucklose Anwendung mit Dichtsicherheit: bis 13 bar und 0,9 bar Vakuum gemäß EN ISO 13259 geprüft.

Verlegung auch in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig.

Chemische Beständigkeit im Bereich pH 1 bis pH 13.

Einsetzbar: Schwerlastbereich

Rohrfarbe: grün

Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.

Kalkulation:

In allen Längen, Sandbett 10 cm unterhalb und Sandabdeckung oberhalb 10 cm in bauseits hergestellte Aussparung in der Bodenplatte und Ausschachtung in Boden ca. 0,5 m tief verlegen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Passlängen bis 500 mm und Formstücke werden übermessen und als Zulage abgerechnet.				
1.090	KG 2000 Rohrleitung, DN 100 KG 2000 Rohrleitung, DN 100 sonst wie vor	5,000	m		
1.100	KG 2000 Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 100 KG 2000 Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 100 sonst wie vor	9,000	St		
1.110	KG 2000 Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 100 KG 2000 Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 100 sonst wie vor	1,000	St		

Muffenlose, gusseiserne Abflussrohre und Formstücke SML nach DIN 19522, PA-I 1650 mit RAL-Gütezeichen.

Die SML-Rohre sind unter Beachtung der gültigen DIN und Verlegevorschriften, insbesondere der DIN 1986, sowie den Verlegerichtlinien des Herstellers zu verlegen.

Verbindungen: Als Verbindungen dürfen nur zugelassene Elemente verwendet werden, z.B. CV-Verbindung, Konfix-Verbindung (zum Anschluss von Rohren aus anderen Werkstoffen an SML).

Kalkulation:

Erforderliche Verbinder, Festpunkte + Sicherungsschellen werden gesondert abgerechnet. Passlängen bis 500 mm und Formstücke werden übermessen und als Zulage abgerechnet. Leistungen einschließlich der erforderlichen Befestigungen wie Schraubrohrschele mit Schalldämmeinlage, Gewindestäbe M 10 / M 12, und zugelassene Metalldübel für die Zugzone von Betondecken.

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
1.120	SML- Rohr DN 100 SML- Rohr DN 100 wie zuvor beschrieben	6,000	m		
1.130	SML- Rohr DN 70 SML- Rohr DN 70 wie zuvor beschrieben	6,000	m		
1.140	SML- Bogen DN 100 als Zulage SML- Bogen DN 100 als Zulage aller Winkelgrade wie zuvor beschrieben	6,000	St		
1.150	SML- Bogen DN 70 als Zulage SML- Bogen DN 70 als Zulage aller Winkelgrade, wie zuvor beschrieben	4,000	St		
1.160	SML- Abzweige DN 100 als Zulage SML- Abzweige DN 100 als Zulage in allen lieferbaren Ausführungen und Gradzahlen wie zuvor beschrieben	2,000	St		
1.170	SML- Abzweige DN 70 als Zulage SML- Abzweige DN 70 als Zulage in allen lieferbaren Ausführungen und Gradzahlen, wie zuvor beschrieben	2,000	St		
1.180	SML- Eckabzweig DN 100 als Zulage SML- Eckabzweig DN 100 als Zulage in allen lieferbaren Ausführungen und Gradzahlen, wie zuvor beschrieben	1,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
1.190	SML- Übergänge DN 100 auf kleinere Dimension als Zulage SML- Übergänge DN 100 auf kleinere Dimension als Zulage in allen lieferbaren Abstufungen wie zuvor beschrieben	2,000	St		
1.200	SML- Enddeckel DN 100 als Zulage SML- Enddeckel DN 100 als Zulage wie zuvor beschrieben	2,000	St		
1.210	SML- Passstück DN 100 als Zulage SML- Passstück DN 100 als Zulage bis zur einer Länge von 500 mm aus muffenlosem Gusseisen, zugeschnitten aus Handelslängen von 3000 mm wie zuvor beschrieben	2,000	St		
1.220	SML- Passstück DN 70 als Zulage SML- Passstück DN 70 als Zulage wie zuvor beschrieben	1,000	St		
1.230	SML- Passstück DN 100 auf abweichendes Rohrsystem, als Zulage SML- Passstück DN 100 auf abweichendes Rohrsystem, als Zulage, wie zuvor beschrieben	2,000	St		
1.240	SML- Passstück DN 70 auf abweichendes Rohrsystem, als SML- Passstück DN 70 auf abweichendes Rohrsystem, als Zulage, wie zuvor beschrieben	1,000	St		
1.250	SML- Verbinder DN 100 als Zulage SML- Verbinder DN 100 als Zulage Rohrverbindung mit Zulassung für Abwasserleitung, aus gusseisernem, muffenlosem Rohr nach DIN EN 877 als Profilschellen aus stabilisiertem Chromstahl, W Werkstoff-Nr. 1.4571 nach DIN 17440/41. Verschlussstück nur mit einer Schraube. Schrauben, U-Scheiben und Vierkantmuttern verzinkt, gelb chromatiert. Dichtmanschetten aus EPDM alterungs- u. kochendwasserbeständig				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.250) ...

12,000 St

1.260

SML- Verbinder DN 70 als Zulage

SML- Verbinder DN 70 als Zulage
wie zuvor beschrieben

6,000 St

Hausabflusssystem aus mineralverstärktem PP schalldämmend, bestehend aus heißwasserbeständigen, schalldämmenden Rohren und Formstücken DN 40 bis DN 200 mit Steckmuffe aus mineralverstärktem PP sowie Zubehör zur Verlegung als Abwasserleitungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden nach DIN EN 12056, DIN EN 752 und DIN 1986-100.

Die Abmessungen entsprechen DIN EN 1451-1. Schalldämmenden Eigenschaften des Systems, nach VDI- Richtlinie 4100 (Schallschutz von Wohnungen - Kriterien für Planung und Beurteilung) bzw. DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), werden durch Prüfbericht Nr. P-BA 6/2006 (mit Körperschalldämmender Stutzbefestigung) bzw. P-BA 176/2006 (mit Standardschelle BIFIX 1301) nachgewiesen.

Kalkulation:

In allen Längen, erforderliche Festpunkte + besondere Verbinder werden gesondert abgerechnet. Passlängen bis 500 mm und Formstücke werden übermessen und als Zulage abgerechnet.

Einschließlich der erforderlichen Befestigungen wie Schraubrohrschele mit Schalldämmeinlage, Gewindestäbe M 10 / M 12, und zugelassene Metalldübel für die Zugzone von Betondecken.

Fabrikat / Typ des Bieters:

.....
vom Bieter einzutragen

1.270

PP- Rohr, DN 50

PP- Rohr, DN 50
mineralverstärkt, schalldämmend , sonst wie vor

3,000 m

1.280

PP- Rohr, DN 70

PP- Rohr, DN 70
mineralverstärkt, schalldämmend , sonst wie vor

3,000 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
1.290	PP- Rohr, DN 100 PP- Rohr, DN 100 mineralverstärkt, schalldämmend , sonst wie vor	24,000	m		
1.300	PP- Rohr, DN 125 PP- Rohr, DN 125 mineralverstärkt, schalldämmend , sonst wie vor	1,000	m		
1.310	PP Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 50 PP Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 50 sonst wie vor	12,000	St		
1.320	PP Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 70 PP Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 70 sonst wie vor	6,000	St		
1.330	PP Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 100 PP Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 100 sonst wie vor	21,000	St		
1.340	PP Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 125 PP Abflussrohr, Bogen aller Winkelgrade, DN 125 sonst wie vor	1,000	St		
1.350	PP Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 50 PP Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 50 sonst wie vor	1,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
1.360	PP Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 70 PP Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 70 sonst wie vor	2,000	St		
1.370	PP Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 100 PP Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 100 sonst wie vor	4,000	St		
1.380	PP Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 125 PP Abflussrohr, Abzweig aller Winkelgrade, DN 125 sonst wie vor	1,000	St		
1.390	PP Abflussrohr, Reduzierungen, DN 70 PP Abflussrohr, Reduzierungen, DN 70 sonst wie vor	3,000	St		
1.400	PP Abflussrohr, Reduzierungen, DN 100 PP Abflussrohr, Reduzierungen, DN 100 sonst wie vor	3,000	St		
1.410	PP Abflussrohr, Reduzierungen, DN 125 PP Abflussrohr, Reduzierungen, DN 125 sonst wie vor	1,000	St		
1.420	PP Abflussrohr, Parallelabzweig DN 100 PP Abflussrohr, Parallelabzweig DN 100 mit eingelegten Gummidichtringen, sonst wie vor	1,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
1.430	PP Abflussrohr, Umlüftungsbogen DN 100, 135 Grad PP Abflussrohr, Umlüftungsbogen DN 100, 135 Grad sonst wie vor	1,000	St		
1.440	PP Abflussrohr, Eckdoppelabzweig DN 100, 87 Grad PP Abflussrohr, Eckdoppelabzweig DN 100, 87 Grad sonst wie vor	1,000	St		
1.450	PP Abflussrohr, Siphonwinkel DN 50/50 PP Abflussrohr, Siphonwinkel DN 50/50 für den Übergang an Metallrohre, in Verbindung mit Gumminippel, sonst wie vor	2,000	St		
1.460	PP Abflussrohr, Reinigungsrohr DN 100 PP Abflussrohr, Reinigungsrohr DN 100 sonst wie vor	1,000	St		
1.470	PP Abflussrohr, Fallrohrstützen DN 100 PP Abflussrohr, Fallrohrstützen DN 100 mit doppelter Befestigung herstellen sonst wie vor	1,000	St		
1.480	Gumminippel für Rohre DN 50 Gumminippel für Rohre DN 50 zum Anschluss von Geruchverschlüssen der WT u. Spüle einschl. Dicht -Kleinmaterial	1,000	St		
1.490	Anschluss an bauseitige Strangbe- und entlüftung DN 100 Anschluss an bauseitige Strangbe- und -entlüftung DN 100 (Lüftungsrohr oder - dachpfanne) unter Hinzulieferung des erforderlichen Übergangsformstückes sowie Klein- und Dichtungsmaterial	1,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
1.500	Tropfwasser- Siphon, DN 50 Tropfwasser- Siphon, DN 50 nach DIN EN 411 mit großem, hohem Auffangtrichter und Rohrschelle. Ablaufbogen DN 50 mit verstellbarem Kugelgelenk, inkl. Wandrosette, Material: Polypropylen, hochschlagfest	1,000	St		
1.510	Dichtheitsprüfung am SW- Abwasserrohr (neu) Dichtheitsprüfung am SW- Abwasserrohr (neu) Druck- und Dichtheitsprüfung, an Fall-, Sammel- und Anschlussleitungen. Rohrleitungen aus Kunststoff oder Guss von DN 50 bis DN 250. Prüfung auch in Teilabschnitten einschl. Prüfverschluß herstellen und nach der Dichtheitsprüfung entfernen. Die Anzahl der zu prüfenden Stränge richtet sich nach der Stranganzahl aus der Ausführungsplanung, prüfen und herstellen	psch		nur Ges.-Preis	
1.520	Zusätzliches verzinktes Befestigungsmaterial Zusätzliches verzinktes Befestigungsmaterial wie Schlitzschienen, Träger-T-Konsolen, Stützwinkel, Flachstähle und sonstige standardmäßig als Handelsware vorgefertigte Montagehilfen einschl. Metalldübel, Schrauben, Muttern, U-Scheiben, Gewindestangen, zugelassene Metalldübel für die Zugzone von Betondecken, Schrauben, Muttern, U-Scheiben und Gewindestangen. Hinweis: Als Abrechnungsgrundlage gelten die Herstellerangaben in kg/Stück bzw. kg/m	5,000	kg		
1.530	Brandschutzrohrdurchführung DN 100 für PP- Rohr Brandschutzrohrdurchführung DN 100 für PP- Rohr für Wände und Decken mit Brandschutzanforderung. Mit Körperschalleinlage, die Durchbrüche werden bauseits verschlossen. Aufbaumontage unter der Decke, an der Wand, Einbau/ Aufbaumontage nur für die Decke zugelassen in Verbindung mit Hausabflussrohren, Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erforderlich mit Befestigungsmaterial (Dübel und Schrauben) nach Montageanleitung montiert, Höhe:120 mm Fabrikat des Bieters: vom Bieter einzutragen				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.530) ...

2,000 St

1.540

Anschluss an Schmutzwasserleitungen Bestand DN 100

Anschluss an Schmutzwasserleitungen Bestand DN 100

für SW an Bestand, RW- Anpassung an Bestand u. Umlüftung an Bestand herstellen, bestehend aus:

Ca. 1,0 m SML- Rohrleitung Bestand an vorhanden Verbindungen zurückbauen, einkürzen, Abzweig einbauen, Verbinder ergänzen, Abzweig mit Übergang auf PP- Rohr herstellen.

psch

nur Ges.-Preis

1.550

Bodenablauf

Bodenablauf DN 50 waagerecht

für Verbundabdichtung (geflieste Dusche) mit Abdichtungsmatte, mit Abdichtungsflansch, Schallschutzmatte, Bauschutz, Sperrwasser rücksaug sicher und verstellbar von 35-50 mm, Reinigungsmöglichkeit der Anschlussleitung, Aufsatz 150x150 mm dreh- und höhenverstellbar, Rost Edelstahl 1.4301, Geruchverschluss herausnehmbar, Abdichtungsmanschette für Dichtebene.

Hinweis

Bei diesem Ablaufmodell ist aufgrund der hohen Position des Anschlussrohrs keine übliche Estrichüberdeckung möglich.

Es wird ein Dünnestrichsystem eingesetzt.

Belastungsklasse BLK K=300 kg

Ablaufleistung 10 mm: 0,85-1,15 l/s

Durchmesser Nominal DN 50

Bauhöhe BH 85-120 verstellbar

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

Summe

1

Abwasseranlagen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

2 Trinkwasserleitungen

Rohrleitungen Trinkwasser:

Die bestehenden Verteil- und Steigleitungen aus Edelstahl- Rohren mit Press-Verbindungen werden weitgehend weiter genutzt. Es sind Anschlüsse und Erweiterungen nach den neuen Erfordernissen vorgesehen.

Die Rohrleitungen sind so zu verlegen, dass eine Einzelrohrdämmung aufgebracht werden kann und zwischen den gedämmten Rohrleitungen ein Abstand von mindestens 5 cm Abstand verbleibt.

Es werden neue Rohrleitungen aus Edelstahl- Rohr nach DIN EN 1057, nach DVGW- Arbeitsblatt GW 392, für Trinkwasser- Installationen nach DIN 1988, Verbindungen mit Pressverbindern aus Kupfer, Rotguss oder Siliziumbronze geprüft nach DVGW-Arbeitsblatt W 534 mit DVGW- Prüfzeichen für formstabile Auf- und Unterputz- Installationen von Verteil- und Steigleitungen eingesetzt.

Pressverbinder für alle Größen mit SC-Contur -oder vergleichbar- bei der Montage versehentlich nicht verpresste Verbindungen werden beim Befüllen der Anlage sichtbar.

Pressverbinder zertifiziert und Erfüllung der Anforderungen des DVGW-Arbeitsblatt W 534, Pkt. 12.14,

Verbinder mit Zwangsundichtigkeit.

Bei Dichtheitsprüfungen mit Wasser gewährleistet Erkennung unverpresster Verbindungen im Druckbereich von 0,1 MPa-0,65 MPa, bei trockener Dichtheitsprüfung mit Druckluft oder inerten Gasen von 22 hPa-0,3 MPa.

Einschließlich der erforderlichen Befestigungen wie Schraubrohrschele mit Schalldämmeinlage, Gewindestäbe M 8 / M 10, und zugelassene Metaldübel für die Zugzone von Betondecken. Verlegung ausschließlich nach Verlegevorgaben des Herstellers und von diesem zugelassenen Presswerkzeugen. Mit Gewährleistungsbürgschaft des Herstellers.

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

2.010 Trinkwasseranschluss DN 32 an Bestand, kalt und warm

Trinkwasseranschluss DN 32 an Bestand, kalt und warm aus Edelstahl- Rohr herstellen, Rohrleitungen auftrennen, Strömungs-Abzweig mit Absperrventilen, siehe gesonderte Positionen, einbauen.

Einschließlich Absperren und Entleeren der betroffenen Kalt- und Warmwasserstränge, nach Montage Dichtheitskontrolle,

Füllen und Entlüften an den angeschlossenen Einrichtungen in den Bädern, bei Bedarf reinigen der Perlatoren oder Siebe der Armaturen,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.010) ...					
			psch	nur Ges.-Preis	
2.020	TW-Rohrleitung CU- mit Pressfittigs 35 x 1,5 mm TW-Rohrleitung CU- mit Pressfittigs 35 x 1,5 mm wie vor beschrieben	4,000	m		
2.030	TW-Rohrleitung CU- mit Pressfittigs 28 x 1,0 mm TW-Rohrleitung CU- mit Pressfittigs 28 x 1,0 mm wie vor beschrieben	4,000	m		
2.040	TW-Rohrleitung CU- mit Pressfittigs 22 x 1,0 mm TW-Rohrleitung CU- mit Pressfittigs 22 x 1,0 mm wie vor beschrieben	24,000	m		
2.050	TW-Rohrleitung CU- mit Pressfittigs 15 x 1,0 mm TW-Rohrleitung CU- mit Pressfittigs 15 x 1,0 mm wie vor beschrieben	12,000	m		
2.060	TW-Pressfitting Bogen CU 35 mm TW-Pressfitting Bogen CU 35 mm Bogen mit Pressverbindern (2 Muffen oder 1 Muffe) in den erforderlichen Winkelgraden, wie vor beschrieben, als Zulage	6,000	St		
2.070	TW-Pressfitting Bogen CU 28 mm TW-Pressfitting Bogen CU 28 mm Bogen mit Pressverbindern (2 Muffen oder 1 Muffe) in den erforderlichen Winkelgraden, wie vor beschrieben, als Zulage	12,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
2.080	TW-Pressfitting Bogen CU 22 mm TW-Pressfitting Bogen CU 22 mm Bogen mit Pressverbindern (2 Muffen oder 1 Muffe) in den erforderlichen Winkelgraden, wie vor beschrieben, als Zulage	12,000	St		
2.090	TW-Pressfitting Bogen CU 15 mm TW-Pressfitting Bogen CU 15 mm Bogen mit Pressverbindern (2 Muffen oder 1 Muffe) in den erforderlichen Winkelgraden, wie vor beschrieben, als Zulage	6,000	St		
2.100	TW-Pressfitting T-Stück CU 35 mm TW-Pressfitting T-Stück CU 35 mm (auch in reduzierter Bauform) in den erforderlichen Abgangsdimensionen, wie vor beschrieben, als Zulage	2,000	St		
2.110	TW-Pressfitting T-Stück CU 28 mm TW-Pressfitting T-Stück CU 28 mm (auch in reduzierter Bauform) in den erforderlichen Abgangsdimensionen, wie vor beschrieben, als Zulage	2,000	St		
2.120	TW-Pressfitting T-Stück CU 22 mm TW-Pressfitting T-Stück CU 22 mm (auch in reduzierter Bauform) in den erforderlichen Abgangsdimensionen, wie vor beschrieben, als Zulage	2,000	St		
2.130	TW-Pressfitting T-Stück CU 15 mm TW-Pressfitting T-Stück CU 15 mm (auch in reduzierter Bauform) in den erforderlichen Abgangsdimensionen, wie vor beschrieben, als Zulage	2,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
2.140	TW-Pressfitting Red-Stück CU 35 mm TW-Pressfitting Red-Stück CU 35 mm Reduzierung mit Pressverbindern auf alle erforderlichen Unterdimensionen, wie vor beschrieben, als Zulage	2,000	St		
2.150	TW-Pressfitting Red-Stück CU 28 mm TW-Pressfitting Red-Stück CU 28 mm Reduzierung mit Pressverbindern auf alle erforderlichen Unterdimensionen, wie vor beschrieben, als Zulage	2,000	St		
2.160	TW-Pressfitting Red-Stück CU 22 mm TW-Pressfitting Red-Stück CU 22 mm Reduzierung mit Pressverbindern auf alle erforderlichen Unterdimensionen, wie vor beschrieben, als Zulage	2,000	St		
2.170	TW-Pressfitting Überg.-Stück CU 35 mm TW-Pressfitting Überg.-Stück CU 35 mm Übergangsstück mit Pressverbinder und Innen- oder Außengewinde alle Größen, wie vor beschrieben, als Zulage	1,000	St		
2.180	TW-Pressfitting Überg.-Stück CU 28 mm TW-Pressfitting Überg.-Stück CU 28 mm Übergangsstück mit Pressverbinder und Innen- oder Außengewinde alle Größen, wie vor beschrieben, als Zulage	2,000	St		
2.190	TW-Pressfitting Überg.-Stück CU 22 mm TW-Pressfitting Überg.-Stück CU 22 mm Übergangsstück mit Pressverbinder und Innen- oder Außengewinde alle Größen, wie vor beschrieben, als Zulage	2,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

2.200

Unterputzventil DN 20

Unterputzventil DN 20

in Behördenausführung, mit Absperr-, Regulier- und Voreinstellfunktion, komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, tottraumfrei,

mit Kegel aus Edelstahl und EPDM-Sitzdichtung,

mit stufenlos kürzbarem Kunststoffschacht,

Einbautiefe bis 100 mm,

mit verchromtem Stopfen, Rosette, Steckschlüsseinsatz zur Betätigung mit Imbusschlüssel SW 6 mm, sowie rotem und blauem Signierplättchen, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung,

PN 16, einschl. evtl. erforderlicher Spindelverlängerung sowie beidseitig mit festem Pressanschluss.

Einschl. abnehmbarer Dämmkappe nach ENEC aus geschlossenzellig geschäumtem Polyethylen mit zusätzlicher, fester Außenhaut,

Baustoffklasse B1 nach DIN 4102,

Wärmeleitfähigkeit nach ISO 2581 0,035 W/mK,

Entleerungsventilöffnung vorgeformt,

inkl. Verschlussclipse,

mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar.

2,000 St

2.210

Verbundrohr 16 x 2,2 mm, mit Schutzrohr

Verbundrohr 16 x 2,2 mm, mit Schutzrohr

Aluminium- verstärkt, mit Schutzrohr für Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988,

aus formstabilen, aluminiumverstärkten PE-Xc-Rohren,

diffusionsdicht, mit weißem PE-Xc-Schutzmantel,

in schwarzes Schutzrohr aus PE eingezogen, DIN-DVGW-geprüft,

in 50 m Ringen, Verbindung mit Press-Fittings aus Rotguss,

mit angegossenem Stützkörper,

mit Edelstahl-Presshülse unlösbar verbunden.

Als Systemverbund, mit Herstellergewährleistung,

mit Verwendung der vom Hersteller zugelassenen Presswerkzeuge.

Einschließlich der erforderlichen Befestigungen wie Schraubrohrschele mit Schalldämmeinlage.

Fabrikat des Bieters:

vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;

vom Bieter einzutragen

6,000 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
2.220	Verbundrohr 20 x 2,2 mm, mit Schutzrohr Verbundrohr 20 x 2,8 mm, mit Schutzrohr sonst wie vor beschrieben	12,000	m		
2.230	Verbundrohr 16 x 2,2 mm, mit Rundumwärmedämmung Verbundrohr 16 x 2,2 mm, mit Rundumwärmedämmung Aluminium- verstärkt, mit Rundumwärmedämmung für Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988, aus formstabilen, aluminiumverstärkten PE-Xc-Rohren, diffusionsdicht, mit weißem PE-Xc-Schutzmantel, mit 9 mm starker Rundumwärmedämmung ($\lambda=0,040$ W/mK) und grauer PE-Schutzfolie, DIN-DVGW-geprüft, in 50 m Ringen, Verbindung mit Press-Fittings aus Rotguss, mit angegossenem Stützkörper, mit Edelstahl-Presshülse unlösbar verbunden. Als Systemverbund, mit Herstellergewährleistung, mit Verwendung der vom Hersteller zugelassenen Presswerkzeuge. Einschließlich der erforderlichen Befestigungen wie Schraubrohrschele mit Schalldämmeinlage.	6,000	m		
2.240	Verbundrohr 20 x 2,8 mm, mit Rundumwärmedämmung Verbundrohr 20 x 2,8 mm, mit Rundumwärmedämmung wie vor beschrieben	12,000	m		
2.250	Wandscheibe mit Pressverbinder 15 mm Wandscheibe mit Pressverbinder 15 mm mit Schutzmanschette mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Fitting, aus Edelstahl 15 mm x 1/2", mit Schalldämmunterlage	3,000	St		
2.260	Wandscheibe mit Pressverbinder 15 mm, Durchgang Wandscheibe mit Pressverbinder 15 mm, Durchgang mit Schutzmanschette mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Fitting, aus Edelstahl 2 x 15 mm x 1/2", mit Schalldämmunterlage	2,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS	
2.270	<p>Spülung und Desinfektion der Trinkwasserinstallation</p> <p>Spülung und Desinfektion der neu errichteten Trinkwasserinstallation vor Inbetriebnahme nach erfolgter Druckprobe, nach DIN 1988, Teil 2, Abs. 11.2, bestehend aus :</p> <p>Entfernen der Baustopfen und Installation von Spülvorrichtungen mit freiem Auslauf (z.B. Kugelhähne etc.) an ca. 150 Entnahmestellen u. Anschluss sowie Befestigung von Abflussschläuchen.</p> <p>Überbrücken von Unterputzarmaturen ohne Spülvorrichtung, evtl. Einbau von Passstücken für Warmwasserbereiter.</p> <p>Montage und Anschluss des Spülautomaten und Bereitstellen ölfreier Druckluft über Druckluftflasche/Kompressor (ca. 250 l/h).</p> <p>Spülung der Leitungsanlagen nach Verfahren DIN 1988, Teil 2 Abs. 11.2.</p> <p>Ausbau des Spülautomaten incl. Spülvorrichtungen und fachgerechte Wieder- Montage sämtlicher Anschlüsse.</p> <p>Ausstellung des Spülprotokolles und Übergabe an den AG (DIN 1988, Teil 2, Abs. 11.3 und Teil 8, Abs. 3),</p> <p>komplett in fertiger Arbeit fachgerecht auszuführen.</p> <p>(Die Abmessungen gehen aus den o.g. Rohrleitungspositionen hervor.)</p> <p>Kupfer;- Edelstahlrohr DN 12 bis DN 65</p>			psch	nur Ges.-Preis	_____
2.280	<p>Spülung und Desinfektion</p> <p>Spülung und Desinfektion der neuen und der bestehenden Trinkwasserinstallation des betroffenen Trinkwasserstrangs für 3 Bäder vor Inbetriebnahme nach erfolgter Druckprobe, nach DIN 1988, Teil 2, Abs. 11.2, wie vor beschrieben.</p>			psch	nur Ges.-Preis	_____
2.290	<p>Druckprobe Trinkwassersystem</p> <p>Druckprobe Trinkwassersystem</p> <p>Druckprobe der vorgenannten Trinkwasserleitungen in Teilabschnitten nach Angaben der örtlichen Bauleitung, einschließlich aller hierzu benötigten Materialien und Hilfsstoffe, sowie dem provisorischen Verschließen von Anschlüssen und Rohrleitungsenden</p>			psch	nur Ges.-Preis	_____
2.300	<p>Trinkwasseruntersuchung</p> <p>Trinkwasseruntersuchung</p> <p>nach der Trinkwasserverordnung einschließlich Dokumentation durch ein akkreditiertes Labor, einschl. Einrichten von bis zu 2 Stck. Entnahmeventilen</p>			psch	nur Ges.-Preis	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
2.310	<p>verzinktes Befestigungsmaterial</p> <p>Zusätzliches verzinktes Befestigungsmaterial wie Schlitzschienen, Träger-T-Konsolen, Stützwinkel, Flachstähle und sonstige standardmäßig als Handelsware vorgefertigte Montagehilfen einschl. Metalldübel, Schrauben, Muttern, U-Scheiben, Gewindestangen.</p> <p>Hinweis: Als Abrechnungsgrundlage gelten die Herstellerangaben in kg/Stück bzw. kg/m zzgl. 2% Zuschlag für geschweißte, geschraubte oder genietete Stahlkonstruktion. Metalldübel für die Zugzonen von Betondecken, Schrauben, Muttern, U-Scheiben und Gewindestangen werden hierbei nicht gewichtsmäßig erfasst. Die Aufwendungen hierfür sind mit dem Zuschlag abgegolten.</p>	5,000	kg		
	<p>Brandschutz- Rohrabschottung Trinkwasserleitungen</p> <p>R 90 150-350 mm, im Bereich von Decken- u. Wanddurchführungen, mit Brandschutzanforderung bis F90, nach MLAR 3/2000 und DIN 4140, in Kurzlängen entsprechend der Decken- und Wandstärke, Dämmung einzeln, Decken- und Wandstärke bis 40 cm, Ausführung nach Herstellerprüfzeugnis bestehend aus:</p> <p>Steinwollerschale mit Alukaschierung, Schmelzpunkt >1000 Grad. C, gemäß DIN 4102 T. 17, Baustoffklasse A nichtbrennbar, druckfest, formstabil, Dämmschichtdicke ca. 30 mm, in passgenaue Kernbohrung zum fachgerechten Verschließen der Bohrung, sonst zugelassene Verspachtelung zwischen Dämmung und Durchbruchswandung (Beton, Mauerwerk etc.), incl. aller Materialien und Hilfsmittel für Medienrohr. Incl. notwendiges Zubehör, Bindedraht und weiterführender Dämmung entsprechend Zulassung, gesondert beschrieben, Dämmlänge: 1000 mm, beidseitig vor / hinter dem Durchbruch</p>				
2.320	<p>Brandschutzrohrschale für Rohr 28 mm</p> <p>Brandschutzrohrschale für Rohr 28 mm wie vor beschrieben</p>	4,000	St		
2.330	<p>Brandschutzrohrschale für Rohr 22 mm</p> <p>Brandschutzrohrschale für Rohr 22 mm wie vor beschrieben</p>	4,000	St		
Summe	2	Trinkwasserleitungen			

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
3	Trinkwasser-Armaturen				
3.010	Probenahmeventile Rotguss, zur Probenahme Probenahmeventile Rotguss, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer Parameter nach TrinkwV, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser abflammbarer und drehbarer Edelstahl-Auslaufbogen. Dreikant- Bedienschlüssel gegen unbefugte Wasserentnahme, Ventilkörper 360° drehbar, PTFE-Sitzdichtung passend für alle Armaturen und Verschraubungen, mit Entleerungsbohrung absperibar mit Dreikantschlüssel, tottraumfrei für waagerechten und senkrechten Einbau, geeignet Normen und Zulassungen DVGW- Zulassung Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung Technische Daten: Durchmesser: DN 10 Druckstufe PN 16 max. Betriebstemperatur 90 °C	2,000	St		
3.020	Freistrom-Absperrventil DN 20 Freistrom-Absperrventil DN 20 beständig gegen aggressives Wasser, aus Rotguss, verschleißfester Edelstahl-Sitzring bis DN 50, tottraumfrei, mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung als wartungsfreie und unter Druck austauschbare Spindelabdichtung, EPDM-WN21-Sitzdichtung, nach DIN EN 1213, mit DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16, mit Entleerventil mit drehbarem Schlauchanschluss 3/4" und Verschlusskappe, beidseits als Universalventil mit AG und Verschraubung flachdichtend als lösbare Verbindung.	2,000	St		
3.030	Venturi-Strömungsteiler DN 32 Venturi-Strömungsteiler DN 32 Einbau in Bestandsleitung für dauerhafte Durchströmung bei bestimmungsgemäßem Gebrauch im angeschlossenen Leitungsnetz für das Beh. Bad. Stagnationsbereiche können nicht entstehen. Für Trinkwasser- Installation Kalt und Warm. Durch Druckunterschied an Venturi- Düsen wird der Hauptvolumenstrom in einen Ring- und einen Durchgangsvolumenstrom aufgeteilt. Ein Einbauteil sichert dynamisch bereits bei kleinsten Volumenströmen in der Verteilleitung/im Steigstrang eine maximale Durchströmung der angeschlossenen Teilstrecke. An 2 Abgängen der angeschlossenen Teilstrecke sind Regulierventile angeordnet und Bestandteil der Pos.				
	Fab. d. Planung: Kemper Typ d. Planung: KHS Ve.-Strömungsteiler Figur 650 02 Fab. d. Bieters: Typ d. Bieters:	2,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
3.040	Auslaufventil DN 15 Auslaufventil DN 15 aus Messing, verchromt. Sicherungsarmatur gemäß DIN 1988 T4, Oberteil mit Knebelgriff. Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter in Durchflussform. Mit verchromter Messing-Schlauchverschraubung.	2,000	St		
3.050	KFE-Kugelhahn DN 15 KFE-Kugelhahn DN 15 aus Messing, Kugel aus verchromtem Stahl mit vollem Durchgang. Einseitig Gewindeanschluss 1/2", einseitig Schlauchanschlussverschraubung 1/2" mit Tülle und Überwurfmutter, sowie Verschlusskappe mit Kette und Dichtung. Festmontierter Bediengriff aus Metall. Mit DVDW-Zulassung	1,000	St		
3.060	Dichtmanschetten zur sicheren Abdichtung Dichtmanschetten zur sicheren Abdichtung und Durchführung von Rohranschlussleitungen durch Leicht- und Massivwänden. Dichtungskragen und Wandplatte werden im Fliesenkleber fest eingebettet. Wandplatte 100 x 100 x 1 mm aus vlieskaschierter Folie, für Rohrleitungen R 1/2"	5,000	St		
3.070	Bezeichnungsschilder Bezeichnungsschilder Größe: 100 x 50 für Anlagen und Bauteile, aus Kunststoff, weiß mit schwarzer eingravierter Schrift, nach Bedarf mehrzeilig, dauerhaft befestigt, einschl. Universalhalter mit Kunststoffdeckel (transparent) und Spannband für Rohre DN 12 bis DN 50	2,000	St		
Summe	3	Trinkwasser-Armaturen			

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
4	Dämmung, Brandschutz Dämmung an Trinkwasserleitungen - kalt Wärmedämmung aus Mineralwolle alukaschiert an Rohrleitungen der haustechnische Anlagen nach GEG, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, Rohrleitung aus Edelstahl- Rohren, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, Baustoffklasse A DIN 4102-1, als Schale, befestigen mit verzinktem Stahldraht, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband dampfdicht überkleben, äußere Lage kaschiert mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK), Dämmschichtdicke 20 mm.				
4.010	Dämmung an Trinkwasserleitungen - kalt DN 32 Dämmung an Trinkwasserleitungen - kalt DN 32 wie vor beschrieben	6,000	m		
4.020	Dämmung an Trinkwasserleitungen - kalt DN 25 Dämmung an Trinkwasserleitungen - kalt DN 25 wie vor beschrieben	12,000	m		
4.030	Dämmung an Trinkwasserleitungen - kalt DN 20 Dämmung an Trinkwasserleitungen - kalt DN 20 wie vor beschrieben	12,000	m		
4.040	Dämmung an Trinkwasserleitungen - kalt DN 15 Dämmung an Trinkwasserleitungen - kalt DN 15 wie vor beschrieben	6,000	m		

Abnehmbare Dämmkappe nach ENEC aus geschlossenzellig geschäumtem Polyethylen mit zusätzlicher, fester Außenhaut, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK, inkl. Verschlussclipse, mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
4.050	Abnehmbare Dämmkappe für Venturi-Strömungsteiler DN 32 Abnehmbare Dämmkappe für Venturi-Strömungsteiler DN 32 sonst wie vor beschrieben	2,000	St		
4.060	Abnehmbare Dämmkappe für Absperrventile DN 25 Abnehmbare Dämmkappe für Absperrventile DN 25 sonst wie vor beschrieben	1,000	St		
4.070	Abnehmbare Dämmkappe für Absperrventile DN 20 Abnehmbare Dämmkappe für Absperrventile DN 20 sonst wie vor beschrieben	4,000	St		
<p>Rohrabschottung Kalt- und Warmwasserleitungen R 90 150-350 mm, im Bereich von Decken- u. Wanddurchführungen, mit Brandschutzanforderung bis F90, nach MLAR 3/2000 und DIN 4140, in Kurzlängen entsprechend der Decken- und Wandstärke, Dämmung einzeln, Decken- und Wandstärke bis 40 cm, Ausführung nach Herstellerprüfzeugnis bestehend aus: Steinwollrohrschale mit Alukaschierung, Schmelzpunkt >1000 Grad. C, gemäß DIN 4102 T. 17, Baustoffklasse A nichtbrennbar, druckfest, formstabil, Dämmschichtdicke ca. 30 mm, in passgenaue Kernbohrung zum fachgerechten Verschließen der Bohrung, sonst zugelassene Verspachtelung zwischen Dämmung und Durchbruchswandung (Beton, Mauerwerk etc.), incl. aller Materialien und Hilfsmittel für Medienrohr. Incl. notwendiges Zubehör, Bindedraht und weiterführender Dämmung entsprechend Zulassung, gesondert beschrieben, Dämmlänge: 1000 mm, beidseitig vor / hinter dem Durchbruch</p>					
4.080	Brandschutzrohrschale für Rohr 15 mm Brandschutzrohrschale für Rohr 15 mm wie vor beschrieben	1,000	St		
4.090	Brandschutzrohrschale für Rohr 22 mm Brandschutzrohrschale für Rohr 22 mm wie vor beschrieben	2,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
4.100	Brandschutzrohrschale für Rohr 28 mm Brandschutzrohrschale für Rohr 28 mm wie vor beschrieben	1,000	St		
	Dämmung Schmutzwasserleitungen neu im Bereich der Obergeschosse, DN 100, Mineralwolle alukaschiert ohne Ummantelung, Wärmedämmung DIN 4140 an Rohrleitungen einschl. aller Formstücke, haustechnischer Anlagen Dämmstärke 30 mm, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, in Gebäuden, Oberkante Dämmung über Gelände/ Fußboden bis 3,5 m, Rohrleitung aus SML- Rohren, Baustoffklasse A DIN 4102-1, aus Rollenware, befestigen mit verzinktem Stahldraht, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband dampfdicht überkleben, äußere Lage kaschiert mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Wärmeleitfähigkeit IR 0,035 W/(mK), Dämmschichtdicke 30 mm				
4.110	Dämmung DN 100 , Mineralwolle alukaschiert Dämmung DN 100 , Mineralwolle alukaschiert ohne Ummantelung sonst wie vor beschrieben	6,000	m		
	Dämmschlauch für Schmutzwasserleitungen nach DIN 1988-200, VDI 4100 und DIN 4109; geschlossenzelliger, physikalisch vernetzter Polyethylenschaum mit zusätzlicher reißfester, Gittergewebefolie verstärkt, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet, offener Schlauch mit integriertem Schnellverschluss. CE-Kennzeichnung nach EN 14313 Baustoffklasse nach DIN 4102-1 : B2 Wärmeleitfähigkeit 10°C = 0,033 W/(m×K) Temperaturbeständigkeit: von -80°C bis +100°C Dämmschichtdicke: 9 mm				
4.120	Dämmschlauch DN 50 , Mineralwolle alukaschiert ohne Dämmschlauch DN 50 , Mineralwolle alukaschiert ohne Ummantelung sonst wie vor beschrieben	3,000	m		
4.130	Dämmschlauch DN 70 , Mineralwolle alukaschiert ohne Dämmschlauch DN 70 , Mineralwolle alukaschiert ohne Ummantelung sonst wie vor beschrieben	3,000	m		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
4.140	Dämmschlauch DN 100 , Mineralwolle alukaschiert ohne Dämmschlauch DN 100 , Mineralwolle alukaschiert ohne Ummantelung sonst wie vor beschrieben	24,000	m		
Summe	4	Dämmung, Brandschutz			

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
5	Einrichtungsgegenstände				
5.010	Waschtischträgerprofil Waschtischträgerprofil für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände. Vormontierte Einheit, bestehend aus: Montagerahmen mit pulverbeschichteter Oberfläche, 2 Haltebolzen M 10, höhen- und seitenverstellbares Abstandsmaß 30 - 400 mm, Armaturenanschlussstraverse, Anschlussbogen DN 40/50 mit Gummimanschette NW 30/50, einschl. Wandscheiben mit Pressanschluss	1,000	St		
5.020	WC-Trägerprofil barrierefr. WC WC-Trägerprofil barrierefr. WC für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände. Vormontierte Einheit, bestehend aus: Montagerahmen mit pulverbeschichteter Oberfläche, 2 Haltebolzen M 10, höhen- und seitenverstellbares Abstandsmaß 30 - 400 mm, Armaturenanschlussstraverse, Anschlussbogen DN 40/50 mit Gummimanschette NW 30/50, einschl. Wandscheiben mit Pressanschluss, Montage an bauseits montierten verstärkten Ständern. <u>2 Seitenteile zur Aufnahme der Lasten aus Haltebügeln für das barrierefreie WC.</u>	1,000	St		
5.030	Dusch- Vormontage- Set Dusch- Vormontage- Set für die Montage der Duscharmatur innerhalb eines erstellten Wandschlitzes in der Außenwand, siehe gesonderte Pos., mit Dusch- Armaturenräger für AP- Mischbatterie, aus verz. Stahlblech gekantet, Haltebolzen M 8, höhen- und seitenverstellbares Abstandsmaß 30 - 400 mm, Armaturenanschlussstraverse	1,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

5.040 Waschtisch aus Sanitärkeramik, unterfahrbar

Waschtisch aus Sanitärkeramik, unterfahrbar
mit angeformtem Überlauf, mit Hahnlochbank, Breite: 65 cm, Waschtisch aus Feinsteinzeug mit Finne zur Spritzreduktion, antibakterielle Glasur, ohne Überlauf, Befestigung mit 2 Stockschruben M10 x 140 mm Oberfläche: Weiß (Alpin)
Außenmaße (BxTxH): 600x480x175 mm
Innenbecken Breite: 525 mm
Gewicht: 16,5 kg
Farbe: Weiss alpin
Einschl. UP- Waschtisch - Siphon, Geruchverschluss,
Ausführung für Waschtische,
Messing verchromt, einschl. Rosette, Dichtungs - und Befestigungsmaterial. Größe: 1 1/4" x 1 1/4"

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.050 Waschtisch- Einhebelmischer, DN 15

Waschtisch- Einhebelmischer, DN 15
mit eleganten Linien und fließenden Formen,
Nennweite: DN 15
Ausladung: ca. 107 mm
Strahlart: Normalstrahl
Durchflussmenge bei 3 bar: max. 5 l/min
Keramisches Mischsystem
Einstellbare Temperaturbegrenzung
Für Durchlauferhitzer geeignet
Inklusive Zugstangen-Ablaufgarnitur G 1 1/4 mit Ablaufventil aus Metall
Flexible Anschlussschläuche,
Silikonknoppen am Luftsprudler zur Entkalkung,
Anschlussgröße: DN 15
Oberfläche: verchromt oder gleichwertig
Montage und Anschluss gemäß DIN-Vorschriften und den technischen Anschlussbedingungen des Wasserversorgers.

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.050) ...

1,000 St

5.060

Thermischer Verbrühschutz/ Untertischthermostat

Thermischer Verbrühschutz/ Untertischthermostat
Einstellbarer Temperaturbereich: 15 °C bis 43 °C (± 2 °C)
Festlegung der maximalen Warmwassertemperatur auf einen sicheren Wert
Thermische Desinfektion möglich, ohne erneute Temperatureinstellung
Mit integriertem Rückschlagventil zur Verhinderung von Rückfluss in die Frischwasserleitung
Mit Schmutzfangsieb
Anschluss unten: 3/8" Überwurfmutter
Anschluss oben: 3/8" Außengewinde
Max. Druckdifferenz warm/kalt: 5:1
Oberfläche: verchromt oder gleichwertig
Montage unter dem Waschtisch oder in der Nähe der Entnahmestelle

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.070

Eckventile verchromt

Eckventile verchromt
mit drehbarem Metallgriff, runder Rosette, bei Bedarf Hahnverlängerungen, DN 15

2,000 St

5.080

Spiegel aus Kristallglas, Größe: 60 x 90 cm mit Tipp- Kipp- Beschlag

Verdeckter Beschlag aus Edelstahl
für Spiegelgröße bis max. 1 m2
+ Kippwinkel max. 20°
+ Wandabstand 70 mm
einschließlich Sicherheitsspiegel mit Stahlpanzerung
Spiegelabmessung 600 x 900 mm
mit geschliffenen Kanten

Fabrikat / Typ des Bieters:
vom Bieter einzutragen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.080) ...

1,000 St

5.090

Verchromter Papiertuchspender zur Wandmontage

Verchromter Papiertuchspender zur Wandmontage
Geeignet für gefalzte Papierhandtücher mit:
Länge: zwischen 240 - 254 mm und einer
Breite: von 100 - 120 mm

Außenmaße:
Höhe: ca.370 mm
Breite: ca. 320 mm
Ausladung: ca. 140 mm

Material: Metall, Oberfläche verchromt
Verdeckte Wandbefestigung
korrosionsfreies Befestigungsmaterial

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.100

Flüssigseifen- und Desinfektionsmittelspender

Flüssigseifen- und Desinfektionsmittelspender
in ästhetischem, funktionalem Design;
Spender zur Abgabe von Flüssigseife oder Desinfektionsmitteln
Ausführung zur Aufnahme handelsüblicher 0,5 L Euronormflaschen
Gehäuse aus Metall mit verchromter Oberfläche
Mit transparentem Sichtfenster zur Kontrolle von Füllstand, Flüssigkeitsart und
Ablaufdatum
Tropfschale aus Kunststoff (Farbe: anthrazit), abnehmbar
Frontale Entnahme der Flasche für einfache Reinigung und schneller Austausch
Inklusive Seifenflasche zur Erstbefüllung
Wandmontage mit verdeckter Befestigung
Korrosionsfreies Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten
Abmessungen:
Höhe: ca. 300 mm
Breite: ca. 110 mm
Ausladung inkl. Tropfschale: ca. 250 mm

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.100) ...

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.110

WC- Modul mit Spülkasten, barrierefreies WC

WC-Modul mit Spülkasten, barrierefreies WC
für Betätigung von vorne Bauhöhe 1120 mm,
zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und
als Vorwand oder Eckmodul.
Komplett vormontierte Einheit, bestehend aus:

UP-Spülkasten für Betätigung von vorne,
Sicherheitstank aus schlagzähem, geblasenem PE-HD,
Spülkasten komplett vormontiert und versiegelt,
Eckventil und Spülkastenanschluss vormontiert.
Spülkastenanschluss mit 1/2" Innengewinde,
10 Liter Tankvolumen,
6 Liter voreingestellte Standardspülmenge,
3 Liter Teilmengenspülung mit Zweimengentechnik.
Restvolumen zur sofortigen Reinigungsspülung nutzbar.
Schwitzwassergedämmt.
Nach DIN 19542 geprüft mit Prüfzeugnis,
- Armaturengruppe 1 nach DIN 4109,
geräuscharmes hydraulisches Füllventil LAP ≤ 17 dB(A) bei 3 bar Fließdruck,
für Funkauslösung an Stützklappgriff.

Modul bestehen aus:
selbsttragendem Montagerahmen mit pulverbeschichteter roter Oberfläche,
zwei verstellbaren Fußstützen für einen Fußbodenaufbau von 0-200 mm,
2 Haltebolzen und Muttern M 12, Befestigungsabstand 180 oder 230 mm,
Ablaufbogen DN 80/100,
WC-Anschlußgarnitur,
einschließlich Bauschutzstopfen,
Betätigungsplatte- Zweimengentechnik / Weiß

2 Seitenteile zur Aufnahme der Lasten aus Haltebügeln für den Waschtisch barrierefr. WC.

1,000 St

5.120

Tiefspül- WC, 4,5/6 l, weiß, Beh. WC

Wandhängendes Tiefspül-WC für barrierefreie Anwendungen
Aus hochwertigem Sanitärporzellan
Ohne Spülrand (spülrandlose Ausführung)
Mit antibakterieller Glasur
Für Wandeinbau-Spülkasten mit 6 Liter Spülvolumen
Wasserzulauf hinten
Abgang waagrecht, verdeckt
Befestigung mittels 2 Stocksrauben M12 x 150 mm (geeignet für Tragegestell)
Maße:

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.120) ...

Breite x Tiefe x Höhe: ca. 360 x 700 x 365 mm
Rückwandbreite: ca. 305 mm
Abstand Vorderkante bis Mitte Sitzbefestigung: ca. 425 mm
Lochabstand für Sitzbefestigung: ca. 155 mm

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.130

WC- Sitz

WC- Sitz
Softclosing aus Duroplast,
schwere Ausführung,
mit Deckel,
Farbton weiß passend zu vorbeschriebenen WC mit durchgehender Edelstahl-
Scharnierwelle und am WC verschraubtem Deckel.
Sitz passend zum Fabrikat des WC

1,000 St

5.140

WC- Bürstengarnitur

Wandmontierte WC-Bürstengarnitur
Hochglanzverchromte Oberfläche
Funktionales, zeitloses Design
Mit herausnehmbarem Einsatz zur leichten Reinigung
Inklusive WC-Bürste mit Griff und auswechselbarem Bürstenkopf, Farbe: Schwarz
Leicht zu reinigen durch entnehmbaren Inneneinsatz
Wandhalterung verdeckt befestigt
Materialien:
Halterung aus Metall, verchromt
Einsatz und Bürstenkopf aus Kunststoff (schwarz)
Maße:
Höhe ohne Bürste: ca. 135 mm
Höhe mit Bürste: ca. 400 mm
Durchmesser: ca. 90 mm
Ausladung: ca. 95 mm

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.140) ...

vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.150

Hochglanzverchromter Res. Toilettenpapierhalter

Hochglanzverchromter Toilettenpapierhalter
in offener, funktionaler Ausführung
Zur Wandmontage mit verdeckter Befestigung
Geeignet für Rollenbreite 100–120 mm
Hochglanzverchromte Oberfläche
Zeitloses, dezentes Design
Lieferung inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial
Maße:
Breite: ca. 133 mm
Höhe: ca. 105 mm
Ausladung: ca. 27 mm
Verdeckte Wandbefestigung
Für handelsübliche Toilettenpapierrollen geeignet

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.160

Stützklappgriff WC verchr. Stützklappgriff

Stützklappgriff WC verchr. Stützklappgriff
funktionales, ergonomisches Design
klappbar, platzsparend mit integrierter Absenkbremse
breite, ergonomisch günstige Auflagefläche
rutschsichere Kunststoffummantelung (kontrastierend RAL 7021)
taktil und optisch kontrastierendes, erhabenes Griffstück
antistatisch, leicht zu reinigen
Unterholm nutzbar als Handtuchhalter
integrierter, abnehmbarer Toilettenpapierhalter mit Rollenbremse
verdeckte Verschraubung
inkl. Befestigungsmaterial [zur Befestigung an Trägerprofil aus der Position 5.020](#)
Belastbarkeit: mind. 115 kg am vordersten Punkt gemäß DIN 18040
Bauart geprüft
Maße:
Ausladung: ca. 700 mm
Höhe: ca. 182 mm
Breite Wandplatte: ca. 94 mm

Fabrikat des Bieters:

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.160) ...

vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;

vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.170

Stützklappgriff WC mit Funk-WC-Spülauslösung

Stützklappgriff WC mit Funk-WC-Spülauslösung

linke Ausführung mit klappbarem, platzsparendem Stützklappgriff mit Absenkbremse

integrierte Funk-WC-Spülauslösung

komplett mit Folientaster

Batterie-Stromversorgung (z. B. SL-360 LTC Batterie)

ergonomisch günstige, breite Auflagefläche

rutschsichere, taktile Kunststoffummantelung (kontrastierend RAL 7021)

erhabenes, optisch und taktil kontrastierendes Griffstück,

funktionales, leicht zu reinigendes Design, antistatisch

integrierter, abnehmbarer Toilettenpapierhalter mit Rollenbremse

Unterholm auch als Handtuchhalter nutzbar

inkl. Befestigungsmaterial zur Befestigung an Trägerprofil aus der Position 5.020,

verdeckte Verschraubung

Belastbarkeit: mind. 115 kg am vordersten Punkt gemäß DIN 18040

Griffkonstruktion bauartgeprüft

Maße:

Ausladung: ca. 700 mm

Höhe: ca. 180 mm

Breite Wandplatte: ca. 95 mm

Fabrikat des Bieters:

vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;

vom Bieter einzutragen

1,000 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

5.180

Thermostat-Brausebatterie, DN 15

Thermostat-Brausebatterie, DN 15 (Wandmontage)
für konstante Wassertemperatur am Brausekopf
ergonomisch geformte Griffe mit klarer Kennzeichnung zur Temperatureinstellung
Eco-Funktion zur Wasserverbrauchsreduzierung (bis zu ca. 50 %)
Temperaturbegrenzer werkseitig voreingestellt auf 38 °C
Sicherheitssperre bei 38 °C, optionaler Endanschlag bei 43 °C
Kompaktkartusche mit Dehnstoff-Thermoelement
integrierte Mischwasserabspernung
Mengengriff mit einstellbarem Sparanschlag
Keramik-Oberteil
Brauseabgang unten, Anschluss G ½ (DN 15)
mit integrierten Schmutzfangsieben
Rückflussverhinderer eingebaut, eigensicher gegen Rückfließen gemäß DIN EN 1717
inkl. S-Anschlüsse und Metallrosetten
Oberfläche verchromt oder gleichwertig, pflegeleicht

mit Handbrause, Durchmesser ca. 110 mm
2 Strahlarten (z. B. Rain / Jet) über Umsteller auf Rückseite
gleichmäßiger Wasserfluss aus allen Düsen
leicht zu reinigende Oberfläche, kalkabweisend
Silikonring am Brausekopf als Schutz vor Beschädigung
robuster Brauseschlauch, druckbeständig bis 5 bar
Brausehalter passend zur Brausestange der Folgeposition 5.190 .

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.190

Duschhandlauf mit integrierter Brausestange

Duschhandlauf mit integrierter Brausestange – barrierefreie Ausführung gemäß DIN 18040
kombinierter Duschhandlauf mit integrierter Brausestangenfunktion
geeignet für den barrierefreien Duschbereich
funktionales, ergonomisches Design
Oberfläche leicht zu reinigen und antistatisch
Rohrlängen anpassbar an Fliesenabmessungen und Fugenverlauf vor Ort
Belastbarkeit: mind. 115 kg gemäß DIN 18040
seitlicher Handlauf wahlweise für linke oder rechte Montage
Brausestange frei positionierbar innerhalb der Konstruktion
Brauseschieber passend für Handbrauseschläuche mit konischer Mutter
Brausehalter wahlweise links oder rechts montierbar
Neigungswinkel des Brausehalters verstellbar
verdeckte Befestigung mit Edelstahl-Schrauben und Dübeln, geeignet für die angegebene
Lastaufnahme
Maße (an Fliesenraster anpassbar):

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.190) ...

Breite: ca. 1000 mm
Höhe: ca. 1200 mm
Länge: ca. 1000 mm

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.200

Einhängbarer Duschsitz

Einhängbarer Duschsitz – barrierefreie Ausführung gemäß DIN 18040
Duschsitz zur Eihängung in vorstehenden Duschhandlauf
geeignet für barrierefreie Duschanlagen
funktionales, ergonomisches Design
Sitzfläche klappbar nach oben
Rückenlehne abnehmbar
leicht zu reinigende, antistatische Kunststoff-Sitzfläche
Sitzträger als optisches Element, hochglanzverchromt oder gleichwertig
materialschonende Aufhängung:
Kunststoffschalen zur Fixierung am Haltegriff/Handlauf
Kunststoffpuffer zum Schutz der Wandfliesen
Oberfläche z. B. Aluminium silber-eloxiert / weiß
Rohrlängen vor Ort an Fliesenraster bzw. Fugenverlauf anpassbar
Belastbarkeit: mind. 110 kg gemäß DIN 18040
Maße:
Sitzfläche: ca. 360 x 310 mm (B x T)
Breite gesamt: ca. 360 mm
Ausladung (Tiefe bei Nutzung): ca. 490 mm

Fabrikat des Bieters:
vom Bieter einzutragen

Typ des Bieters;
vom Bieter einzutragen

1,000 St

5.210

Rückbau der vorhandenen Einrichtungsgegenstände

Rückbau der vorhandenen Einrichtungsgegenstände
wie Waschtisch, WC, Dusche im ehemaligen Bad.

Warm- und Kaltwasseranschlüsse sind wandbündig dicht zu verschließen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

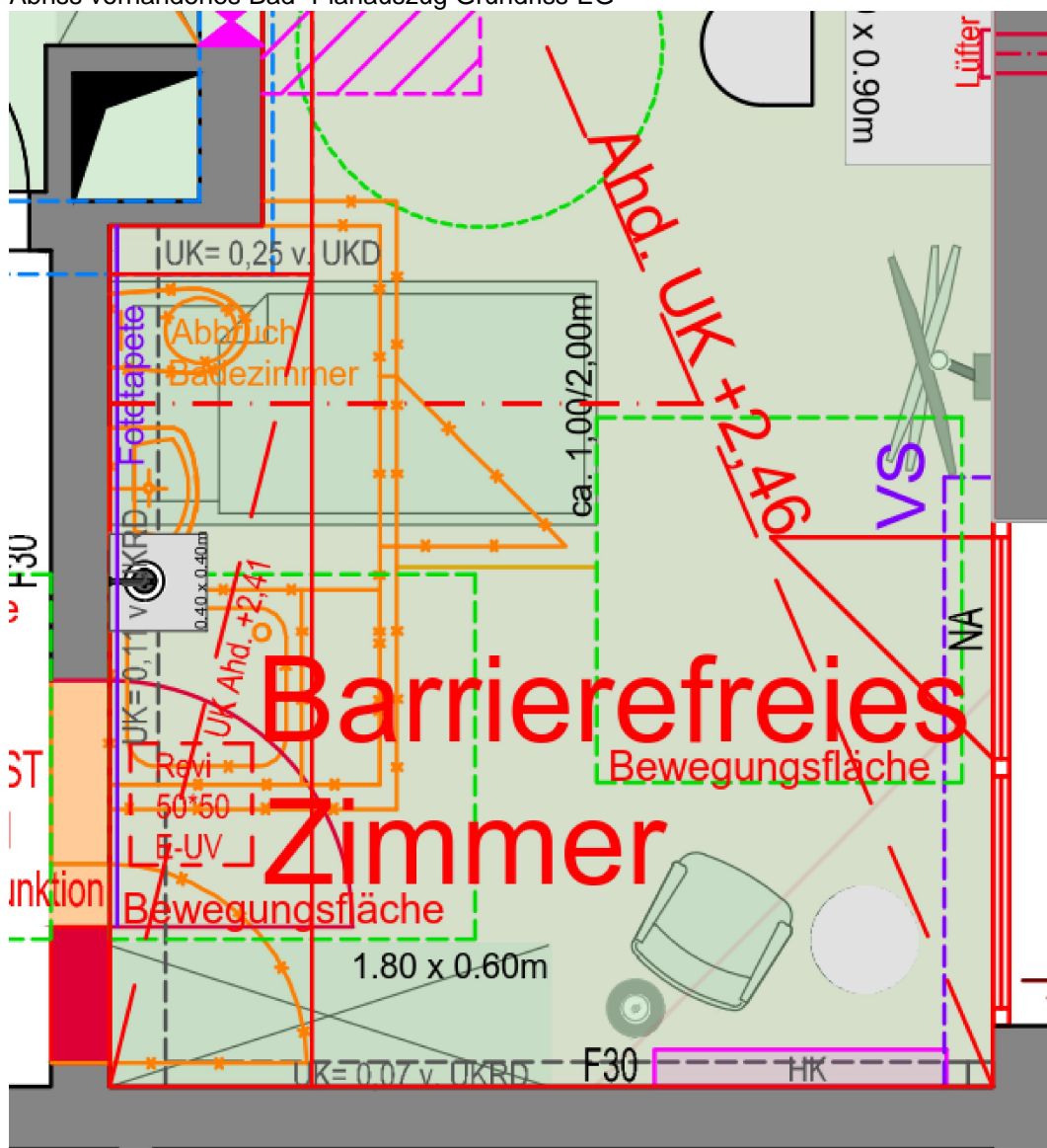
OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.210) ...

Der Abwasseranschlüsse sind wandbündig dicht zu verschließen.
 Die verschlossenen Anschlüsse sind für einen zukünftigen Neuanschluss vorzuhalten.
 Das demontierte Material ist fachgerecht zu entsorgen.

Ausführung zeitversetzt vorab der Installationsarbeiten.

Abriss vorhandenes Bad- Planauszug Grundriss EG



LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.210) ...



LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.210) ...



psch nur Ges.-Preis _____

Summe	5	Einrichtungsgegenstände	_____
--------------	----------	--------------------------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
6	Ergänzung Heizung/ Kälte				
6.010	Rückbau vorhandener Heizkörper bis ca. 1.500mm Rückbau vorhandener Heizkörper bis ca. 1.500mm bis nächster Verteilleitung, mit Entleeren und Füllen von Teilbereichen der Gesamtanlage Heizung bestehend aus: Profil. Kompakt- Heizkörper aus Stahlblech zurückbauen. Länge: bis ca. 1.500mm Tiefe: ca. 160 mm Höhe: ca. 600 mm Gewicht: bis zu 80 kg Heizungsanlage Teilbereich ab Strangabsperrentile, absperren und in Schmutzwasserleitung entleeren. Heizkörper an Verschraubungen von Rohrnetzen trennen, Rückbau, Transport aus dem Gebäude und Entsorgung, Materialerlöse sind einzurechnen. Anschlüsse Heizung dicht verschließen. Teilrückbau der Heizung siehe gesonderte Positionen.				
			psch	nur Ges.-Preis	
6.020	Rückbau Heizungs- und Kaltwasserleitungen Rückbau Heizungs- und Kaltwasserleitungen aus Gewinderohren in Dimensionen bis DN 20 durchführen. Heizungsanlage Teilbereich ab Strangabsperrentile, absperren und in Schmutzwasserleitung entleeren. Bereiche abdecken. Rohrleitungen trennen, Rückbau, Transport aus dem Gebäude und Entsorgung, Materialerlöse sind einzurechnen. Rückbau Dämmungen aus Filzbinden sind enthalten. Dämmungen aus Mineralwolle KMF werden bauseits unter Begleitung eines Schadstoffsachverständigen zurückgebaut.				
		10,000 m			
6.030	Anschluss an bestehende Heizungsrohrleitungen Anschluss an bestehende Heizungsrohrleitungen aus Gewinderohren bis DN 25 herstellen bestehend aus: Anschluss an Strangventilen absperren, drucklos machen, an Entleerungsventilen mittels Schlauch gezielt entleeren, Entleerung prüfen, Rohrstücke Vor- und Rücklauf, jeweils ca. 2,0 m Dämmung Mineralwolle mit Schutzmantel zurückbauen und entsorgen, Schweißnahtvorbereitung für Anschluss von Absperrearmaturen DN 20 erstellen.				
		2,000 St			
6.040	Wasseraufbereitung Erstbefüllung Wasseraufbereitung Erstbefüllung über Füllanlage der zentralen Wärmeversorgung, Einweisung durch Haustechnik, es ist der beschriebene Teilbereich zur Erstbefüllung vorgesehen. Die an den Strang angeschlossen 12 Heizkörper entlüften und Funktion feststellen.				
			psch	nur Ges.-Preis	

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

6.050

Ventil- Kompaktheizkörper einschl. Zuleitungen

Ventil- Kompaktheizkörper einschl. Zuleitungen und Anschluss an den Bestand, mit Thermostatventil- Kopf und Hahnblock, absperierbar:

Systemtemperaturen: 55/ 45 °C

Bauhöhe: 905 mm,

Baulänge: 805 mm

Heizleistung: 644 W

Laschenaufhängung, Anschluss Mitte, Fertiglackierter, mit Epoxydharzpulver beschichteter Heizkörper aus Stahlblech nach EN 10130 und EN 10131,

Blechnenddicke 1,25 mm,

zur Anwendung in Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 4751.

Entfettet, phosphatiert, tauchgrundiert und pulverbeschichtet nach DIN 55 900.

Wärmeleistung gemäß EN 442 und bei WSP-CERT registriert.

RAL-Gütezeichen und zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000.

Montageverpackt, mit Pappkantenschutz, Kunststoffschutzecken und Schrumpffolie.

Mit integrierter Ventilgarnitur und serienmäßig voreinstellbarem Ventileinsatz (Regelbereich 0,025-0,84 m³/h)

mit Thermostat-Ventilköpf,

Ventilgarnitur für 2- Rohr- Betrieb, Anschluss von unten mit entsprechende Anschlussverschraubungen,

mit Zierabdeckung und Seitenverkleidungen,

einschließlich Halterung mit Schallschutzeinlage incl. Aushebesicherung,

Ventileinsatz ½", Blind- und Entlüftungsstopfen werkseitig montiert.

Fabrikat des Bieters:

Typ des Bieters:

vom Bieter einzutragen

1,000 St

6.060

Badheizkörper

Badheizkörper mit integrierter Ventilgarnitur und auf die Wärmeleistung abgestimmtem, verstellbarem Ventileinsatz.

Der kv-Wert ist werkseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt.

Therstatkopf wahlweise links oder rechts auf bedienfreundlicher Höhe.

Mit waagrechten Rundrohren Durchmesser 24 mm

und senkrechten Sammelrohren 50 x 35 mm als D-Profil.

Baulänge ca. 599 mm,

Bauhöhe ca. 1.770 mm,

Wärmeleistung bei VI/RL Temperatur 55/45°C und

Raumtemperatur 24°C 444 W.

Ohne sichtbare Schweißnähte.

Zwischen den Rohrböcken Abstände zur Handtuchaufhängung.

Die Befestigung erfolgt an der Rückseite der D-Profile.

Das beigepackte Befestigungsset entspricht der VDI 6036,

Anforderungskategorie 2.

Sichtteile des Zubehörs in Heizkörperfarbe.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 6.060) ...

Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt.
Geprüft nach DIN EN 442.
Die Bauausführung entspricht den ehemaligen BAGUV-Richtlinien.
Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen.
Serienfarbe weiß (RAL 9016):
Mit Korrosionsschutzbeschichtung
für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2.
Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde mittig nach unten.
Vorlauf links bei Ausführung links, Vorlauf rechts bei Ausführung rechts
Entlüftung: G 1/4" Innengewinde nach hinten Nabenabstand: 50 mm
Mittenanschluss Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900,
Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS),
emissionsfrei auch im Heizbetrieb.
Betriebsdruck: max. 10 bar Medium: Heißwasser bis 110 Grad C
Lieferumfang: Befestigungsset, Ventil und Thermostatkopf

1,000 St

6.070

Präzisionsstahlrohr, DN 15

Präzisionsstahlrohr, DN 15
nach DIN 2394, werkseitig kunststoffummantelt,
Stahlsorte S205G2T (RSt 34-2), für Wasser,
verbinden durch Pressfittings,
verlegen in Gebäuden,
einschl. Dichtungsmaterial.
Verbindungsstücke, Formstücke, Festpunkte, Wand- und Deckendurchführungen,
Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet,
einschl. Rohrbefestigungen,
körperschallgedämmt DIN 4109,
Montagehöhe über Gelände/ Fußboden bis 3,5 m,
Befestigungsuntergrund Beton/Mauerwerk.

8,000 m

6.080

Präzisionsstahlrohr-Bogen DN 15

Präzisionsstahlrohr-Bogen DN 15
in Winkelgraden 45 und 90 ° für vorstehendes Präzisionsstahlrohr

8,000 St

6.090

Präzisionsstahlrohr T-Stück DN 15

Präzisionsstahlrohr T-Stück DN 15
für vorstehendes Präzisionsstahlrohr

2,000 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
6.100	Präzisionsstahlrohr Muffe DN 15 Präzisionsstahlrohr Muffe DN 15 für vorstehendes Präzisionsstahlrohr	2,000	St		
6.110	Übergangsstück DN 15 Übergangsstück DN 15 für Präzisionsstahlrohr mit Aussen- oder Innengewinde zum Übergang auf Gewindeanschlüsse von Armaturen	2,000	St		
6.120	Heizungsdämmung aus Schaumstoff DN 15, 20 x 15mm, Heizungsdämmung aus Schaumstoff DN 15, 20 x 15mm, als Dämmschlauch oder Bahnenware, für Rohrleitungen einschl. Form- und Verbindungsstücke, Dämmung DIN 4140, Mediumtemperatur max. 110 °C, Umgebungstemperatur 20 Grad C, relative Luftfeuchte 40-70 %, an Rohrleitung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Rohrleitung aus Stahl und C- Stahl, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Stöße der Nahtstellen zusätzlich mit geschlossenzelligem Schaum 50 x 9 mm überklebt, Wärmeleitfähigkeit für betriebstechnische Anlagen, Nennwert VDI 2055, Dämmschichtdicke GEG.	8,000	m		

Rohrabschottung Heizungsleitungen
R90 150-350 mm,
im Bereich von Decken- u. Wanddurchführungen, mit Brandschutzanforderung bis F90,
nach MLAR 3/2000 und DIN 4140, in Kurzlängen entsprechend der Decken- und
Wandstärke, Dämmung einzeln,
Decken- und Wandstärke bis 40 cm,
Ausführung nach Herstellerprüfzeugnis bestehend aus:
Steinwollerschale mit Alukaschierung, Schmelzpunkt >1000 Grad. C,
gemäß DIN 4102 T. 17,
Baustoffklasse A nichtbrennbar,
druckfest, formstabil, Dämmschichtdicke ca. 30 mm,
in passgenaue Kernbohrung zum fachgerechten Verschließen der Bohrung, sonst
zugelassene Verspachtelung zwischen Dämmung und Durchbruchswandung (Beton,
Mauerwerk etc.), inkl. aller Materialien und Hilfsmittel für Medienrohr.
Inkl. notwendiges Zubehör, Bindedraht und weiterführender Dämmung entsprechend
Zulassung, gesondert beschrieben,
Dämmlänge: 1000 mm,
beidseitig vor / hinter dem Durchbruch

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
6.130	Brandschutzrohrschaale R90 für Rohr 15 mm Brandschutzrohrschaale für Rohr 15 mm wie vor beschrieben. In Gästezimmern F30 Wände zum Flur.	62,000	St		
6.140	Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 15mm WD 1mm Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, als Abzweigung, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	4,000	m		
6.150	Bogen Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 15mm Bogen mit Pressverbindern (2 Muffen oder 1 Muffe) in den erforderlichen Winkelgraden, als Zulage	32,000	St		
6.160	Entlüftungsventil Heizkörper Entlüftungsventil, Heizkörper, 3/8" manuell, mit Rändelmutter Heizkörperentlüfter Das Heizkörper-Entlüftungsventil besteht aus verchromtem Messing und einem Griff aus ABS. Technische Daten: -Maximale Betriebstemperatur: 110 °C -Gewindeanschlüsse: ISO228 (entspricht DIN EN ISO 228 und BS EN ISO 228) -mit drehbarer Nase -selbstdichtend	16,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

6.170 Doppelclipse zur nachträglichen Befestigung Heizleitungen 15mm

Befestigung von bestehenden Heizleitungen aus Kupfer,
D 15mm mit Doppelclipsen



25,000 St

Summe	6	Ergänzung Heizung/ Kälte	
--------------	----------	---------------------------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
7	Sonstiges				
	<p>Stundenlohnarbeiten</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Stundenlohnpositionen sind für die Abrechnung unvorhergesehener Arbeiten gedacht. Es können nur Arbeiten abgerechnet werden, die zuvor mit der Bauleitung/ Bauüberwachung abgestimmt und durch diese gegengezeichnet wurden. Die angebotenen Preise gelten einschl. aller Personalneben- und Gemeinkosten. Arbeiten, die keine Anforderung an Qualifizierung stellen oder von der Sache her von Helfern hätten ausgeführt werden können, werden zu den Stundensätzen eines Helfers abgerechnet, auch dann, wenn diese Arbeit von einem höherqualifizierten Mitarbeiter ausgeführt wurden.</p> <p>Die angegebenen Stundenverrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln. Er gilt unabhängig von der Anzahl der anzurechnenden Stunden. Eventuell anfallende Reise- bzw. Auslösungskosten sind in die Stundenverrechnungssätze einzukalkulieren.</p> <p>Zuschläge für Nacht-, Sonntag- und Feiertagsarbeiten sind jedoch nicht einzurechnen. Es werden nur die tatsächlichen, an der Baustelle geleisteten Stunden, vergütet.</p> <p>Aufschlag für Stundenverrechnungssätze:</p> <p>Nachtstunden: 50 %</p> <p>Sonntagsstunden: 100 %</p> <p>Feiertagsstunden: 125 %</p>				
7.010	Monteurstunden				
	Monteurstunden zum Nachweis				
		40,000	h		
7.020	Helferstunden				
	Helferstunden zum Nachweis				
		30,000	h		
7.030	Kernbohrung Decke 80 bis 99 mm				
	<p>Kernbohrung Decke 80 bis 99 mm</p> <p>Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, B 35, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser über 80 bis 99 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, einschl. Abfangen der Bohrkern durch fixierte Abschalung, Auffangen des Bohrwassers durch Absaugung und/ oder Einleitung in Auffangwannen, Entsorgung des Bohrwassers und der Bohrkern, einschl. Einmessen der Bohrposition, Festlegen des Bohrdurchmessers passend auf die vorstehend beschriebene Brandschottung</p>				
		1,000	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
7.040	Kernbohrung Decke, 100 bis 150 mm Kernbohrung Decke, 100 bis 150 mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, B 35, senkrecht nach unten, jedoch Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe bis 25 cm, sonst wie vor beschrieben	2,000	St		
7.050	Schlitz in gemauerten Wänden 8/ 25 cm, Höhe 1,2 m Schlitze in gemauerten Wänden 8/ 25 cm, Höhe 1,2 m nach DIN 1053 für Rohrleitungen bis 8 cm Tiefe und 25 cm Breite herstellen. Vor Beginn der Arbeiten sind diese Schlitz anzuzeichnen und der Bauleitung zur Kenntnis zu bringen. Für ggf. entstandene vermeidbare Schäden (z.B. durch Einsatz von ungeeignetem Werkzeug) haftet der Unternehmer. Anfallender Bauschutt ist vollständig zu entsorgen.	psch		nur Ges.-Preis	
7.060	Schlitz in gemauerten Wänden 5/ 15 cm, Höhe 0,3 m Schlitze in gemauerten Wänden 5/ 15 cm, Höhe 0,3 m sonst wie vor	psch		nur Ges.-Preis	
Summe	7	Sonstiges			

Projekt	GIZ Campus Kottenforst - Modernisierung Haus 1
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

LV-ZUSAMMENSTELLUNG

KG410 Abwasser-, Wasseranlagen, Sanitärräume, Heizleitungen

1	Abwasseranlagen				
2	Trinkwasserleitungen				
3	Trinkwasser-Armaturen				
4	Dämmung, Brandschutz				
5	Einrichtungsgegenstände				
6	Ergänzung Heizung/ Kälte				
7	Sonstiges				

Angebotssumme netto	EUR	
---------------------	-----	--

Preisnachlass _____%	EUR	
----------------------	-----	--

Angebotssumme netto abzgl.
Preisnachlass

EUR	
-----	--

zzgl. MwSt. 19,00 %	EUR	
---------------------	-----	--

Angebotssumme brutto	EUR	
----------------------	-----	--

Bieter: _____