

Inhaltsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise	3
		Allgemeine begleitende Vertragsbedingungen:	19
		Regelung zum Datenschutz	21
		Allgemeiner Hinweis	23
		Weitere Vorbemerkungen	25
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1	27
01.01	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör	27
01.02	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör	30
01.03	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	34
01.04	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör	41
01.05	Bereich	Heizkörper	45
01.06	Bereich	Stundenlohnarbeiten	56
01.07	Bereich	Insgemeinkosten	57
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör	60
01.09	Bereich	Armaturen und Zubehör	75
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	77
01.11	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör	87
01.12	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör	92
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör	99
01.14	Bereich	Demontagearbeiten	115
01.15	Bereich	Stundenlohnarbeiten	119
01.16	Bereich	Insgemeinkosten	120
01.17	Bereich	Kernbohrungen	122
01.18	Bereich	Montagegerüste	123
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa	124
02.01	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör	124
02.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	127
02.03	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör	131
02.04	Bereich	Heizkörper	134
02.05	Bereich	Stundenlohnarbeiten	141
02.06	Bereich	Insgemeinkosten	142
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör	144

Inhaltsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa	
Nr.		Bezeichnung	Seite
02.08	Bereich	Armaturen und Zubehör	161
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	163
02.10	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör	172
02.11	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör	177
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör	185
02.13	Bereich	Stundenlohnarbeiten	197
02.14	Bereich	Insgemeinkosten	198
02.15	Bereich	Kernbohrungen	200
02.16	Bereich	Montagegerüste	201
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	202

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise Hier für Bauteil 1, Sanierung ehem. Förderschule Bei den hier ausgeschriebenen Leistungen handelt es sich um die energetische Fassaden- und Dachsanierung eines Schulgebäudes, bisherige Förderschule, zukünftig Grundschule Hennef-Hanftalstraße. Insgesamt werden an dem Standort in 53773 Hennef, Hanftalstraße 31 - 33 der gesamte Schulkomplex energetisch saniert. Die Sanierung des Schulkomplex erfolgt in zwei Bauabschnitt: 1. Bauabschnitt ist die Sanierung der ehemaligen Förderschule, welche zukünftig in den Räumlichkeiten für die Grundschule nutzbar werden, 2. Bauabschnitt ist die Sanierung der Grundschule. Nach Fertigstellung des 1. Bauabschnittes erfolgt der Umzug der Grundschule in die neu sanierten Räume, anschließend erfolgt die Sanierung des 2. Bauabschnitts. Die Sanierung des 2. Bauabschnitts erfolgt somit zeitversetzt. Die hier ausgeschriebenen Arbeiten beziehen sich ausschließlich auf den 1. Bauabschnitt. Die Bestandsgebäude liegen im Stadtbezirk Richtung Hennef-Geisbach in der Hanftalstraße 31 - 33. Hier besteht ein vorderseitiger 3-geschossiger (inkl. Untergeschoss) Gebäudetrakt, genannt Gebäudeabschnitt A und ein rückwärtiger 2-geschossiger Gebäudetrakt, genannt Gebäudeabschnitt B. Die Zufahrt zu den Gebäuden erfolgt über die voll erschlossene asphaltierte Hanftalstraße. Die Sanierungen werden vollumfänglich an den Bestandsgebäuden erfolgen. Das Schulgebäude des 1. Bauabschnittes wird vollständig außer Funktion für die Schule gesetzt und zieht für die Bauphase aus. Es handelt sich bei den ausgeschriebenen Maßnahmen um die Sanierung der kompletten äußeren Gebäudehülle, also Außenwände, Kellerwände, Fensteranlagen und Dachbereiche. Die Innenräume werden nicht saniert. Hier besteht dauerhaft den Anspruch, dass die Innenräume nicht durch die Baumaßnahme verunreinigt oder beschädigt werden. Ohne stets in den Ausschreibungstexten daraufhin weisen zu müssen, ist jeder Auftragnehmer vollumfänglich verpflichtet, die Reinhaltung und Intaktheit der Räume zu beachten. Jeder Auftragnehmer hat vollumfänglich dafür Sorge zu tragen, dass dieses ständig eingehalten wird. Bei durch den Auftragnehmer unplanmäßig verursachten Verunreinigungen und/oder Beschädigungen hat der Unternehmer sofort die Beseitigung eigenständig vorzunehmen.		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
Bauteil 1, Umbau ehemalige Förderschule Gebäude A: Hier ist geplant, den vorderen, an der Straße stehende Gebäudetrakt in allen 3 Etagen (UG, EG, OG) in der Gebäudeaußenhülle zu sanieren. Alte Klinkerriemchen sind zu demontieren, ebenso alte Fenster sowie Sonnenschutzsysteme. Das Dach wird in der bestehende Form erhalten, jedoch wärmetechnisch ertüchtigt. Das Erdreich ist entlang der Außenwände auszukoffern, die Wände zu dämmen und zu isolieren und anschließend ist Erdreich wieder zu verfüllen. Von der Straße aus ist das Gebäude erschlossen und zugänglich. Parallel zum Gebäude besteht an der Straße eine asphaltierte Straße. Diese hat einen Seitenstreifen als Busspur. Diese Busspur darf nicht durch Fahrzeuge jeglicher Art zugestellt werden. Hier besteht absolutes Halteverbot. Die Busse müssen stets uneingeschränkt den Seitenstreifen befahren können. In absoluten Ausnahmefällen können die Flächen in minimalen temporären Zeiten für Abladefunktionen nach vorheriger Kontaktierung genutzt werden. Lärmintensive Leistungen sind absolut ausgeschlossen. Das Erdgeschoss liegt ca. 1,20 m höher als die Straße. Daher besteht eine Mauer an der Bürgersteigkante, die den Höhenunterschied widerspiegelt und dafür Sorge trägt, dass der Höhenausgleich zur Straße sicher abgefangen wird. Ein Zugang ist rückseitig der Straße in das Gebäude vorhanden. Dort besteht auch ein Schulhof mit Lagerflächen. Es erfolgt seitens des Architekten noch ein Baustelleneinrichtungsplan. Linksseitig des Gebäudes wird eine Baustellenzuwegung mit einer leichten Rampe hergestellt, damit man auf den Innenhof/rückwärtigen asphaltierten Schulhof gelangt. Der Schulhof ist stets und immer vollumfänglich gegen Beschädigungen, Verunreinigungen und Lasteinwirkungen durch Fahr- und Betriebsgeräte zu schützen. Die Zuwegung ist entsprechend den zu erwartenden Lasten durch Fahrzeuge einschl. Beladungen herzustellen. Gebäudeabmessungen vorderer Gebäudetrakt: Untergeschoss, Erdgeschoss, Dachgeschoss, Grundfläche Erdgeschoss: ca. 462 qm Länge ca. 51,30 m Breite im Mittel ca. 9,00 m Höhe von OK. Erdreich bis OK Traufe ca. 7,50 m über +-0,00 m Firsthöhe ca. 10,00 m. Geschosshöhen je Etage: ca. 3,50 m		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
Gebäude B: Hier ist geplant, den von der Straße gesehen rückwärtigen Gebäudetrakt in allen 2 Etagen (EG, OG) sowie einem Kriechkeller in der Gebäudeaußenhülle zu sanieren. Alte Fertigbeton-Fassadenplatten aus Waschbeton sind zu demontieren, ebenso alte Fenster sowie Sonnenschutzsysteme. Das bestehende Flachdach wird ebenfalls vollumfänglich saniert. In der bestehende Form erhalten, jedoch wärmetechnisch ertüchtigt. Das Erdreich ist entlang der Außenwände im Bereich der Kriechkeller etwas auszukoffern, die Wände zu dämmen und zu isolieren und anschließend ist Erdreich wieder zu verfüllen. Über den seitlich links anzulegenden Baustraßenweg ist das Gebäude bis zu ca. 10 m Entfernung fahrtechnisch zu erreichen und zugänglich. Der sich seitlich befindliche asphaltierte Schulhof kann zur Lagerung und zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden. Ist jedoch ständig und vollumfänglich jederzeit gegen Verschmutzungen und Beschädigungen zu schützen. Hinter dem Gebäude steht parallel der Längsfront ein kleines Soccer-Sportfeld. Auch dieses ist sorgfältig zu schützen und darf nicht beschädigt werden. Das Erdgeschoss liegt ca auf gleicher Ebene wie der Schulhof, insgesamt jedoch ca. 1,20 m höher als die Straße. Ein Zugang ist rückseitig vom Schulhof aus in das Gebäude vorhanden. Dort besteht auch ein Schulhof mit Lagerflächen. Es erfolgt seitens des Architekten noch ein Baustelleneinrichtungsplan. Linksseitig des vorderen Gebäudes wird eine Baustellenzuwegung mit einer leichten Rampe hergestellt, damit man auf den Innenhof/rückwärtigen asphaltierten Schulhof gelangt. Der Schulhof ist stets und immer vollumfänglich gegen Beschädigungen, Verunreinigungen und Lasteinwirkungen durch Fahr- und Betriebsgeräte zu schützen. Die Zuwegung ist entsprechend den zu erwartenden Lasten durch Fahrzeuge einschl. Beladungen herzustellen. Gebäudeabmessungen vorderer Gebäudetrakt: Untergeschoss, Erdgeschoss, Dachgeschoss, Grundfläche Erdgeschoss: ca. 935 qm Länge ca. 50,30 m Breite im Mittel ca. 18,60 m Höhe von OK. Erdreich bis OK Dachkante Flachdach ca. 8,50 m über +-0,00 m Geschosshöhen je Etage: ca. 3,50 m Grundsätzliches: Es sind stets absolute Sorgfalt und Sicherheit rund um die Gebäude, an den Zuwegungen in dem Straßenbereich sowie bei den Zuwegungen und Eingängen zu gewähren. Die Schule bleibt im rechten,		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
späteren Bauteil 2 vollumfänglich im Schulbetrieb. Daher ist zu jeder Zeit absolute Sicherheit für Schüler/innen, Lehrer/innen sowie jegliche anderweitigen Personen zu beachten und zu gewähren, einschl. aller eventuell auch erforderlichen Sondermaßnahmen oder Sondereinrichtungen, wie Schilder, Absperrungen, zusätzlichem Sicherheitspersonal und zusätzlichem Einsatz von Beleuchtungen bei Bedarf. Allgemeines: Übersicht der an der Baumaßnahme beteiligten Institutionen und Planer: Bauherr: Stadt Hennef, Der Bürgermeister, 53773 Hennef, Siegau 2 Vertreten durch Herr Eryigit, Leiter Gebäudemanagement, Tel.: 02242/888-256 Herrn Avci, Technischer Mitarbeiter Gebäudemanagement Tel.: 02242/888454 Baustelle: Grundschule Hennef, in der Geisbach Hanftalstraße 31 - 33 53773 Hennef Architekten: Zacharias Planungsgruppe, Grüner Weg 17, 53757 Sankt Augustin Tel.: 02241/396798-0, Fax: 396798-99, Mail: Info@zacharias-planungsgruppe.de Projektsteuerung: Michael Herkenrath Projektleitung: Marcus Dohr Statik: Ing.-Büro Laufenberg + Eitelgörge, Theodor-Heuss-Allee 20, 53773 Hennef Tel.: 02242/2794, Mail: info@ib-hennef.de Projektbetreuung: Herr Eitelgörge Prüfstatik: Ing.Büro HZI, Röhfeldstraße 53, 53227 Bonn Tel.: 0228/9714-0 Mail: info@hzi-bonn.de Planung TGA: Stadt Hennef Zentrale Gebäudewirtschaft		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
Herr Wensel und Herr Karle Siegaue 2 53773 Hennef Herr Wensel: 02242/888255 Herr Karle: 02242/888254 Brandschutzplanung: Ing.-Büro Henneker Zillinger Beratende Ingenieure Brandschutz PartG mbH Röhfeldstraße 53, 53227 Bonn Tel.: 0228/97194-911, Projektbetreuung: Herr Nermerich und Frau Maurischat Mail: info@hzi-brandschutz.de Schallschutz: Ing.-Büro Henneker Zillinger Beratende Ingenieure Röhfeldstraße 53, 53227 Bonn Tel.: 0228/97194-0, Projektbetreuung: Frau Höner und Herr Zutavern Mail: info@hzi-bonn.de Vermessung: Ing.-Büro Bracht, Otto-von-Guericke-Straße 8, 53757 Sankt Augustin Tel.: 02241/9112020 Projektbetreuung: Herr Weiß Mail: info@bracht-vermessung.de Bodengutachten: Ing.-Büro Bohné, Endenicher Straße 341, 53121 Bonn Tel.: 0228/220256 Ansprechpartner: Herr Bohné und Herr Dahlhausen Mail: igb@bohnee.de SiGeKo: Ing.-Büro Dudek Am Lußnacken 13, 57489 Drolshagen Tel.: 02761/839730 Ansprechpartner: Herr Dudek und Herr Wolf Mail: office@ib-dudek.com Außenanlagenplanung: Noch nicht beauftragt. Baugenehmigungsbehörde: Stadt Hennef, Bauordnungsamt, Vertreten durch Herrn Henkel, Theodor-Heuss-Allee 19a, 53773 Hennef, Tel.: 02242/888-328 Eine Ortsbesichtigung für den Standort kann jederzeit von außen vorgenommen werden. In jedem Falle wird vorgeschlagen, dass der Bieter vor Angebotsabgabe sich die Örtlichkeiten genau anguckt. Spätere Nachforderungen wegen Unkenntnis der Örtlichkeiten werden nicht anerkannt. Eine Ortsbesichtigung Innen der Gebäude kann nach		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
vorheriger Anmeldung erfolgen. Entsprechend ist hierzu vorher Kontakt mit dem Architekturbüro abzustimmen. Kontaktdaten hierzu siehe weiter oben. Einsicht in die Planunterlagen kann nach vorheriger telefonischer Absprache im Architekturbüro Zacharias Planungsgruppe, Grüner Weg 17, 53757 Sankt Augustin, Tel.: 02241/396798-0 erfolgen. Weitere Unterlagen als die der Ausschreibung beigelegten Unterlagen werden nicht zur Verfügung gestellt. Die umliegenden Zufahrten zum Gebäude sind jeweils asphaltiert. Somit bestehen tragfähige Oberflächen und Untergründen für die Zufahrten zu den Gebäuden. Damit ist gewährleistet, dass für die Zulieferungsfahrzeuge und LKW's Lasten bis ca. 20 Tonnen Eigenlast mit Ladung vorhanden ist. Die Zulieferung erfolgt ausschließlich von der Hanftalstraße aus. Hier wird es eine Baustelleneinfahrt von der Straße auf das Baugrundstück geben. Die Zufahrt hat eine Breite von rd. 2,75 m. Die Baustellenzufahrten werden nicht mit einem Bauzaun eingezäunt. Es erfolgt ausschließlich die Einzäunung mit Bauzaun für die Gebäude und für die Lagerflächen und zu zu verarbeitenden baulichen Flächen. Dieser Bauzaun ist ständig - auch während der täglichen Arbeit - von allen sich am Bau befindlichen Handwerkern und Zulieferbetrieben dauerhaft und sicher geschlossen zu halten, damit hier Unbefugte keinen Zutritt erhalten. Dieses trifft auch für die Baustelleneinfahrtstore zu. Jede sich am Bau befindliche ausführende Handwerksfirma sowie deren Zulieferbetriebe ist dafür zuständig und in vollem Umfange verantwortlich. Zuwiderhandlungen und Verstöße werden kostenpflichtig geahndet. Er werden die Firmen daher aufgefordert, auch die Zulieferfirmen darüber zu unterrichten, dass die Bauzäune stets nach Anlieferung wieder zu schließen sind. Das Gebäude wird morgens entweder von einem Sicherheitsdienst oder dem Hausmeister aufgeschlossen oder es steht parallel ein Schlüsseltresor zur Verfügung, wo ein Zugangsschlüssel zum Gebäude innenliegend ist. Der Code für den Schlüsseltresor wird der ausführenden Firma genannt. Der Schlüssel ist aus dem Schlüsseltresor zu nehmen, das Gebäude ist aufzuschließen und SOFORT ist der Schlüssel wieder in den Tresor einzulegen und der Tresor ist zu schließen. Zusätzlich und auch grundsätzlich hat jede sich am Bau befindliche ausführende Firma nach Abschluss seiner		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
täglichen Arbeit verantwortlich davon zu überzeugen, dass im ganzen Haus die Fenster und Türen geschlossen sind und das Gebäude abends geschlossen ist. Verstöße werden kostenpflichtig bearbeitet. Sollte festgestellt werden, dass v.g. Punkte nicht befolgt werden, wir ein externes kostenpflichtiges Sicherheitspersonal eingeschaltet werden müssen. Über die Zufahrt von der Straße aus kann zu Be- und Entladungszwecken bis ca. 10 m vor den Bestandsbau gefahren werden. Der Vorplatz vor den Gebäuden dient der Baustelleneinrichtung, Lagerfläche und Parkflächen. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass für große Fahrzeuge über 8 m Länge keine Wendemöglichkeit auf den Baustellengeländen bestehen. Diese Fahrzeuge müssen rückwärts in den Baustelleneinrichtungsbereich hineinfahren. In diesem Fall ist sicher zu stellen, dass Zusatzpersonal bereit gestellt wird, damit beim Rückwärtsrangieren keine Personen im Fahrbereich sich befinden. Der Zuweg zur Baustelle besteht aus einem Pflaster- und Schotterbelag. Zudem ist dieser Weg gleichzeitig dauerhafte Feuerwehrezufahrt zum Gebäude und muss ständig frei von parkenden Fahrzeugen bleiben. Bei Verstoß hierzu werden parkende Fahrzeuge sofort ohne Vorwarnung auf Kosten der Fahrzeughalter abgeschleppt. Die vorhandenen Pflasterflächen dürfen nicht durch Ab- und Antransporte oder Lagerungen von Materialien verunreinigt werden. Jede Firma hat dafür ausreichend Sorge zu tragen, dass dieses komplett eingehalten wird. Bei Bedarf sind die Flächen ansonsten komplett seitens der Unternehmers vollumfänglich zu schützen. Die Zugänge zu den Gebäudetrakten werden durch je eine Türe gewährleistet. Türbreite im Schulgebäude ca. 2,00 m, Türhöhe ca. 2,15 m, als doppelflügelige ALU-Türanlagen. Die Zugänge sind ebenerdig und haben beide eine kleine Schwelle von rund 20 mm zwischen Oberschicht Innen und Pflasterschicht außen. Sollten Transporte ebenerdig notwendig sein, so hat der Auftragnehmer hierfür in Absprache mit der Bauleitung eigenständig und kostenfrei für den Auftraggeber dafür Sorge zu tragen, dass diese hergestellt werden und nach Abschluß des Transportes sofort wieder rückstandslos zurückgebaut werden. Anfallendes Material hierfür ist zu entsorgen. Über die Türen können die jeweiligen Materialien in das Gebäude getragen werden. Materialtransporte zum Gebäude und innerhalb des Gebäude sowie den Etagen sind jeweils ausschließlich per Hand vorzunehmen und zu vertragen. Maschinelle Transporte per Lastenkran, Gabelstapler, etc. sind nicht möglich. Dieses ist		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
grundsätzlich bei allen Kalkulationen zu berücksichtigen. Im Gebäude stehen Treppenanlagen zum Transport in die jeweiligen höher liegenden Etagen zur Verfügung. Die Treppen sind geradeläufig, besitzen eine Breite von ca. 1,40 m, habt für jede Etage 22 Steigungen 18/29 cm und eine maximale Gesamt-Lastannahme von höchstens ca. 350 Kg. Besonderer Hinweis hier: Beim Transport ist äußerste Sorgfalt und Sicherungsmaßnahmen ständig zu beachten, sodass keine Personen zu Schaden kommen und die vorhandenen fertigen Granitsteinbodenbeläge nicht beschädigt werden. Schutzmaßnahmen sind automatisch vorzunehmen, abzudecken und wieder zu entfernen. Ein Ablegen von Material, Handwerkszeug oder ähnliches dem Bau benötigten Gegenständen ist absolut untersagt. Rettungsweg müssen stets komplett frei gehalten werden. Sämtliche Kosten der Transporte an die Baustelle sowie in die Gebäude sowie die Schutz- und Abdeckerarbeiten in den Treppenhäusern sind mit Abgabe der Einzelpreise abgegolten und einkalkuliert. Grundsätzlich sind nachfolgende Bedingungen zusätzlich stets zu beachten. Diese sind erstrangig vorgestellt und unabhängig der VOB-Grundlagen zu berücksichtigen. Die Arbeiten sind zu mind. 60 % mit festangestelltem firmenzugehörigem deutschsprachigem (Kategorie mind. C1) Fachpersonal auszuführen. Der Auftragnehmer hat für die vor Ort arbeitenden Mitarbeiter (auch Subunternehmer) den Nachweis einer abgeschlossenen Fachhandwerksausbildung in den ausgeschriebenen Gewerken nach Aufforderung schriftlich vorzulegen. Laienarbeiter sind von der Montage ausgeschlossen und nicht zugelassen. Subunternehmer sind nur bis zu einem Leistungsumfang von 40 % zugelassen. Die Nachweise sind vor Arbeitsbeginn schriftlich vorzulegen. Der Bieter verpflichtet sich, diese Nachweise nach Aufforderung innerhalb von fünf Tagen vorzulegen. Die Aufforderung kann durch die ausscheidende Stelle bereits nach Abgabe des Angebotes und vor Auftragsvergaben als Grundlagenklärung gefordert werden. Die nachgewiesenen Personen sind nach Auftragsvergabe verpflichtend vor Ort einzusetzen. Alle Mitarbeiter/innen müssen der deutschen Sprache, mind. Kategorie B mächtig sein, sodass ein ständiger sprachlicher Dialog in deutscher Sprache sichergestellt ist. Zudem müssen alle Facharbeiter/innen die Fähigkeit besitzen, die Anforderungen an die zu verarbeitenden Bauelemente und Bauteile technisch sowie vollumfänglich fachlich zu verstehen, die einschlägigen Verarbeitungsvorschriften zu beachten, die Anforderungen der bauaufsichtlichen Prüfungszeugnissen zu kennen und zu verarbeiten. Wird im Zuge der baulichen Durchführung festgestellt, dass die Anforderungen nicht beachtet werden, ein Dialog		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
nicht möglich ist, werden sofort die Arbeiten kostenpflichtig zu Lasten des Auftragnehmers unterbrochen. Alle daraus entstehenden Kosten und Ersatzmaßnahmen werden festgehalten und dokumentiert. Der Auftragnehmer muss über eine eigene Haftpflichtversicherung mit mindestens einer Deckungssumme von 3.000.000,00 € für Personenschäden und 2.500.000,00 € für Sachschäden besitzen. Der Nachweis hierzu ist nach Auftragserteilung und vor Beginn der Arbeiten schriftlich einzureichen. Lager- und Abstellflächen können nur in geringem Umfang und nach Absprache mit dem Bauherrn bzw. dessen Vertreter und der Bauleitung zur Verfügung gestellt werden. Zum Schutz vorhandener Bauteile sind entsprechende Sicherungs- und Schutzvorkehrungen zu treffen. Es muss sichergestellt sein, dass keine vorhandenen Bauteile beschädigt bzw. verschmutzt werden. Sämtliche abzubrechenden Bauteile und Altmaterialien sind fachgerecht und gemäß den Vorschriften vorsichtig zu entsorgen. Die Sicherungs- und Schutzvorkehrungen sind ständig zu warten und dauerhaft für die Bauzeit zu unterhalten und wieder rückzubauen. Ebenfalls ist besondere Sorgfalt gegenüber sämtlichen Einrichtungen, technischen Ausstattungen (Alle Schuleinrichtungen, PC's, Drucker, etc.) sowie den Bodenbelägen zu wahren. Es wird darauf hingewiesen, dass störende und lärmintensive Arbeiten (z.B. Stemm- und Abbrucharbeiten, Bohrarbeiten, etc.) während der normalen Arbeitszeiten (Mo.-Fr. 8.00 - 12.30 und 13.30 - 18.00 Uhr) ausgeführt werden können. Außerhalb dieser Zeiten sowie an Wochenenden sind die Arbeiten zum Schutz der nachbarschaftlichen Bebauung verboten. Ein Arbeiten an Sonntagen, deutschen gesetzlichen Feiertagen des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen sowie an Rosenmontag ist nicht möglich. Sollten Arbeiten an Samstagen ausgeführt werden wollen, so sind diese frühzeitig anzumelden. Die dafür erforderlichen Zusatzkosten für die Bereitstellung des zusätzlichen Sicherheitspersonal sowie der Bauleitung trägt in diesem Fall der Auftragnehmer. Es wird verlangt, dass eine tägliche Reinigung jeder Firma bei Arbeitsabschluß oder vor Feierabend seiner Arbeiten durchgeführt wird. Die Bereiche, in denen gearbeitet wird, müssen nach täglichem Arbeitsende so gereinigt sein, dass für den nächsten Tag eine gereinigte Fläche und staubfreie und belastungsfreie Zone gewährleistet wird. Ebenso sind sämtliche Arbeitsmaschinen, Handwerkzeug und Materialien so zu		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
sichern, dass hiervon keine Gefahren für Fremdpersonen ausgehen. Fremdpersonen dürfen keinerlei Möglichkeit besitzen, an Materialien, Gegenstände oder Maschinen zu gelangen. Hierfür ist ständige Sicherung und Sorgfalt zu gewähren. Befolgt der Auftragnehmer nicht diese Pflichten, so werden ihm die Kosten für die Beseitigung in Abzug gebracht. Eine vorherige besondere Abmahnung zur Beseitigung von Unrat, Staub, etc. hierzu erfolgt nicht, da hier sofort gehandelt werden muss. Es sind entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen und Arbeitsabläufe bzw. Materialanlieferungen etc. so zu koordinieren, dass für alle Personen, welche in den Arbeitsbereichen verkehren absolut keine Gefahr entsteht. Aufgrund der kontinuierlich stattfindenden Terminabläufe und der engen Verzahnung verschiedener Arbeitsfolgen bzw. Gewerke ist eine enge Zusammenarbeit jeder einzelner Firmen bzw. evtl. Subunternehmer des AN notwendig. Die Koordination der Gewerke und evtl. Subunternehmer obliegt dem AN. Hierauf wird ausdrücklich hingewiesen. Eine entsprechende Flexibilität und exakte Termineinhaltung (einschl. der hierfür erforderlichen personellen Besetzung) aller Firmen ist zwingend erforderlich. Es wird ein Bauzeitenplan aufgestellt, an den sich in jeder Form und alle am Bau befindlichen Firmen zu halten ist. Dieser wird Auftragsbestandteil, beinhaltet die Arbeitsabfolgen der Gewerke und hat in Abstimmung mit dem AG zu erfolgen. Materialien können nicht in einer kompletten Lieferung angeliefert werden. Daher sind mehrere Lieferungen abschnittsweise je nach Arbeitsfortschritt und Bauzeit in die Preise mit einzukalkulieren. Mehrere Einzellieferung sind grundsätzlich vorzusehen und in den Preisen in der Kalkulation mit zu berücksichtigen. Dieses obliegt der ausführenden Firma und ist grundsätzlich immer in den kalkulierten Preisen enthalten. Grund hierfür ist, dass nur bedingter Platzbedarf besteht, ebenso sind die Traglasten der Fußböden auf max. 250 kg/qm begrenzt. Materialablagerungen müssen so vorgenommen werden, dass diese verteilt werden um hier keine Punktlasten in die Betonstützen- und Deckenkonstruktionen abzuleiten. Der maximale Platzbedarf der Lagerflächen beträgt ca. 60 qm (6 x 10 m). Alle notwendigen Flucht- und Rettungswege, Notausgänge, Treppenhäuser müssen ständig absolut frei von Baumaterialien, Werkzeugen und Geräten gehalten werden, sodass diese ständig für alle Personen frei		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
begehrbar bleiben. Der Auftragnehmer hat für die Durchführung der Arbeiten ständig den Brandschutz für seine Leistungen sowie gegenüber dem gesamten Gebäude sowohl auf der Baustelle als auch in Bestandsgebäuden sicherzustellen. Der Auftragnehmer hat hierfür einen ständigen fachkundigen Mitarbeiter schriftlich zu benennen und vor Ort einzusetzen, der für die Belange und Einhaltung der Brandschutzvorschriften zuständig ist. Im Regressfall ist grundsätzlich der Firmeninhaber der Verantwortliche. Während der Bauzeit sind grundsätzlich je Betrieb vorbeugende Brandschutzmaßnahmen betrieblicher Art zu treffen. Auf das Merkblatt "Brandschutz bei Bauarbeiten" der Bau-Berufsgenossenschaft sowie der VdS-Schadensverhütung GmbH (Form 2021) wird hingewiesen. In dem zu errichtenden und auch dem umgebauten Bauobjekt dürfen brennbare Baustoffe und sonstige brennbare Gegenstände nur örtlich und mengenmäßig begrenzt gelagert werden. Dies gilt insbesondere auch für brennbare Flüssigkeiten und brennbare Gase. Brennbare Abfallstoffe sind täglich aus dem Gebäude zu schaffen und dürfen nicht gelagert werden. Bei feuergefährlichen Arbeiten, z.B. Schweißen, Schneiden und artverwandte Arbeitsverfahren sowie beim Umgang mit offenem Feuer in Verbindung mit brennbaren Stoffen sind zusätzlich Brandschutzposten einzuteilen. Es sind zudem zwingend geeignete Feuerlöscher bereitzustellen. Nach Beendigung der Arbeiten hat der Auftragnehmer Nachkontrollen durchzuführen. Speziell wird hier auf die Einhaltung der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BvG D1, Schweißen, Schneiden und artverwandte Verfahren in der aktuellen Fassung hingewiesen. Für den Einsatz von Feuerwehrfahrzeugen wird von der öffentlichen Verkehrsfläche eine Zufahrt zum Bauobjekt sichergestellt. Die erforderlichen Fahr- und Bewegungsflächen der Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge müssen jederzeit freigehalten werden. Für einen evtl. Notfall ist zum direkten Notruf ein Handy bereitzustellen. Die Notruf-Nummer 112 ist im Notfall zu rufen. Es ist grundsätzlich für die Durchführung der Arbeiten das gleiche Mitarbeiterpersonal einzusetzen. Ein Wechsel sollte vermieden werden, da die kontinuierliche Arbeitsausführung gewährleistet werden muss. Sollte ein Wechsel erfolgen so ist das Nachfolgepersonal ausführlich vom Vorgänger in die Baumaßnahme einzuweisen. Ein Wechsel ist frühzeitig mit einigen Tagen Vorlaufzeit anzumelden. Sollte vor Ort festgestellt werden, dass anderweitiges Personal eingesetzt wird, welches nicht gemeldet ist, hat die Bauleitung die Befugnis, diese Personen sofort und		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
ohne jede Vorankündigung von der Baustelle zu verweisen. Ein Anrechnen von Entgeldanspruch für den/die Mitarbeiter/in besteht seitens des Auftragnehmers nicht. Es hat grundsätzlich für die Ausführung der Arbeiten ein/e verantwortliche/r Mitarbeiter/in des Auftragnehmers bei Durchführung der Arbeiten als Fachbauleiter/in und Vorarbeiter des Auftragnehmers gemäß VOB ständig bei allen Arbeiten vor Ort anwesend zu sein. Diese/r Mitarbeiter/in ist namentlich vorher zu benennen und muss ständig über Handy erreichbar sein. Sie/Er muss einwandfrei die deutsche Sprache in Wort und Schrift sprechen und verstehen, auf dem Arbeitsgebiet des Gewerkes seiner/ihrer Firma vollkommen fachlich kundig und wissend sein, sowie kompetent und weisungsbefugt den anderen Mitarbeitern des Unternehmers gegenüber sein. Weiter müssen alle Mitarbeiter/innen einwandfrei die deutsche Sprache verstehen, selber gut sprechen und alle fachlichen und technischen Eigenschaften und Angaben kompetent und fachlich umsetzen können. Für alle mit bauaufsichtlichem Prüfungszeugnis zu verarbeitenden Anforderungen an Bauteile oder Eigenschaften ist der Auftragnehmer verpflichtet, vor Ausführung diese Prüfungszeugnisse zu besorgen, vorzulegen und ständig auf der Baustelle in Papierform oder digitaler Form bereit zu stellen. Dieses ist zwingend erforderlich, damit das ausführende Fachpersonal der Firma die einschlägigen Verarbeitungsvorschriften nachgucken kann und berücksichtigen kann. Seitens des Auftragnehmers ist für ihr eigenes Unternehmen ein ständiges Bautagebuch zu führen und der Bauleitung monatlich nach Aufforderung vorzulegen. Das Bautagebuch muss folgenden Inhalt besitzen: Name der Handwerker, Arbeitsbeginn- und Ende, Arbeitsbereich, durchgeführte Maßnahmen, verbaute Materialien, besondere Vorkommnisse und Wetter. Dem Auftragnehmer werden die Ausführungspläne in 2-facher Ausfertigung in Papierform übergeben. Die Pläne bestimmen die Ausführungsgrundlage. Örtlich sind alle notwendige Maße seitens des Auftragnehmers selber vor Verarbeitung zu prüfen und zu kontrollieren. Jedem Auftragnehmer können die Pläne auch als PDF-Datei auf Anforderung zugestellt werden. Die angebotenen Einheitspreise verstehen sich für die vollständig abgeschlossene mängelfreie Leistung unter Zugrundelegung der technischen Vorbedingungen, der VOB in allen Teilen, den anerkannten Regeln der Technik, den gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, den		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
Verarbeitungsvorschriften, den baulichen Prüfungszeugnissen, der Lieferung aller Materialien, dem Einbringen aller Leistungen und Nebenleistungen, der Bereitstellung aller Geräte, Maschinen, Gerüste, Arbeits- und Schutzmaßnahmen, sowie der kompletten Baustelleneinrichtung und deren Vorhaltung für die gesamte Bauzeit bis Abschluß der Gebäudefertigstellung. Insbesondere mobile Gerüste im Inneren des Gebäudes sind durch den Auftragnehmer zu liefern, vorzuhalten und wieder abzubauen. Das Gebäude wird bauseits außenseitig nach Fertigstellung der Rohbauarbeiten mit einem üblichen Arbeitsgerüst eingerüstet. Für sämtliche Arbeiten der Rohbauphase hat der AN eigene Gerüste zu stellen, vorzuhalten und wieder abzubauen. Sämtliche Gerüste sind gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) auszuführen. Bei Gerüsten in und an Bestandsgebäuden ist der Umgebungsraum weiträumig sicher abzusperren, sodass keine Gefahr für den öffentlichen Verkehr und Personen durch herabfallende Gegenstände jeglicher Art bestehen. Mit Angebotsabgabe erkennt der Bieter grundsätzlich an, die Ausschreibung lückenlos erhalten zu haben, komplett gelesen zu haben und alle textlichen Niederschriften verstanden zu haben, alle sonstigen preisbeeinflussenden Umstände geprüft, gewertet und bei der Kalkulation berücksichtigt zu haben und er die Ausschreibung durch seine Unterschrift als maßgeblichen Kalkulationsbestandteil anerkennt. Bedenken über die geplanten Ausführungsmaßnahmen sind bei Angebotsabgabe schriftlich anzuzeigen und mit dem Angebot vorzulegen. Änderungen, Streichungen bzw. Ergänzungen und ähnliches in den Vorbemerkungen und den im Text bzw. den Positionen beschriebenen Abrechnungsmodalitäten sind nicht gestattet. Sie haben keine Gültigkeit und finden keine Berücksichtigung. Bei Zuwiderhandlungen kann der Bieter von der Wertung ausgeschlossen werden. Alternativ- und Nebenangebote sind, als solche deutlich gekennzeichnet, in einem separaten Angebot zum Hauptangebot einzureichen. Grundsätzlich gelten die Vergabegrundlagen der VOB, Inländische wie Europaweite Ausfertigung. Abschlagszahlungen sind grundsätzlich möglich. Diese müssen jedoch stets mindestens 25 % der Gesamtleistung erfüllt haben. Somit werden maximal 3 Abschlagsrechnungen mit je 25 % Leistungserbringungen zugelassen. Eine vierte Abschlagszahlung kann mit maximal 15 % Prozent gestellt werden, sodass durch die		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
Abschlagszahlungen insgesamt maximal 90 % erreicht werden. im Anschluß kann die Schlußrechnung gestellt werden. Auf Abschlagsrechnung werden 10 % Sicherheit gemäß VOB-Regelung einbehalten. Aufmaße sind jeweils so bei den Abschlagszahlungen einzureichen, dass diese nur die Differenz zur vorherigen Rechnung darstellen. Dieses, damit nicht seitens der Bauleitung stets bereits geprüften Massen nochmals geprüft werden müssen. Bei Nichteinhaltung werden die Abschlagsrechnungen kostenpflichtig zurückgewiesen. Mehraufwendungen werden der ausführenden Firma mit 105,00 €/Std. Netto in Rechnung gestellt. Aufmaße müssen nachweislich mit Skizzen und Abrechnungszeichnungen prüfbar sein und sich in der Auflistung genau an die Reihenfolge der Leistungspositionen der Leistungsverzeichnis richten. Sämtliche Rechnungen, Aufmaße und Abrechnungszeichnungen müssen in elektronischer Form gemäß den gesetzlichen Bestimmungen an die Stadt Hennef übersendet werden. Eine entsprechende elektronische E-Mail-Adresse wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben. Zusätzlich sind alle Unterlagen in 1-facher Ausfertigung in ausgedruckter Papierform parallel dem Architekturbüro bzw. Fachplanerbüro (haustechnische Firmen) per Post oder per Boten zuzusenden. Diese ist begründet dahingehend, dass keine Ausdrücke innerhalb der Büros für externe Rechnungen und Aufmaße vorgenommen werden. Sollte dennoch die Zusendung ausnahmsweise online erfolgen so werden je auszudruckender schwarz-weiß-DIN-A-4- Seite 0,50 €, je farbllicher DIN-A-4-Seite 0,75 €, je schwarz-weiß-DIN-A-3- Seite 0,60 €, je farbllicher DIN-A-3-Seite 0,90 € der beauftragten Firma seitens der Architekten oder Fachplaner in Rechnung gestellt. Die Baustelle wird mit einem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) gemäß § 4 der Baustellenverordnung geführt. Der Unternehmer verpflichtet sich, alle daraus bestehenden Konsequenzen und Bedingungen ohne Einschränkungen anzuerkennen und mindestens einen ständig verantwortlichen deutschsprechenden Ansprechpartner zur Erfüllung der erforderlichen Aufgaben vor Ort einzusetzen. Diese Person ist namentlich vor Beginn der Arbeiten zu nennen. Im Zuge der Unternehmerverantwortung und ableitend aus der Baustellenverordnung hat der Auftragnehmer eine		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
Unternehmererklärung in schriftlicher Form nach Auftragserteilung vorzulegen. Darin ist die Baumaßnahme, zuständige Berufsgenossenschaft, das ausführende Gewerk, die Mitarbeiteranzahl, der Beginn und das voraussichtliche Ende der Arbeiten, sowie namentlich der verantwortliche Fachbauleiter (BGV A1, § 6 und LBO § 59a), die Fachkraft für Arbeitssicherheit (gemäß AsiG § 5), der Sicherheitsbeauftragte (gemäß SGB VII und BGV A 1, § 9) und der Ersthelfer (Gemäß BGV A 1, § 26) anzugeben. Einschl. der erforderlichen Nachweise der Ausbildungen. Die Bescheinigungen sind bereits im Zuge der Auftragsbestätigung und vor Beginn der Arbeiten lückenlos vorzulegen. Ein vom Auftragnehmer eingesetzter Baustromverteiler oder eine Kabeltrommel ist 1 x im Monat die Fehlerstrom- und Schutzrichtung auf ihre Wirksamkeit hin von einer Elektrofachkraft oder einer elektrotechnischen unterwiesenen Person unter Verwendung geeigneter Mess- und Prüfgeräte zu prüfen. Ein Prüfnachweis ist schriftlich vorzulegen oder am Gerät mittels Prüfplakette zu dokumentieren. Einsetzende Montagegeräte (elektronische Geräte sowie durch Motorkraft getriebene Geräte) müssen einmal im Jahr durch eine entsprechende Fachkraft geprüft werden. Der Prüfnachweis ist am Gerät mittels Prüfplakette zu dokumentieren. Im gesamten Baustellenbereich ist sowohl innen im Gebäude als auch im Außenbereich ständiges Rauch- und Alkoholverbot sowie auch das Verbot von Rausch- und Suchtstoffen. Ebenso herrscht das Verbot der Nutzung von akustisch wirksamen Geräten wie z.B. Radio, MP-3-Player, Spotyfi, Musikstreaming, etc. In Zeiten der bedingter Epidemien sind unbedingt die entsprechenden sicherheitsrelevanten Maßnahmen der Bundesregierung sowie der örtlichen Lage und der Vorschriften der Berufsgenossenschaften stets zu beachten. Alle Mitarbeiter haben während der Ausführung und bei Besprechungen stets FFP2-Mund-Nasenschutz-Masken zu tragen. Sollten sich Personen mit Corona positiv infiziert haben, so sind diese sofort zu melden. Zudem sind die ständigen Hygieneanforderungen wie Mundschutz, Desinfektionsschutz, Abstandshaltung, etc. zu berücksichtigen. Hier wird auch ausdrücklich auf die Vorschriften zur Einhaltung der Hygieneanforderungen und deren Verantwortung der Firmen für die eigenen Mitarbeiter hingewiesen. Es wird ein Baustellen-WC mit WC-Töpfen, Urinalen und Waschbecken zur Verfügung gestellt. Diese Einrichtung		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine Angaben und zu beachtende Hinweise		
kann von jedem benutzt werden. Es erfolgt 2 x die Woche (Dienstag und Freitag) eine Reinigung des Toilettenwagens durch eine externe Reinigungsfirma. Es wird hiermit im Sinne aller Nutzer ausdrücklich appelliert, die Toilette stets sorgfältig zu benutzen, sauber zu halten und Sorge dafür zu tragen, dass keine Rückstände hinterlassen werden. Für Toilettenpapier, Seife und Handtücher und Desinfektionsspray wird bauseits gesorgt. Als Umlage werden jeder Firma 0,3% der Schlussrechnung hierfür in Abzug gebracht. Seitens des Auftraggebers wird eine Baustellenversicherung abgeschlossen. Anteiligen Kosten werden dem Auftragnehmer von der Schlussrechnung in Höhe 0,3% in Abzug gebracht.		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine begleitende Vertragsbedingungen:		
Allgemeine begleitende Vertragsbedingungen :		
1. Bestandteile des Vertrages sind:		
a.) das Auftragsschreiben		
b.) das Angebot mit der Leistungsbeschreibung		
c.) der Bauzeitenplan		
d.) die zusätzlichen technischen Vorschriften, Z-VOB/C		
e.) die allgemeinen technischen Vorschriften für Bauleistungen nach dem neuesten Stand VOB.		
f.) die Erklärung der Einhaltung des Tariflohnes.		
Allgemeine Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers werden nicht zum Vertragsbestandteil.		
2. Eine mündliche Auftragserteilung wird erst durch schriftliche Angebotsannahme (Auftrag) rechtswirksam.		
3. Bei Bauvorhaben die mit öffentlichen Mitteln gefördert werden, sind die zur Gewährung der öffentlicher Mittel geltenden Richtlinien und Auflagen zu erfüllen.		
4. Der Pauschalpreis bzw. die Einzelpreise enthalten alle Kosten der Arbeiten, einschl. Materiallieferung, die zur Übernahme der Leistungen in uneingeschränkter Gebrauchsfähigkeit und Mängelfreiheit notwendig sind.		
5. Die Pauschalsumme bzw. die Einheitspreise sind fest für die Dauer der Bauzeit und können durch keinerlei Umstände, auch nicht z.B. Witterungseinflüsse, Winterbaumaßnahmen, Arbeitsunterbrechungen, Material-, Lohn-, Tarif- oder Transportpreisteigerungen geändert werden.		
6. Der Auftragnehmer haftet auch für alle Schäden an seinen Arbeiten und Lieferungen, die durch Witterungseinflüsse, Tages- und Schichtenwasser und Diebstahl entstehen; er hat die erforderlichen Schutzmaßnahmen kostenlos zu treffen.		
7. Der Auftragnehmer hat sich über Lage und Beschaffenheit des Grundstücks an Ort und Stelle zu unterrichten.		
8. Von den einzelnen Arbeiten bzw. Lieferungen sind ohne besondere Vergütung Proben vorzulegen bzw. auszuführen und ggf. abzuändern. Alle genehmigten Proben, Muster usw. verbleiben bis zur Abnahme der Arbeiten bei der Bauleitung.		
9. Der Auftragnehmer haftet für alle zusätzlichen Aufwendungen, die dem Auftraggeber aus von ihm zu vertretenden Terminverzögerungen entstehen. Sollten durch verspätete Ausführungen von Arbeiten anderer Gewerke Verzögerungen oder Unterbrechungen der eigenen Arbeiten notwendig werden, so wird die Ausführungsfrist verlängert, ohne dass ein Anspruch auf Nachforderung oder Schadenersatz für verlängerte Bauzeit besteht.		
10. Für alle Arbeiten erfolgt nach Fertigstellung eine förmliche Abnahme mit Protokoll. Der Unternehmer hat die Fertigstellung zu melden. Den Zeitpunkt der Abnahme legt der Architekt gemeinsam mit dem Vertreter des AG fest.		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeine begleitende Vertragsbedingungen:		
11.	Der Auftragnehmer ist bei Kündigung des Vertrages verpflichtet, sämtliche Unterlagen, die in Erfüllung seiner vertraglichen Leistung erbracht wurden, herauszugeben.	
12.	Als Sicherheit für die vertragsmäßige Erfüllung der Leistungen siehe Angaben der vorgehefteten zusätzlichen Vertragsbedingungen des AG.	
13.	Werden Nachtragsarbeiten erforderlich, so sind diese auf der Grundlage der Einheitspreise des Hauptangebotes zu kalkulieren. Die Kalkulation ist dem Nachtragsangebot beizufügen. Gleichzeitig ist die Urkalkulation des Angebotes vorzulegen.	
14.	Der Auftraggeber ist berechtigt, Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Entwurf anzuordnen, einzelne Positionen zu verändern bzw. ganz oder teilweise zu streichen, ohne dass der Auftragnehmer ein Recht auf entgangenen Gewinn geltend machen kann. Eine Erhöhung von Einheitspreisen, auch bei Unterschreitung von mehr als 10 v.H. des Mengenansatzes ist ausgeschlossen. Nachforderungen für Baustelleneinrichtungen und Baustellengemeinkosten sowie allgemeinen Geschäftskosten bei verringerten Abrechnungsmassen, gleich welcher Höhe, sind ausgeschlossen. Nachforderungen für zusätzliche Vergütungen gem. VOB, Teil B, § 2, Punkt 3, werden nicht anerkannt.	
15.	Zahlungen und Rechnungen siehe beiliegende zusätzlichen Vertragsbedingungen des Auftraggebers, der Stadt Hennef sowie den zuvor genannten Allgemeinen Angaben und zu beachtenden Hinweisen.	
16.	Das Absperren von Räumen mittels Bautüre, zur Lagerung von Materialien bzw. Werkzeugen und Gerät, ist ausdrücklich untersagt. Eine Befreiung von dieser Regelung kann nur in begründeten Ausnahmefällen mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Bauleitung erfolgen. Bei Zuwiderhandlungen gegen diese Regelung ist der Auftraggeber berechtigt sämtliche Räume bei Bedarf öffnen zu lassen und alle Materialien bzw. Werkzeuge etc. zu entfernen. Die entstehenden Kosten werden der betroffenen Firma in Abzug gebracht.	
17.	Es wird insbesondere auf § 4 der VOB, Teil B, Punkt 3, hingewiesen. Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Ausführung die Vorleistungen anderer Unternehmer zu prüfen. Etwaige Mängel bzw. Bedenken gegen die Ausführung sind unverzüglich und schriftlich der Bauleitung anzuzeigen. Verspätet angemeldete Kosten wegen Mehreinbau von Material bzw. Mehrarbeit oder geänderte Arten der Ausführung etc. werden nicht anerkannt bzw. vergütet.	
18.	Die Gewährleistungsdauer beträgt 5 Jahre nach mängelfreier Abnahme.	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Regelung zum Datenschutz		
Regelung zum Datenschutz Der AN willigt mit der Abgabe seines Angebotes ein, dass alle für die Auswertung und Bearbeitung des Angebotes erforderlichen personenbezogenen Daten, d.h. - genaue Bezeichnung des Unternehmens - Rechtsform der Gesellschaft - Namen, Adresse und Telefonnummer des Verantwortlichen im Sinne der Rechtsform - Adresse des Unternehmens - Telefonnummer, Faxnummer, Kontaktadresse für elektronische Datenübermittlung (E-Mail) - Nachweise zur Mitgliedschaft in der Handelskammer - Nachweise zu bestehenden Versicherungsverhältnissen - Nachweise zur Leistung von Steuern und Abgaben an die zuständigen staatlichen Erhebungsstellen - Angaben zur Betriebsstruktur, z.B. Anzahl der Mitarbeiter - Angaben zur wirtschaftlichen Situation der Unternehmens, z.B. Jahresumsätze, u.ä. - Angaben zu Qualifikation der Mitarbeiter - Nachweise zu besonderen Qualifikation einschl. namentlicher Benennung der qualifizierten Personen durch den AG zur Prüfung und Wertung des Angebotes angefordert, erhoben und bis zum Abschluss des Vergabeverfahrens bzw. der damit verbundenen Dokumentationspflicht gespeichert werden. Die Baustelle wird bildmäßig durch eine dauerhaft montierte Kamera baubegleitet. Diese Kamera dient der Dokumentation des Bauverlaufes. Eine Videoüberwachung der Baustelle selber ist derzeit nicht gedacht. Sollte jedoch während der Bauphase sich herausstellen, dass eine Videoüberwachung erforderlich wird - egal welcher Umstände auch immer - so kann der Auftraggeber sich entscheiden, diese aufzustellen. Der Bieter erklärt sich mit Angebotsabgabe bereit, dass Bilder und Videoaufnahmen von ihm, seinen Mitarbeitern sowie Fahrzeugen etc. gemacht werden dürfen. Der AN willigt weiter ein, dass die o.g. Daten an die vom AG beauftragten Planer oder Fachplaner als Grundlage der fachtechnischen Prüfung übermittelt, und für die Dauer des Vergabeverfahrens ebenfalls gespeichert werden. Die vom AG beauftragten Planer sind verpflichtet, die Bearbeitung der Datensätze entsprechend der Regelung		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Regelung zum Datenschutz		
der DSGVO durchzuführen und die Daten nach Abschluss des Vergabeverfahrens zu löschen. Es gelten die Regelungen der Datenschutzerklärung des AG. Der AN kann die Einwilligung zur Erhebung personenbezogener Daten gemäß § 7 (3) DSGVO widerrufen. Dieses ist bei Angebotsabgabe schriftlich beizulegen. Das Angebot erfolgt in diesem Falle einer besonderen Bewertung und kann gegebenenfalls von der Wertung ausgeschlossen werden. Sofern der AN seine Einwilligung bei Angebotsabgabe nicht schriftlich erklärt, oder während der laufenden der Angebotsprüfung gegenüber dem AG widerruft, können die für die Bewertung des Angebotes notwendige Angaben nicht eingeholt werden.		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeiner Hinweis		
Allgemeiner Hinweis Der Ausschreibung liegt zugrunde die VOB in der aktuellen Fassung. Beim Ausbau schadstoffbelasteter Bauteile gelten die Vorschriften gemäß den allgemeinen Hinweisen in den Vorbemerkungen. Es müssen parallel am Gebäude A und B gearbeitet werden. Zur Kalkulation wird ein allgemein abgestimmter Bauzeitenplan vorgegeben, der als Grundlage der auszuführenden Arbeiten dient. Um den Gesamtzeitenplan einhalten zu können ist dieses unbedingt anzunehmen. Somit ist die Baustelle stets mit entsprechender Personalfrequenz zu besetzen. Mit den Arbeiten ist direkt zu beginnen. Mit Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer einen eigenen verbindlichen übersichtlichen Bauzeitenplan mit Angaben der auszuführenden Arbeiten für jede Woche und für seine gesamten Arbeiten eigenständig aufzustellen und dem Auftraggeber und der Bauleitung in Form einer übersichtlichen PDF-Datei zu übersenden. Dieser wird durch die Bauleitung geprüft und anschließend freigegeben. Sollten Verschiebungen im eigens aufgestellten Bauzeitenplan während der Bauphase ersichtlich werden oder sich ergeben, so ist der Bauzeitenplan kurzzeitig seitens des Auftragnehmers zu aktualisieren und neu vorzulegen. Die Aktualisierung muss stets mindestens 1 Woche vor den auszuführenden Arbeiten erfolgen. Der eingereichte Bauzeitenplan wird vollumfänglich und verbindlich angenommen und dient stets der allgemeinen Planungsgrundlage für die Ausführungen der Arbeiten vor Ort sowie die Grundlage aller übergreifenden Gewerke der mit am Bau beteiligten Firmen. Daher ist unbedingt dafür Sorge zu tragen, dass die eigenen vorgegeben Bauzeiten unbedingt eingehalten werden. Verzug ist im gegenseitigen Miteinander der ausführenden Firmen zu vermeiden.		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Allgemeiner Hinweis		
Bedingt durch die Anforderungen an mehrere unterschiedliche Gewerke bei der Ausführung der Arbeiten ist ein hohes Maß an Miteinander und Flexibilität an der Baustelle durch alle Auftragnehmer gefordert. Temporäre Arbeitsunterbrechungen sind stets erforderlich, da arbeitsablaufbedingt Überschreitungen mit anderen Gewerken erforderlich sind. Die Arbeitsunterbrechungen werden mit dem Auftragnehmer stets abgesprochen. Für die Arbeitsunterbrechungen bestehen keine finanziellen Ansprüche seitens des Auftragnehmers an den Auftraggeber.		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Weitere Vorbemerkungen		
Der Auftragnehmer muss seine Montage - Unterlagen vor Ausführungsbeginn zur Freigabe einreichen. Durch den Freigabevermerk ist die Haftung des Auftragnehmers für die Ausführung der obliegenden Lieferungen und Leistungen in keiner Weise eingeschränkt. Der Auftragnehmer muss die Abnahme seiner Lieferungen und Leistungen schriftlich beantragen. Soweit im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich darauf hingewiesen ist, verstehen sich alle Leistungen einschließlich der dafür benötigten Bauhilfs -, Bau- und Betriebsstoffe sowie der Einsatz aller erforderlichen Geräte und Maschinen und allen Vor -, Neben - und Nacharbeiten. Sämtliche verlangten Angaben wie Fabrikat, Type, Modell sowie Leistungsdaten sind sorgfältig und vollständig anzugeben. Montagepläne werden seitens der TGA geprüft. Jede Abweichung von den zur Verfügung gestellten Ausführungsunterlagen und die Verwendung nicht im Angebot aufgeführter Materialien bedarf der Genehmigung durch den AG. Vor Abnahme der Leistungen sind dem Auftraggeber folgende Unterlagen, jeweils 3-fach, in Ordnern zu übergeben: - Revisionspläne als farbige CAD-Pläne - Bedienungs und Wartungsanweisungen - Ersatzteilaufstellungen - Protokolle über Probeläufe und Leistungsmessungen - techn. Unterlagen der eingebauten Geräte und Armaturen. Nachprüfung aller für den Einbau der Anlagen erforderlichen baulichen Arbeiten auf fach- und maßgerechte Ausführung. Beistellung von Fachkräften, Geräten u. Zubehör usw. für die Abnahmen. Zum Schutz gefährdeter Bauteile und Anlagenteile auf der Baustelle, ist vom AN eine Schutzummantelung während der Montage und nach beendeter Montage anzubringen, die erst unmittelbar vor Inbetriebnahme vom AN abzunehmen und von der Baustelle zu entsorgen ist. Vor der Abnahme beschädigte oder verschmutzte Farbanstriche sind vom AN wieder herzurichten, gleich wer diesen Mangel verursacht hat. Alle zur Brandsicherung erforderlichen Einbauten sind		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa
Weitere Vorbemerkungen		
zu kennzeichnen und mit Hinweisschildern zu versehen. Zur Brandsicherung bei Demontearbeiten und bei den Neuinstallationen müssen generell Vorkehrungen getroffen werden. Der AN hat zur Brandbekämpfung stets geeignete Löschgeräte vorzuhalten und bei Bedarf Brandwachen abzustellen. An besonders gefährdeten Orten sind diese Arbeiten bis max. zwei Stunden vor Arbeitsschluß zu beenden, um ein evtl. Nachglimmen noch kontrollieren und löschen zu können. Für Geräte- Maschinenaufstellung, Rohrbefestigung bzw. Leitungsführung, sowie Aufhängung etc. sind die Richtlinien der DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau VDI 2058 - VDI 4100 Schallschutzstufe II, sowie verwandte Normen und Richtlinien zu beachten. Alle Befestigungen wie Rohrschellen, Gewindestangen und Zubehör sind in F90-Qualität auszuführen. Ansonsten gelten alle amtlichen, gesetzlichen, baupolizeilichen und berufsgenossenschaftlichen Bedingungen und Normen. Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, einzelne Positionen zu streichen und von der Zuschlagserteilung abzusehen. Weiterhin behält er sich vor, die ausgeschriebenen Leistungen nur zum Teil ausführen zu lassen. Hinweis: Um die Gleichwertigkeit alternativ angebotener Fabrikate zu dokumentieren , sind zu den gewählten Fabrikaten aussagekräftige Unterlagen dem Angebot beizufügen.		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1			
01.01	Bereich Wärmeerzeuger und Zubehör			
01.01.1	Heizungsanlage außer Betrieb nehmen und entleeren Heizungsanlage außer Betrieb nehmen und die komplette Anlage bis zum Verteiler/Sammler im Heizraum entleeren. Anlage bestehend aus Gaskessel. Leistungsbereich bis 500 kW	1 Psch		GP
01.01.2	Füllung der Heizungsanlage Füllung der Heizungsanlage Die komplette Anlage bis zum Verteiler/Sammler im Heizraum füllen gemäß VDI 2035, mehrmals nachfüllen und entlüften. Anlage bestehend aus Gaskessel. Leistungsbereich bis 500 kW	1 Psch		GP
01.01.3	Paket Luft- + Schlammabscheider Paket Luft- und Schlammabscheider Bestehend aus: Vitoset Luftabscheider mit Waermedaemmung Zur kontinuierlichen Entfernung von Luft- und Mikroblasen aus Heiz- und Kuehlkreislaeufen. - Mit leakagefrei, permanent automatisch entlueftendem Ventil - Mit drehbarem Anschlussmechanismus; Einbau in horizontal, vertikal und diagonal verlaufenden Leitungen moeglich - Mit Waermedaemmung nach EnEV, bestehend aus zwei EPP-Halbschalen - Einsetzbares Medium: Wasser oder Glykol-Wasser-Gemisch bis 50/50% Anschluss Rp: 1 1/2 Gehaeuse: Messing Einbaulaenge (ohne Waermedaemmung):128 mm Max. Betriebsdruck: 10 bar Max. Betriebstemperatur: 110 °C Max. Durchsatz: 5,0 m³/h und Vitoset Schlammabscheider Schlammabscheider mit Magnet zur Beseitigung magnetischer und nichtmagnetischer Schmutzpartikel (ab 5?m) aus Heiz- und Kuehlkreislaeufen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.01	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Mit abnehmbarem Magnet (im Reinigungsmodus) - Mit Ablasshahn zur Beseitigung der aufgefangenen Schlamm- und Magnetpartikel; auch möglich während des Anlagenbetriebes. - Mit drehbarem Anschlussmechanismus; Einbau in horizontal, vertikal und diagonal verlaufenden Leitungen möglich - Mit Wärmedämmung nach EnEV, bestehend aus zwei EPP-Halbschalen. - Einsetzbares Medium: Wasser oder Glykol-Wasser-Gemisch bis 50/50% - Anschluss Rp: 1 1/2 - Gehäuse: Messing - Einbaulänge (ohne Wärmedämmung): 128 mm - Max. Betriebsdruck: 10 bar - Max. Betriebstemperatur: 110°C - Max. Durchsatz: 5,0 m³/h - Fabrikat: VISSMANN - Art.- Nr.: ZK04478 - oder gleichwertig - Fabr./Typ nach Wahl des Bieters - liefern und montieren			Übertrag:
		2 Stck	EP	GP
01.01.4	Füllstation			
	Komplettpaket medium - Füllstation medium - Wandhalterung - Vormontierte Kartusche - Absperrung, ein- und ausgangsseitig - Luft- und Schlammabscheider - Anschlussgroesse Luft- und Schlammabscheider: 1 1/2 in - Enthärtungskartusche: 4 l - Kapazität: 14560 l/dH Füllstation medium, mit Kartusche Armatur zur Befüllung von geschlossenen Heizungsanlagen mit aufbereitetem Wasser - Systemtrenner BA (nach DIN EN 1717) - Druckminderer - Digitale Eingangs- und Ausgangsdruckanzeige			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.01	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Absperrung, ein- und ausgangsseitig - Digitale Kapazitätskontrolle - Verschneideeinrichtung - Wandhalterung - Titrier-Set liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.01.5	Inbetriebnahme Inbetriebnahme der kompletten Wärmeerzeugungsanlage, Anlage bestehend aus Gaskessel. Leistungsbereich bis 500 kW	1 m³	EP	GP
Summe Bereich 01.01		Wärmeerzeuger und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.02	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02	Bereich Pumpen, Armaturen und Zubehör			
01.02.1	Heizungs-Kugelhahn DN 50 Heizungs-Kugelhahn aus Rotguss Spindelabdichtung: zwei O-Ringe aus EPDM Kugelabdichtung: reines PTFE Massive Rotguss-Kugel mit glattem Durchgang, zulaessige Betriebstemp. 130 Grad PN 16 nach DIN 1705 korrosionsbeständig Anschlüsse Innengewinde, Gehaeuse und Kugel aus korrosionsbestaendigem Rotguss Rohrförmiges Gehäuse, ideal für durchlaufende Wärmedämmung Grösse : 2" liefern und montieren			
		4 Stck	EP	GP
01.02.2	Heizungs-Kugelhahn DN 40 Heizungs-Kugelhahn aus Rotguss Spindelabdichtung: zwei O-Ringe aus EPDM Kugelabdichtung: reines PTFE Massive Rotguss-Kugel mit glattem Durchgang, zulaessige Betriebstemp. 130 Grad PN 16 nach DIN 1705 korrosionsbeständig Anschlüsse Innengewinde, Gehaeuse und Kugel aus korrosionsbestaendigem Rotguss Rohrförmiges Gehäuse, ideal für durchlaufende Wärmedämmung Grösse : 1 1/2" liefern und montieren			
		10 Stck	EP	GP
01.02.3	Heizungs-Kugelhahn DN 32 Heizungs-Kugelhahn aus Rotguss Spindelabdichtung: zwei O-Ringe aus EPDM Kugelabdichtung: reines PTFE Massive Rotguss-Kugel mit glattem Durchgang, zulaessige Betriebstemp. 130 Grad PN 16 nach DIN 1705 korrosionsbeständig Anschlüsse Innengewinde, Gehaeuse und Kugel aus korrosionsbestaendigem Rotguss Rohrförmiges Gehäuse, ideal für durchlaufende Wärmedämmung Grösse : 1 1/4" liefern und montieren			
		10 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.02	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.4	Heizungs-Kugelhahn DN 25 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 1" liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
01.02.5	Heizungs-Kugelhahn DN 20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 3/4" liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
01.02.6	Heizungs-Kugelhahn DN 15 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 1/2" liefern und montieren	12 Stck	EP	GP
01.02.7	Strangreguliertventil für dem Rücklauf DN 40 Strangreguliertventil für dem Rück- lauf aus Rotguß mit Muffengewinde, blaues Handrad, Entleeren, Absperren, Voreinstellen, Regeln Größe: DN 40 Fabrikat nach Wahl des Bieters '.....' Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Verschraubung liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
01.02.8	Strangreguliertventil für dem Rücklauf DN 32 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 32 (1 1/4") IG	5 Stck	EP	GP
01.02.9	Strangreguliertventil für dem Rücklauf DN 25 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 25 (1") IG	5 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.02	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.10	Strangregulierventil für dem Rücklauf DN 20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 20 (3/4") IG	5 Stck	EP	GP
01.02.11	Strangregulierventil für dem Rücklauf DN 15 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 15 (1/2") IG	5 Stck	EP	GP
01.02.12	Füll- und Entleerungshähne DN 15 Füll- und Entleerungshähne DN 15 mit Stopfbuchse, Kappe und Kette sowie Schlauchverschraubung aus Rotguß einschl. Einschweißmuffe liefern und montieren	18 Stck	EP	GP
01.02.13	autom. Schnellentlüfter mit Absperr- autom. Schnellentlüfter mit Absperr- ventil liefern und in vorh. Rohr- leitung komplett einbauen	18 Stck	EP	GP
01.02.14	Kugelhahn 3/8" messing-vernickelt Kugelhahn 3/8" messing-vernickelt o.DIN-DVGW m. Hebelgriff liefern und montieren	8 Stck	EP	GP
01.02.15	Bezeichnungsschild 25x50 Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben, Beschriftung mehrzeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gedruckt,einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren Höhe : 25 mm Breite: 50 mm	20 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.02	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.16	Profilstahlkonstruktion Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, einschließlich Befestigungsmaterial in Zentralen, aus Stahl St 37, Stahlteile verzinkte Ausführung. Abrechnung des Profilstahls nach den Einheits- gewichten der zutreffenden DIN-Normen liefern und montieren	200 kg	EP	GP
Summe Bereich 01.02		Pumpen, Armaturen und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.03	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.03 Bereich Rohrleitungen und Zubehör				
01.03.1	Edelstahl-Rohr 15 x 1,0 mm Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl für Heizungsanlagen, Edelstahl 1.4520 Aussendurchmesser 15 x 1,0 mm, Verbindung durch Preßfittings, einschl. Dichtungsmaterial. Montagehoehe über Gelände/Fussboden bis 3,50 m. Inkl. Befestigungsmaterial liefern und verlegen	75 m	EP	GP
01.03.2	Edelstahl-Rohr 18 x 1,0 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 18 x 1,0 mm	200 m	EP	GP
01.03.3	Edelstahl-Rohr 22 x 1,2 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 22 x 1,2 mm	170 m	EP	GP
01.03.4	Edelstahl-Rohr 28 x 1,2 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 28 x 1,2 mm	65 m	EP	GP
01.03.5	Edelstahl-Rohr 35 x 1,5 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 35 x 1,5 mm	30 m	EP	GP
01.03.6	Edelstahl-Rohr 42 x 1,5 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 42 x 1,5 mm	18 m	EP	GP
01.03.7	Edelstahl-Rohr 54 x 1,5 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 54 x 1,5 mm	20 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.03	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.8	Bogen DN 12 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Bogen DN 12	26 Stck	EP	GP
01.03.9	Bogen DN 15 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Bogen DN 15	106 Stck	EP	GP
01.03.10	Bogen DN 20 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Bogen DN 20	70 Stck	EP	GP
01.03.11	Bogen DN 25 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Bogen DN 25	22 Stck	EP	GP
01.03.12	Bogen DN 32 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Bogen DN 32	10 Stck	EP	GP
01.03.13	Bogen DN 40 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Bogen DN 40	8 Stck	EP	GP
01.03.14	Bogen DN 50 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Bogen DN 50	8 Stck	EP	GP
01.03.15	T-Stück DN 12 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch T-Stück DN 12	15 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.03	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.16	T-Stück DN 15 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch T-Stück DN 15	68 Stck	EP	GP
01.03.17	T-Stück DN 20 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch T-Stück DN 20	36 Stck	EP	GP
01.03.18	T-Stück DN 25 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch T-Stück DN 25	18 Stck	EP	GP
01.03.19	T-Stück DN 32 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch T-Stück DN 32	14 d	EP	GP
01.03.20	T-Stück DN 40 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch T-Stück DN 40	8 Stck	EP	GP
01.03.21	T-Stück DN 50 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch T-Stück DN 50	4 Stck	EP	GP
01.03.22	Muffe DN 12 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Muffe DN 12	18 Stck	EP	GP
01.03.23	Muffe DN 15 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Muffe DN 15	82 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.03	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.24	Muffe DN 20 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Muffe DN 20	60 Stck	EP	GP
01.03.25	Muffe DN 25 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Muffe DN 25	20 Stck	EP	GP
01.03.26	Muffe DN 32 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Muffe DN 32	14 Stck	EP	GP
01.03.27	Muffe DN 40 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Muffe DN 40	8 Stck	EP	GP
01.03.28	Muffe DN 50 Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Muffe DN 50	6 Stck	EP	GP
01.03.29	Reduzierstück 18 x 15 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 18 x 15 mm	15 Stck	EP	GP
01.03.30	Reduzierstück 22 x 15 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 22 x 15 mm	15 Stck	EP	GP
01.03.31	Reduzierstück 22 x 18 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 22 x 18 mm	50 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.03	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.32	Reduzierstück 28 x 15 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 28 x 15 mm	18 Stck	EP	GP
01.03.33	Reduzierstück 28 x 18 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 28 x 18 mm	45 Stck	EP	GP
01.03.34	Reduzierstück 28 x 22 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 28 x 22 mm	22 Stck	EP	GP
01.03.35	Reduzierstück 35 x 15 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 35 x 15 mm	16 Stck	EP	GP
01.03.36	Reduzierstück 35 x 18 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 35 x 18 mm	40 Stck	EP	GP
01.03.37	Reduzierstück 35 x 22 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 35 x 22 mm	16 Stck	EP	GP
01.03.38	Reduzierstück 35 x 28 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 35 x 28 mm	14 Stck	EP	GP
01.03.39	Reduzierstück 42 x 22 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 42 x 22 mm	5 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.03	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.40	Reduzierstück 42 x 28 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 42 x 28 mm	3 Stck	EP	GP
01.03.41	Reduzierstück 42 x 35 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 42 x 35 mm	3 Stck	EP	GP
01.03.42	Reduzierstück 54 x 22 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 54 x 22 mm	1 Stck	EP	GP
01.03.43	Reduzierstück 54 x 28 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 54 x 28 mm	1 Stck	EP	GP
01.03.44	Reduzierstück 54 x 35 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 54 x 35 mm	1 Stck	EP	GP
01.03.45	Reduzierstück 54 x 42 mm Leistung wie Position 01.03.01 beschrieben, jedoch Reduzierstück 54 x 42 mm	4 Stck	EP	GP
01.03.46	Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 15 Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 15 liefern und montieren	110 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.03	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.47	Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 20 Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 20 liefern und montieren	12 Stck	EP	GP
01.03.48	Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 25 Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 25 liefern und montieren	14 Stck	EP	GP
01.03.49	Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 32 Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 32 liefern und montieren	18 Stck	EP	GP
01.03.50	Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 40 Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 40 liefern und montieren	8 Stck	EP	GP
01.03.51	Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 50 Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 50 liefern und montieren	8 Stck	EP	GP
01.03.52	Profilstahlkonstruktion Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, einschließlich Befestigungsmaterial in Zentralen, aus Stahl St 37, Stahlteile verzinkte Ausführung. Abrechnung des Profilstahls nach den Einheits- gewichten der zutreffenden DIN-Normen liefern und montieren	120 kg	EP	GP
Summe Bereich 01.03		Rohrleitungen und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.04	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.04	Bereich Wärmedämmung und Zubehör			
	Anmerkung zur Rohrisolierung Anmerkung zur Rohrisolierung Rohrleitungsisolierung (ohne Isogenopack) Ausführung nach DIN 18421 Isoliermaterial: Gepreßte Mineralfaser- schalen oder -matten auf Alufolie kaschiert mit Prüfzeugnis nach DIN 4102 Klasse A, Schmelzpunkt > 1000°C fugendicht mit verz. Draht aufbinden. Prüfzeugnis: Nach DIN 4102, Klasse B 1 Formstücke : Abzweige und Rohrbögen aus vorgefertigten, rückenverstärkten Form- teilen Dampfsperre: Nicht erforderlich liefern und montieren			
01.04.1	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 12, Isolierst.30 mm (100%)			
	Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) Rohraussendurchmesser = DN 12			
		75 m	EP	GP
01.04.2	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 15, Isolierst.30 mm (100%)			
	Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) Rohraussendurchmesser = 15 bis 21,3 mm (DN 15)			
		200 m	EP	GP
01.04.3	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 20, Isolierst.30 mm (100%)			
	Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) Rohraussendurchmesser = 22 bis 26,9 mm (DN 20)			
		170 m	EP	GP
01.04.4	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 25, Isolierst.30 mm (100%)			
	Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) Rohraussendurchmesser = 28 bis 33,7 mm (DN 25)			
		65 m	EP	GP
01.04.5	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 32, Isolierst.30 mm (100%)			
	Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) Rohraussendurchmesser = 35 bis 42,4 mm (DN 32)			
		20 m	EP	GP
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.04	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.6	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 40, Isolierst.40 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 40 mm (100%) Rohraussendurchmesser = 42 bis 51,0 mm (DN 40)	18 m	EP	GP
01.04.7	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 50, Isolierst.50 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 50 mm (100%) Rohraussendurchmesser = 54 bis 60,3 mm (DN 50)	18 m	EP	GP
01.04.8	Isolierung Bogen DN 15 - DN 50 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Bogen DN 15 - DN 50 als Zulage liefern und montieren	230 Stck	EP	GP
01.04.9	Isolierung Stutzen DN 15 - DN 50 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Stutzen DN 15 - DN 50 als Zulage liefern und montieren	150 Stck	EP	GP
01.04.10	Isolierung Ausschnitte bis DN 50 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Ausschnitte bis DN 50 als Zulage liefern und montieren	110 Stck	EP	GP
01.04.11	Isolierung Paßstücke Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Paßstücke als Zulage liefern und montieren	110 Stck	EP	GP
	Wärme-und Schwitzwasserisolierung einschl. Wärme-und Schwitzwasserisolierung einschl. Kleber und Kleinmaterial			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.04	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.12	KDH 10-28 Kompakt-Dämmhülse 50%, KDH 10-28 Fabr.: Missel oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. schallentkoppelte Systembefestigung liefern und montieren	210 m	EP	GP
	Alle brandschutzrelevanten Einbauten und Schottungen Alle brandschutzrelevanten Einbauten und Schottungen sind gemäß Herstelleranleitung und Übereinstimmungserklärung ohne Abweichung davon einzubauen und mit den zugehörigen Kennzeichnungsschildern zu versehen.			
01.04.13	Rohrdurchführungen Brandschutzschalen DN 15 - DN 40 Rohrdurchführungen (nicht brennbare Rohre) mit Brandschutzschalen vollständig verschließen. Die Feuerwiderstandsklasse der Wand oder Deckenkonstruktion muss erhalten bleiben. Außendurchmesser der Rohre: DN 15 - DN 40 Bekleidungsdicke: 20 mm Bekleidungslänge: 400 mm Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. verfüllen des Ringspaltes bis 30 mm Breite mit Kitt liefern und montieren Die Verfüllung des Ringspaltes ist nur dann erforderlich, wenn größer gebohrt wird als für die-Schale notwendig.	102 Stck	EP	GP
01.04.14	Rohrdurchführungen Brandschutz-Schalen DN 50 Rohrdurchführungen wie vor jedoch, Außendurchmesser der Rohre: DN 50 Bekleidungsdicke: 30 mm Bekleidungslänge: 400 mm liefern und montieren	6 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.04	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.15	Brandschutztechnische Vermörtelung bis 0,2m² Brandschutztechnische Vermörtelung der Rohrdurchführungen im Wand- und Deckenbereich von Hand oder im Preßverfahren mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053, oder mit Beton nach Herstellervorschrift Spaltbreite bis ca.100 mm, Wandstärke bis ca. 250 mm komplett liefern und montieren Es handelt sich um die Vermörtelung von Durchbrüchen bis 0,2m².	6 Stck	EP	GP
01.04.16	Brandschutztechnische Vermörtelung bis 0,1 m² Leistung wie vor beschrieben jedoch bis 0,1 m²	102 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.04		Wärmedämmung und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.05	Bereich Heizkörper			
01.05.1	Flachheizkörper - 605/1205/66 Flachheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werkseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Plane Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Frontplatte wärmeschlüssig verklebt für optimalen Wärmeübergang. Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde seitlich oben und 6 x G 1/2" Innengewinde unten mittig, links und rechts, Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Alle Anschlüsse sind werkseitig dicht verschlossen. Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016). Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Typ: 12 Bauhöhe: 605 mm Baulänge: 1205 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Fabrikat: Kermi Typ: therm-x2 Plan Vmulti oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern			
		1 Stck	EP	GP
01.05.2	Flachheizkörper - 605/1605/66 Flachheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Plane Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Frontplatte wärmeschlüssig verklebt für optimalen Wärmeübergang. Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde seitlich oben und 6 x G 1/2" Innengewinde unten mittig, links und rechts, Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Alle Anschlüsse sind werkseitig dicht verschlossen. Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016). Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Typ: 12 Bauhöhe: 605 mm Baulänge: 1605 mm Fabrikat: Kermi Typ: therm-x2 Plan Vmulti oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern			
		2 Stck	EP	GP
01.05.3	Flachheizkörper - 605/2605/66 Flachheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Plane Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Frontplatte wärmeschlüssig verklebt für optimalen Wärmeübergang. Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen Inkl. auf System abgeglichen Bohrkonsolen-Montageset, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde seitlich oben und 6 x G 1/2" Innengewinde unten mittig, links und rechts, Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Alle Anschlüsse sind werkseitig dicht verschlossen. Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016).			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Typ: 12 Bauhöhe: 605 mm Baulänge: 2605 mm Fabrikat: Kermi Typ: therm-x2 Plan Vmulti oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern			Übertrag:
		36 Stck	EP	GP
01.05.4	Flachheizkörper - 605/3005/66 Flachheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Plane Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Frontplatte wärmeschlüssig verklebt für optimalen Wärmeübergang. Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde seitlich oben und 6 x G 1/2" Innengewinde unten mittig, links und rechts, Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Alle Anschlüsse sind werkseitig dicht verschlossen. Entlüftungstopfen eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016). Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Typ: 12 Bauhöhe: 605 mm Baulänge: 3005 mm Fabrikat: Kermi Typ: therm-x2 Plan Vmulti oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern			
		9 Stck	EP	GP
01.05.5	Heizwand vertikal - 2200/770/104			
	Ventil-Heizwand vertikal mit integrierter Ventilgarnitur und auf die Wärmeleistung abgestimmtem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kV-Wert ist werkseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Mit wasserführenden Rechteckrohren 70 x 11 x 1,5 mm (6 bar) bzw. 70 x 11 x 2,0 mm (10 bar). Stirnseitige Sammler aus Stahlblech, ohne sichtbare Nähte verschweißt, Lamellenblech 0,5 mm. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Blind- und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Vertikale Heizwände entsprechen den ehemaligen GUV-Richtlinien. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Geprüft nach DIN EN 442. Serienfarbe weiß (RAL 9016). Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: 6 bar (Standard) 10 bar (Hochdruckausführung) Medium: Heißwasser bis 110 Grad C Typ: 20 Bauhöhe: 2200 mm Baulänge: 770 mm Fabrikat: Kermi Typ: HVV20 oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern			Übertrag:
		4 Stck	EP	GP
01.05.6	Heizwand vertikal - 1800/560/43 Ventil-Heizwand vertikal mit integrierter Ventilgarnitur und auf die Wärmeleistung abgestimmtem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kV-Wert ist werkseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Mit wasserführenden Rechteckrohren 70 x 11 x 1,5 mm (6 bar) bzw. 70 x 11 x 2,0 mm (10 bar). Stirnseitige Sammler aus Stahlblech, ohne sichtbare Nähte verschweißt, Lamellenblech 0,5 mm. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Blind- und Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Vertikale Heizwände entsprechen den ehemaligen GUV-Richtlinien. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Geprüft nach DIN EN 442. Serienfarbe weiß (RAL 9016). Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm,			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: 6 bar (Standard) 10 bar (Hochdruckausführung) Medium: Heißwasser bis 110 Grad C Typ: 10 Bauhöhe: 1800 mm Baulänge: 560 mm Fabrikat: Kermi Typ: HVV10 oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern			
		2 Stck	EP	GP
01.05.7	Konvektor - 280/1500/316 Konvektor Heizkörper mit bis zu 5 hintereinander und 4 übereinander angeordneten Stahl-Rechteckrohren 70 x 11 x 1,5 mm mit Konvektionslamellen und stirnseitigen, durch verdeckte Schweißnähte verbundenen Sammlern und allseits gerundeten Kanten mit Rmin = 2 mm. Montagefertig mit 2 bis 4 stirnseitig in den Sammlern liegenden Anschluss-Gewinden für Vor- und Rücklauf sowie Entlüftung und Entleerung. Strahlungsschirm mit Styropor-Isolation und alukaschiert, nicht demontierbar mit einem k-Wert < 0,9 Watt/m2 K. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und Teil 2. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Maximal zulässige Betriebstemperatur: 110 °C Betriebsdruck max.: 6 bar / 600 kPa 10 bar / 1000 kPa (Hochdruck-Ausführung) Typ: C285/1W Bauhöhe: 280 mm Baulänge: 1500 mm			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat: Arbonia Typ: Konvektor WVO oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' inkl. Konsolen- Set Boden H: 110mm liefern	2 Stck	EP	GP
01.05.8	Bank-Konsolen-Set, für Länge bis 2000 mm Bank-Konsolen-Set für zuvor beschriebenen Konvektor H:180 mm, für Länge bis 2000 mm Bank Konvektor Konsolen Set zur Montage auf dem Heizkörper als Halter für Ablage. Für Konvektorlänge von 500 bis 2000 mm Höhe der Konsole: 180 mm Farbe: RAL 9016 Lieferumfang: 3 x Trägerkonsolen 1 x Spannschrauben-Set Lieferung mit Ablagefläche Fabrikat: Arbonia oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' inklusive Ablagefläche liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
01.05.9	Heizkörper in das Gebäude transportieren Heizkörper in das Gebäude transportieren (bodengleich), aufstellen und mit den Rohrleitungen verbinden.	56 Stck	EP	GP
01.05.10	Heizkörper Montage Heizkörper Montage einschl.Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlußdichtungen in einem Arbeitsgang. Einschl. Füllen der Anlage.	56 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.11	Heizkörper-Befestigungen Heizkörper-Befestigungen für vorstehende Heizkörper verstellbar, körperschallgedämpft, aus Stahl, mit Platte einschl. Dübel und Schrauben Befestigungstechnik nach VDI 6036, Klasse III (hohe Anforderungen) liefern und montieren	56 Stck	EP	GP
01.05.12	Thermostat-Kopf B Thermostat-Kopf für alle Thermostat-Ventilunterteile. Gesichertes Behördenmodell mit eingebautem Fühler und flüssigkeits- gefüllten Thermostat. Sollwertbereich von + 8 - 26 Grad C. Überhubssicherung, Merkzahl 1 - 5. Frostschutzsicherung +8° max. Fühlertemperatur +50 Grad. Schliesszeit 24 Min. Biegefestigkeit am Regler min. 1000N. Ausführung: B Diebstahlsicher Farbe: weiss Fabrikat/Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren	56 Stck	EP	GP
01.05.13	Hahnblock mit Entleerung Hahnblock mit Entleerung für Zweirohrbetrieb Einsetzbar als Eck- und Durchgangsform Entleerung umbaubar für rechts- oder linksseitigen Anschluss Geeignet für den Anschluss mit Klemm- verschraubungen Achsabstand 50 mm inkl. selbstdichtende Anschlussnippel für Heizkörper mit Rp 1/2 und Konusteilen für Heizkörper mit G 3/4 a Eurokonus - einschl. 2 St. Universal-klemmringverschraubungen für Cu-Rohr, Edelstahlrohr und C-Stahlrohr Ausführung 15 x 1,0 mm liefern und montieren	56 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.14	Thermostat-Ventilunterteil Thermostat-Ventilunterteil stufenlose Voreinstellung Ausführung: Rotguß Eckform/Durchgangsform Nennweite: DN 15 (1/2") einschl. Klemmverschraubung Anschluss- Innengewinde 1/2" x 15 mm liefern und montieren	56 Stck	EP	GP
01.05.15	Heizkoerperverschraubungen Heizkoerperverschraubungen mit fixierter Voreinstellung, zum Regulieren, Absperren und Entleeren des Heizkoerpers. Oberfl. : Rotguss vernickelt Ausfuehr.: Eck o. Durchgang Nennweite: 1/2" einschl. Klemmverschraubung Anschluss- Innengewinde 1/2" x 15 mm liefern und montieren	56 Stck	EP	GP
01.05.16	Blindstopfen Blindstopfen Messing, vernickelt 1/2" selbstdichtend liefern und montieren	56 Stck	EP	GP
01.05.17	Entlüftungsstopfen Entlüftungsstopfen Messing, vernickelt 1/2" selbstdichtend liefern und montieren	56 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.05	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.18	Einzel-Rosette aus weißem Kunststoff Einzel-Rosette aus weißem Kunststoff, als Klapprosette, einschließlich Versiegelung der Rohrleitung im Fußbodenbereich mit Silikon Nennweite: DN 15 liefern und montieren	112 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.05		Heizkörper, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.06	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.06 Bereich Stundenlohnarbeiten				
	Stundenlohnarbeiten-Erläuterungen			
	Stundenlohnarbeiten-Erläuterungen			

	Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung für nicht vorhergesehene oder nur auf diese Weise abzurechnende Arbeiten ausgeführt werden.			
	Alle erforderlichen Auslösungen und Fahrgelder sind in den Einheitspreisen enthalten.			
	Die Stundenzettel sind spätestens innerhalb einer Woche nach Ausführung der Arbeiten unterschreiben zu lassen. Nicht rechtzeitig vorgelegte Stundenzettel können nicht anerkannt werden.			
01.06.10	Monteurstunde			
	Monteurstunde			

		60 Stck	EP	GP
01.06.20	Helferstunde			
	Helferstunde			

		60 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.06				
		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.07	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.07 Bereich Insgemeinkosten				
01.07.1	Durchführung des hydraulischen Abgleichs des gesamten Durchführung des hydraulischen Abgleichs des gesamten Heizungssystems einschließlich Dokumentation.	1 psch		GP
01.07.2	Einweisung des Bedienerpersonal Einweisung des Bedienerpersonals in die Gesamtanlage incl. Erstellung des Einweisungsprotokolls.	1 psch		GP
	Erstellen der Ausführungsplanung nach VDI 6026 Erstellen der Ausführungsplanung nach VDI 6026 Planungsumfang sind mindestens die Erstellung von Grundrissplänen, Schnittzeichnungen sowie Details von Zentralen, Schächten und Installationsschwerpunkten. Erstellung aller erforderlichen Berechnungen, wie Heizlast-, Rohrnetz-, und Fußbodenheizungsrechnung. Maßstab entsprechend den zur Verfügung gestellten Zeichnungen.			
01.07.3	Projektleiter Stunden für die Ausführungsplanung Projektleiter Stunden für die Ausführungsplanung	50 Stck	EP	GP
01.07.4	Technischer Zeichner Stunden für die Ausführungsplanung Technischer Zeichner Stunden für die Ausführungsplanung	50 Stck	EP	GP
	Der Auftragnehmer muss seine Montage - Unterlagen Der Auftragnehmer muss seine Montage - Unterlagen vor Ausführungsbeginn dem Bauherrn zur Freigabe einreichen. Durch den Freigabevermerk ist die Haftung des Auftragnehmers für die Ausführung der obliegenden Lieferungen und Leistungen in keiner Weise eingeschränkt. Der Auftragnehmer wird die Abnahme seiner Lieferungen und Leistungen schriftlich beantragen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.07	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Der Auftragnehmer hat gemäß VOB/B und VOB/C (DIN 18380 und DIN 18299) folgende Unterlagen 3-fach in Papierordnern und einmal digital (inkl. Inhaltsangabe) aufzustellen und dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme nach folgender Sortierung zu übergeben: - elektrische Übersichtsschaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1) "Dokumente der Elektrotechnik - Teil 1: Regeln"; - Zusammenstellungen der wichtigsten technischen Daten; - Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Verwendbarkeitsnachweise, Fachunternehmererklärungen; - alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen, insbesondere nach DIN EN 12170 "Heizungsanlagen in Gebäuden - Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen - Heizungsanlagen, die qualifiziertes Bedienungspersonal erfordern" und DIN EN 12171 "Heizungsanlagen in Gebäuden - Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen - Heizungsanlagen, die kein qualifiziertes Bedienungspersonal erfordern"; - Protokolle über die Druckprüfung; - Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals; - Protokoll über die Abgasmessung. 01.07.5 Revisionszeichnungen Zusätzlich zu den nach VOB geforderten Unterlagen sind die Revisionszeichnungen mit folgenden Plänen zu erstellen und ergänzen: - Grundrisspläne Heizung Maßstab 1:50 farbig abgelegt als CAD-Pläne inkl. Datenträger CD-Rom im Auto-CAD-Format mind. Release 2007 als dwg-Datei und als pdf-Datei - Anlagenschema und Strangschema Heizung als dwg- und pdf-Datei. Alle Revisionszeichnungen sind 3-fach in Papierordnern und einmal digital zu übergeben. Die Revisionsunterlagen sind Abnahmevoraussetzung.			Übertrag:
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.07	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01.07		Insgemeinkosten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.08	Bereich Abwasserleitung und Zubehör			
01.08.1	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 50 Schalloptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 50 mm - DN / Nennweite: 50 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		30 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.08.2	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 70 Schalloptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 75 mm - DN / Nennweite: 70 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		45 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.08.3	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 100 Schallopptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schallopptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schallopptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		60 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.08.4	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 125 Schalloptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 125 mm - DN / Nennweite: 125 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		20 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.08.5	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 150 Schallopptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schallopptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schallopptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 160 mm - DN / Nennweite: 150 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		20 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.6	Bogen DN 150, s.w.v Bogen DN 150 s.w.v	10 Stck	EP	GP
01.08.7	Bogen DN 125, s.w.v Bogen DN 125 s.w.v	10 Stck	EP	GP
01.08.8	Bogen DN 100, s.w.v Bogen DN 100 s.w.v	40 Stck	EP	GP
01.08.9	Bogen DN 70, s.w.v Bogen DN 70, s.w.v	20 Stck	EP	GP
01.08.10	Bogen DN 50, s.w.v Bogen DN 50, s.w.v	20 Stck	EP	GP
01.08.11	Abzweig 150 x 150, 125, od. 100, s.w.v Abzweig 150 x 150, 125 od. 100, s.w.v	7 Stck	EP	GP
01.08.12	Abzweig 125 x 125, 100 od. 70, s.w.v Abzweig 125 x 125, 100 od. 70, s.w.v	5 Stck	EP	GP
01.08.13	Abzweig 100 x 100, 70 od. 50, s.w.v Abzweig 100 x 100, 70 od. 50, s.w.v	30 Stck	EP	GP
01.08.14	Abzweig 70 x 70 od. 50, s.w.v Abzweig 70 x 70 od. 50, s.w.v	20 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.15	Reduzierstück 150x150, 125, 100 od. 70, s.w.v Reduzierstück 150x150, 125, 100 od. 70, s.w.v	7 Stck	EP	GP
01.08.16	Reduzierstück 125x125, 100, 70 od.50, s.w.v Reduzierstück 125x125, 100, 70 od.50, s.w.v	5 Stck	EP	GP
01.08.17	Reduzierstück 100x100, 70 od.50, s.w.v Reduzierstück 100x100, 70 od.50, s.w.v	15 Stck	EP	GP
01.08.18	Reduzierstück 70 x 50, od.40, s.w.v Reduzierstück 70 x 50, od.40, s.w.v	15 Stck	EP	GP
01.08.19	Reinigungsrohr DN 70 Reinigungsrohr DN 70 s.w.v	5 Stck	EP	GP
01.08.20	Reinigungsrohr DN 100 Reinigungsrohr DN 100 s.w.v	5 Stck	EP	GP
01.08.21	Reinigungsrohr DN 125 Reinigungsrohr DN 125 s.w.v	2 Stck	EP	GP
01.08.22	Reinigungsrohr DN 150 Reinigungsrohr DN 150 s.w.v	2 Stck	EP	GP
01.08.23	PP-Rohr DN 50 Entwässerungsleitungen aus PP Rohren und Formstücken mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr für Entwässerungsleitungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden. Verbindung durch Steckmuffe,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100, sowie DIN EN 752 und DIN EN 1610. Werkstoff: PP, Rohrdimension: DN 50 Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Rohrbefestigung aus verzinkten Rohrschellen zur Einzelbefestigung in Wand und Decke nach statischen Erfordernissen. liefern und montieren	20 m	EP	GP
01.08.24	PP-Rohr DN 70 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch PP-Rohr DN 70	20 m	EP	GP
01.08.25	PP-Rohr DN 100 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch PP-Rohr DN 100	30 m	EP	GP
01.08.26	Bogen DN 50 Bogen DN 50 s.w.v	12 Stck	EP	GP
01.08.27	Bogen DN 70 Bogen DN 70 s.w.v	12 Stck	EP	GP
01.08.28	Bogen DN 100 Bogen DN 100 s.w.v	22 Stck	EP	GP
01.08.29	Abzweig, DN 100 x 100 bzw. 70 bzw. 50 Abzweig, DN 100 x 100 bzw. 70 bzw. 50 s.w.v.	10 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.30	Abzweig, DN 70 x 70 bzw. 50 Abzweig, DN 100 x 70 bzw. 50 s.w.v.	6 Stck	EP	GP
01.08.31	Abzweig, DN 56 x 56 Abzweig, DN 56 x 56 s.w.v.	6 Stck	EP	GP
01.08.32	Reduzierung DN 70 x 56 Reduzierung DN 70 x 56 s.w.v.	8 Stck	EP	GP
01.08.33	Reduzierung DN 100 x 70 bzw. 56 Reduzierung DN 100 x 70 bzw. 56 s.w.v.	8 Stck	EP	GP
01.08.34	Reinigungsrohr DN 100 Reinigungsstück mit runder Öffnung DN 100 s.w.v	3 Stck	EP	GP
01.08.35	Lippendichtung NBR, d:50mm Lippendichtung NBR Verwendungszwecke - Für Steckmuffen Eigenschaften - Öl- und fettbeständig Technische Eigenschaften - Werkstoff: NBR - DN / Nennweite: 50 liefern und montieren	20 Stck	EP	GP
01.08.36	Lippendichtung NBR, d:75mm Lippendichtung NBR Verwendungszwecke - Für Steckmuffen Eigenschaften - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Öl- und fettbeständig			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: NBR			
	- DN / Nennweite: 70			
	liefern und montieren			
		30 Stck	EP	GP
01.08.37	Lippendichtung NBR, d:110mm			
	Lippendichtung NBR			
	Verwendungszwecke			
	- Für Steckmuffen			
	Eigenschaften			
	- Öl- und fettbeständig			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: NBR			
	- DN / Nennweite: 100			
	liefern und montieren			
		40 Stck	EP	GP
01.08.38	Lippendichtung NBR, d:125mm			
	Lippendichtung NBR			
	Verwendungszwecke			
	- Für Steckmuffen			
	Eigenschaften			
	- Öl- und fettbeständig			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: NBR			
	- DN / Nennweite: 125			
	liefern und montieren			
		5 Stck	EP	GP
01.08.39	Lippendichtung NBR, d:160mm			
	Lippendichtung NBR			
	Verwendungszwecke			
	- Für Steckmuffen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Eigenschaften - Öl- und fettbeständig			
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: NBR - DN / Nennweite: 160			
	liefern und montieren			
		10 Stck	EP	GP
01.08.40	Rohrschott90 Plus EN, DN 50 Rohrschott90 Plus EN für Geberit Silent-Pro Zulassung Nr.: Z-19.53-xxxx Größe: 50 mm Fabrikat: Geberit Typ: Rohrschott90 Plus EN oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		10 Stck	EP	GP
01.08.41	Rohrschott90 Plus EN, DN 70 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe: d 75 mm liefern und montieren			
		10 Stck	EP	GP
01.08.42	Rohrschott90 Plus EN, DN 100 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe: d 100 mm liefern und montieren			
		15 Stck	EP	GP
01.08.43	Dichtungseinsatz mit ITL-System Dichtungseinsatz mit ITL-System zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit ITL als geteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	aus EPDM oder NBR, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, mit Umwelt-Produktdeklaration (EPD), wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, Außendurchmesser der Medienleitung 110 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinnendurchmesser 150 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.			Übertrag:
		1 Stck	EP	GP
01.08.44	Dichtungseinsatz mit ITL-System Dichtungseinsatz mit ITL-System zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit ITL als geteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, mit Umwelt-Produktdeklaration (EPD), wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, Außendurchmesser der Medienleitung 125 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinnendurchmesser 200 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.			Übertrag:
		1 Stck	EP	GP

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.08.45	Dichtungseinsatz mit ITL-System Dichtungseinsatz mit ITL-System zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit ITL als geteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmutter, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, mit Umwelt-Produktdeklaration (EPD), wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, Außendurchmesser der Medienleitung 160 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinwenddurchmesser 250 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.			
		1 Stck	EP	GP
01.08.46	Anschluss DN 100 an bestehende Schmutzwasserleitung Anschluss DN 100 an Schmutzwasserleitung aus PP-Rohr herstellen unter Zulieferung der erforderlichen Materialien.			
		10 Stck	EP	GP
01.08.47	Anschluss DN 150 an SW-Entlüftung Anschluss an SW-Entlüftung für Flach-/ Schrägdach DN 150			
		2 Stck	EP	GP
01.08.48	Dachhaube Schmutzwasser Typ FDS gebavent-Dachhaube Schmutzwasser Typ FDS DN 150 schwarz Bestehend aus Dachhaubenkopf FDS-K und Standrohr isoliert SRS.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fabrikat:Gebavent Typ: FDS-K oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und an Dachdecker übergeben		Übertrag:	
		2 Stck	EP	GP
01.08.49	Abwasser-Anschluss DN 50 Spüle Vorrichten der Abwasser-Küchenanschlüsse DN 50 für die Spülen einschl. aller Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterial liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
01.08.50	Kanalhaltungen auf Dichtigkeit prüfen Kanalhaltungen und Leitungen der neu erstellten Abwasseranlage auf Dichtigkeit nach DIN EN 1610 prüfen. Der AG ist von der Prüfung rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Das Ergebnis der Prüfung ist vom AN zu protokollieren, DN = 100 - 150 Rohrmaterial = PP.			
		1 psch		GP
01.08.51	Kanal-TV-Untersuchung der neu erstellten Kanal-TV-Untersuchung der neu erstellten Abwasseranlagen (DN 100 - 150) mittels fahrbarer Farbfernsehkamera bzw. Schiebekamera (bis DN 150), einschließlich TV-Bericht und Videoaufzeichnung mit allen Angaben zur unter- suchten Haltungsstrecke. Die Daten sind auf Videoband und auf CD/DVD im MPG-Format zu liefern. Erfassung von seitlichen Zuläufen sowie Aufzeichnung aller Vorkommnisse (entsprechend ATV-Merkblatt M 143).			
		1 psch		GP
01.08.52	Herstellen und liefern des Bestandsplanes Herstellen und liefern des Bestandsplanes für die erstellten Abwasserkanäle und Anschlüsse gemäß DIN 2425 und den nachfolgenden Vorschriften: Lagepläne sind im Maßstab 1:100 herzustellen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Höhe der Schächte wird durch Oberkante Deckel und Sohle, bei Abstürzen Ein- und Auslauf, auf NN eingemessen und eingetragen. Die Nummerierung der Schächte ist nach Angaben des AG vorzunehmen. Die Endpunkte der Anschlussleitungen sind mit NN-Höhen anzugeben und rechtwinklig auf die Kanalachse einzumessen. Die Bestandspläne sind 3-mal als Original, 110 g/m² und 1-fach auf Datenträger im dxf-oder dwg-Format zu liefern.			Übertrag:
		1 psch		GP
Summe Bereich 01.08		Abwasserleitung und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.09	Bereich	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.09 Bereich Armaturen und Zubehör				
01.09.1	Absperrarmatur DN 32 Schrägsitzventil (Freistromventil), mit Pressanschlüssen, mit SC-Contur, aus nichtrostendem Stahl mit Spindelübersetzung und mit Entleerungsstopfen Betriebsdruck: 16 bar (PN 16) Betriebstemperatur: 90° C, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen Größe: 35 mm Fabrikat/Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Entleerungsventil liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
01.09.2	Absperrarmatur DN 25 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Schrägsitzventil 28 mm liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
01.09.3	Absperrarmatur DN 20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Schrägsitzventil 22 mm liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
01.09.4	Absperrarmatur DN 12 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Schrägsitzventil 15 mm liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
01.09.5	Schrägsitzventil 16 mm Schrägsitzventil (Freistromventil), mit Raxofix-Pressanschlüssen, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, Ventilgehäuse und -oberteil aus Rotguss gemäß DIN 50930-6, Ventilsitz aus Edelstahl, mit Spindelübersetzung und Stellungsanzeige offen/geschlossen,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.09	Bereich	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Handrad mit auswechselbarer Medienkennzeichnung grün/rot, mit Entleerungsstopfen, Betriebsdruck: 16 bar (PN 16), Betriebstemperatur: 90°C, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen, Dimension 16 mm Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
01.09.6	Schrägsitzventil 20 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 20 mm	2 Stck	EP	GP
01.09.7	Schrägsitzventil 25 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 25 mm	2 Stck	EP	GP
01.09.8	Auslaufventil Wasser-Safe Auslaufventil Wasser-Safe Oberteil mit Sicherheitsschloss, mit Schlauchverschraubung DN 20 matt verchromt liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
01.09.9	Probenahmeventil Probenahmeventil zur Probenahme von Trinkwasser Grösse: DN 10 G 3/8" Fabr.: Kemper oder Viega liefern und montieren	7 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.09		Armaturen und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10	Bereich Rohrleitungen und Zubehör			
	Trinkwasserleitungsnetz Das Leitungsnetz ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Dübel und Befestigungsmaterial müssen für das Leitungssystem zugelassen sein und den Brandschutzanforderungen gemäß Leitungsanlagenverordnung entsprechen. Passstücke und Verschnitt, sowie körperschallgedämmte Rohrschellen, Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Montagehöhe über Gelände/Fussboden bis 4 m.			
01.10.1	Edelstahl-Rohr 15 x 1,0 mm Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl für Trinkwasser DVGW geprüft Aussendurchmesser 15 x 1,0 mm, Verbindung durch Preßfittings, einschl. Schweiss- bzw. Loet- oder Kleb- sowie Dichtungsmaterial. Montagehoehe über Gelände/Fussboden bis 3,50 m. Inkl. Befestigungsmaterial liefern und verlegen	20 m	EP	GP
01.10.2	Edelstahl-Rohr 18 x 1,0 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 18 x 1,0 mm	30 m	EP	GP
01.10.3	Edelstahl-Rohr 22 x 1,2 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 22 x 1,2 mm	40 m	EP	GP
01.10.4	Edelstahl-Rohr 28 x 1,2 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 28 x 1,2 mm	50 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.5	Bogen 15 mm aus Edelstahl 90/45 Grad Bogen aus Edelstahl 90/45 Grad als Zulage Dimension : 15mm liefern und montieren	15 Stck	EP	GP
01.10.6	Bogen 18 mm aus Edelstahl 90/45 Grad Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 18mm	20 Stck	EP	GP
01.10.7	Bogen 22 mm aus Edelstahl 90/45 Grad Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 22mm	25 Stck	EP	GP
01.10.8	Bogen 28 mm aus Edelstahl 90/45 Grad Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 28mm	10 Stck	EP	GP
01.10.9	T-Stück 15 mm aus Edelstahl T-Stück aus Edelstahl als Zulage Dimension : 15mm liefern und montieren	7 Stck	EP	GP
01.10.10	T-Stück 18 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 18mm	5 Stck	EP	GP
01.10.11	T-Stück 22 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 22mm	5 Stck	EP	GP
01.10.12	T-Stück 28 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 28mm	3 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.13	Muffe 15 mm aus Edelstahl Muffe aus Edelstahl als Zulage Dimension : 15mm liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
01.10.14	Muffe 18 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 18mm	6 Stck	EP	GP
01.10.15	Muffe 22 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 22mm	8 Stck	EP	GP
01.10.16	Muffe 28 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 28mm	10 Stck	EP	GP
01.10.17	Reduzierstück AD 18mm x 15mm aus Edelstahl Reduzierstück aus Edelstahl als Zulage AD 18mm x 15mm liefern und montieren	7 Stck	EP	GP
01.10.18	Reduzierstück AD 22mm x 15mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück AD 22mm x 15mm	5 Stck	EP	GP
01.10.19	Reduzierstück AD 22mm x 18mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück AD 22mm x 18mm	5 Stck	EP	GP
01.10.20	Reduzierstück AD 28mm x 18mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück AD 28mm x 18mm	1 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.21	Reduzierstück AD 28mm x 22mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück AD 28mm x 22mm	2 Stck	EP	GP
01.10.22	Übergangsmuffe 15 mm x 1/2" aus Edelstahl Übergangsmuffe mit Innengewinde auf Presssystem Edelstahl 15 mm x 1/2" liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
01.10.23	Übergangsmuffe 18 mm x 1/2" aus Edelstahl Übergangsmuffe mit Innengewinde auf Presssystem Edelstahl 18 mm x 1/2" liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
01.10.24	Übergangsmuffe 22 mm x 3/4" aus Edelstahl Übergangsmuffe mit Innengewinde auf Presssystem Edelstahl 22 mm x 3/4" liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
01.10.25	Übergangsmuffe 28 mm x 1" aus Edelstahl Übergangsmuffe mit Innengewinde auf Presssystem Edelstahl 28 mm x 1" liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
01.10.26	PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr, 16x2,2 Rohrleitungen für Trinkwasserinstallationen vorrangig nach DIN 1988, aus formstabilen grauen PE-Xc/Al/PE-Xc Mehrschichtverbundrohren, diffusionsdicht, in graues Schutzrohr aus PE-eingezogen, Verbindung mit Verbinder aus Rotguss, als druckverlustoptimiertes System, ohne O-Ring, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, unlösbar, DVGW-Reg.-Nr. DW-8501BU0124 einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln Dimension 16 x 2,2 mm Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren	45 m	EP	GP
01.10.27	PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr, 20x2,8 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension 20 x 2,8 mm	55 m	EP	GP
01.10.28	PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr, 25x2,7 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension 25 x 2,7 mm	35 m	EP	GP
01.10.29	PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr, 32x3,2 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension 32 x 3,2 mm	15 m	EP	GP
01.10.30	Doppelwandscheibe 16x1/2x16 Doppelwandscheibe, mit SC als Zulage Dimension 16x1/2x16 inkl. Schallschlucker liefern und montieren	22 Stck	EP	GP
01.10.31	Doppelwandscheibe 20x1/2x20 Doppelwandscheibe, mit SC als Zulage Dimension 20x1/2x20 inkl. Schallschlucker liefern und montieren	7 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.32	Doppelwandscheibe 25x1/2x25 Doppelwandscheibe, mit SC als Zulage Dimension 25x1/2x25 inkl. Schallschlucker liefern und montieren	7 Stck	EP	GP
01.10.33	Bogen 16 Bogen, mit SC-Contur aus Rotguss als Zulage, Dimension 16 liefern und montieren	20 Stck	EP	GP
01.10.34	Bogen 20 Bogen, mit SC-Contur aus Rotguss als Zulage, Dimension 20 liefern und montieren	15 Stck	EP	GP
01.10.35	Bogen 25 Bogen, mit SC-Contur aus Rotguss als Zulage, Dimension 25 liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
01.10.36	Bogen 32 Bogen, mit SC-Contur aus Rotguss als Zulage, Dimension 32 liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
01.10.37	T-Stück 32 T-Stück, mit SC-Contur als Zulage Dimension 32 liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
01.10.38	T-Stück 25 T-Stück, mit SC-Contur als Zulage Dimension 25 liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.39	T-Stück 20 T-Stück, mit SC-Contur als Zulage Dimension 20 liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
01.10.40	T-Stück 16 T-Stück, mit SC-Contur als Zulage Dimension 16 liefern und montieren	15 Stck	EP	GP
01.10.41	Kupplung 16 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 16 liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
01.10.42	Kupplung 20 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 20 liefern und montieren	7 Stck	EP	GP
01.10.43	Kupplung 25 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 25 liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
01.10.44	Kupplung 32 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 32 liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
01.10.45	Kupplung 20x16 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 20x16 liefern und montieren	15 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.46	Kupplung 25x20 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 25x20 liefern und montieren	8 Stck	EP	GP
01.10.47	Kupplung 32x25 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 32x25 liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
01.10.48	Übergangsstück 16 mm x 1/2" aus Siliziumbronze Übergangsstück mit Außengewinde auf Presssystem mit SC-Contur aus Siliziumbronze 16 mm x 1/2" liefern und montieren	8 Stck	EP	GP
01.10.49	Übergangsstück 20 mm x 1/2" aus Siliziumbronze Übergangsstück mit Außengewinde auf Presssystem mit SC-Contur aus Siliziumbronze 20 mm x 1/2" liefern und montieren	6 Stck	EP	GP
01.10.50	Übergangsstück 25 mm x 3/4" aus Siliziumbronze Übergangsstück mit Außengewinde auf Presssystem mit SC-Contur aus Siliziumbronze 25 mm x 3/4" liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
01.10.51	Übergangsstück 32 mm x 1" aus Siliziumbronze Übergangsstück mit Außengewinde auf Presssystem mit SC-Contur aus Siliziumbronze 32 mm x 1" liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.52	Halterung Halterung 70/100/150, Stahl - für Mauerwerk-Installation, Vorwand-Installation, verschiedene Stichmaße - Stahl verzinkt - schallentkoppelnd	22 Stck	EP	GP
01.10.53	Trinkwasseranlage außer Betrieb nehmen Trinkwasseranlage außer Betrieb nehmen, entleeren der gesamten Trinkwasseranlage.	1 Psch		GP
01.10.54	Probenahmeventil Probenahmeventil zur Probenahme von Trinkwasser Grösse: DN 10 G 3/8" liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
01.10.55	Probeentnahme und Trinkwasseranalyse Probeentnahme und Trinkwasseranalyse von Trinkwasser-Kalt und Warm vor Beginn der Rohinstallation und nach Abschluß der Installation einschl. Dokumentation in Abstimmung mit dem Auftraggeber	2 Stck	EP	GP
01.10.56	Druckprüfung der ges.Trinkwasseranlage Druckprüfung der ges.Trinkwasseranlage in Abschnitten - nach DIN EN 806 Prüfung von Rohrleitungen. Der Prüfdruck muss das 1,1-fache des zulässigen Betriebsdrucks betragen. Der Betriebsdruck nach DIN EN 806-2 beträgt 1MPa (10 bar). Der Prüfdruck somit 1,1 MPa (11 bar). Der Prüfdruck ist 30 Minuten aufrechtzuerhalten. Danach soll eine Inspektion durchgeführt werden, um eventuelle Undichtheiten in dem Prüfabschnitt festzustellen. Danach ist der Druck auf einen 0,5-fachen Prüfdruck von 0,55 MPa (5,5 bar) abzusenken, indem Wasser entleert wird. Währenddessen ist eine weitere Prüfzeit von 120			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.11	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.11	Bereich Wärmedämmung und Zubehör			
	Anmerkung zur Rohrisolierung Anmerkung zur Rohrisolierung Rohrleitungsisolierung (ohne Isogenopak) Ausführung nach DIN 18421 Isoliermaterial: Gepreßte Mineralfaser- schalen oder -matten WLG 035 auf Alufolie kaschiert mit Prüfzeugnis nach DIN 4102 Klasse A, Schmelzpunkt > 1000°C fugendicht mit verz. Draht aufbinden. Prüfzeugnis: Nach DIN 4102, Klasse B 1 Formstücke : Abzweige und Rohrbögen aus vorgefertigten, rückenverstärkten Form- teilen			
01.11.1	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 15/12, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 15 bis 21,3 mm (DN 15)	55 m	EP	GP
01.11.2	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 20, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 22 bis 26,9 mm (DN 20)	20 m	EP	GP
01.11.3	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 25, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 28 bis 33,7 mm (DN 25)	15 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.11	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.4	Isolierung Bögen DN 15-25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Bogen DN 15 - DN 25 als Zulage liefern und montieren	50 Stck	EP	GP
01.11.5	Isolierung T-Stücke DN 15-25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch T-Stücke DN 15 - DN 25 als Zulage liefern und montieren	32 Stck	EP	GP
01.11.6	Isolierung Ausschnitte Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Ausschnitte bis DN 25 als Zulage liefern und montieren	30 Stck	EP	GP
01.11.7	Isolierung Paßstücke Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Paßstücke als Zulage liefern und montieren	30 Stck	EP	GP
Anmerkung zur Rohrisolierung Anmerkung zur Rohrisolierung Rohrleitungsisolierung (mit Isogenopak) Ausführung nach DIN 18421 Isoliermaterial: Gepreßte Mineralfaser- schalen oder -matten WLG 035 auf Alufolie kaschiert mit Prüfzeugnis nach DIN 4102 Klasse A, Schmelzpunkt > 1000°C fugendicht mit verz. Draht aufbinden. Isoliermantel: Isogenpak-SE-Folie mit 4 cm Überlappung montieren, Längsnähte mit Kunststoffnieten befestigen Prüfzeugnis: Nach DIN 4102, Klasse B 1 Formstücke : Abzweige und Rohrbögen aus				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.11	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	vorgefertigten, rückenverstärkten Formteilen An Rohrenden. Mauerdurchbrüchen und Verteilern sind Alu-Manschetten mit Nieten und Schrauben rutschsicher zu befestigen. Manschettenfarbe: Farbkennzeichn. DIN 2404			
01.11.8	Rohrisolierung mit Isogenopak DN 15/12, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 15 bis 21,3 mm (DN 15)	50 m	EP	GP
01.11.9	Rohrisolierung mit Isogenopak DN 20, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 22 bis 26,9 mm (DN 20)	40 m	EP	GP
01.11.10	Rohrisolierung mit Isogenopak DN 25, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 28 bis 33,7 mm (DN 25)	50 m	EP	GP
01.11.11	Isolierung Bögen DN 15-25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Bogen DN 15 - DN 32 als Zulage liefern und montieren	70 Stck	EP	GP
01.11.12	Isolierung T-Stücke DN 15-25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch T-Stücke DN 15 - DN 32 als Zulage liefern und montieren	20 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.11	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.13	Isolierung Ausschnitte Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Ausschnitte bis DN 25 als Zulage liefern und montieren	20 Stck	EP	GP
01.11.14	Isolierung Paßstücke Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Paßstücke als Zulage liefern und montieren	20 Stck	EP	GP
01.11.15	Isolierschlauch DN 100 Isolierschlauch für Kunststoff-Abwasserleitungen Nennweite: DN 100 liefern und montieren	90 m	EP	GP
01.11.16	Isolierschlauch DN 70 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 70 liefern und montieren	50 m	EP	GP
01.11.17	Isolierschlauch DN 50 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 50 liefern und montieren	50 m	EP	GP
01.11.18	Schubelastische Ummantelung Schubelastische Ummantelung von nichtbrennbarem Rohr mit der nichtbrennbaren Mineral- fasermatte mit einem Schmelzpunkt von > 1000°C als F 90 Durchführung. Im Bereich der Durchführung 15 mm Isolierdicke. Für Rohraussendurchmesser bis 150 mm liefern und montieren	35 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.11	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.19	Rohrdurchführungen (nicht brennbare Rohre) mit Rohrdurchführungen (nicht brennbare Rohre) mit Brandschutzschalen vollständig verschließen. Die Feuerwiderstandsklasse der Wand oder Deckenkonstruktion muss erhalten bleiben. Außendurchmesser der Rohre: 15,0-76,1 mm Bekleidungsdicke: 20 mm Bekleidungslänge: 400 mm Typ nach Wahl des Bieters '.....' Fabrikat nach Wahl des Bieters '.....' einschl. verfüllen des Ringspaltes bis 30 mm Breite mit Kitt liefern und montieren	20 Stck	EP	GP
01.11.20	KDH 10-28 Kompakt-Dämmhülse 50%, KDH 10-28 Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. schallentkoppelte Systembefestigung liefern und montieren	15 m	EP	GP
Summe Bereich 01.11		Wärmedämmung und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.12	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.12	Bereich Vorwandelemente und Zubehör			
	Montageelemente für die Installationstrennwand Montageelemente für die Installationstrennwand (Metall- oder Holzständerwände) und Vorwandinstallation (Vorsatzschale) im Trockenbau zur Aufnahme von Sanitärausstattungsgegenständen. Installationstrennwände sind nach DIN 18 183 "Montagewände aus Gipskartonplatten" auszuführen. Die Montage der Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden sowie durch 3-fache seitliche Verschraubung mit Selbstbohrschrauben am Ständerwerk. Bei der Vorwandinstallation sind die Elemente vor einer gemauerten/betonierten Wand oder Ständerwand nach DIN 18 183 mit dem Bausatz für Vorwandmontage zu montieren. Die Montage der Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden und zwei Befestigungspunkten zur Rückwand. Die Montage Elemente erfüllen die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Beiblatt 2. Die Beplankung muss mindestens 18 mm einlagig oder 2 x 12,5 mm zweilagig direkt auf den Montageelementen erfolgen und muss vollflächig auf dem Montageelement aufliegen. (Beplankung nicht Leistungsumfang Sanitär) Die Verarbeitung und Montage ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung einschlägiger DIN Normen durchzuführen.			
01.12.1	WT-Element 1120mm, barrierefrei Waschtisch-Element barrierefrei 1120 mm Stahl Ausstattung: Rahmen pulverbeschichtet (40x40), Keramikbefestigung höhenverstellbar, Anschlüsse mit Schnellspanner höhenverstellbar, Universal-UP- Geruchverschlusshalter, Befestigungsmaterial, Fußbremse zum Einstellen der Bauhöhe Technische Daten Belastung max. 150 kg Hinweis UP-Geruchverschluss mit Abdeckplatte weiß (Modell 5633.2).			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.12	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	BH: 1120 B: 500 inkl. Befestigungsmaterial Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' inkl. Korkdämmstreifen für erhöhten Schallschutz nach DIN 4109, Beiblatt 2 liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
01.12.2	Montageelement für Wand-WC, BF, 112 cm Montageelement für Wand-WC, barrierefrei, 112 cm, mit Spülkasten 12 cm, WC höhenverstellbar, für Stütz- und Haltegriffe Verwendungszwecke - Für Trockenbau - Für barrierefreies Bauen geeignet - Für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11 - Für Wand-WCs mit verlängerter Ausladung bis 70 cm - Zum Befestigen von Stütz- und Haltegriffen - Für 1-Mengen-, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Spülung Eigenschaften - WC-Keramik im fertigen Bad nachträglich höhenverstellbar, 41–49 cm ab Fertigfußboden - Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos - Mit Leerrohr für Wasserzuleitung zum Anschluss von Dusch-WCs - 25 Jahre Ersatzteilsicherheit Technische Eigenschaften - Nettogewicht: 33,500 kg - Breite: 88 cm - Höhe: 112 cm - Tiefe: 17 cm - Fließdruck: 10-1000 kPa - Große Spülmenge Einstellbereich: 4 / 4,5 / 6 / 7,5 l - Kleine Spülmenge Einstellbereich: 2-4 l Lieferumfang - Wasseranschluss R 1/2", MF-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad - Bauschutz für Serviceöffnung - 4 Wandanker - Anschlussset für WC, D 90 mm - Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm - 2 Gewindestangen M12 - Bauschutz für Verstellbereich von Spülbogen und Anschlussbogen - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.12	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- UP-Dose für Bohrloch D 68 mm, für Elektroanschluss - Befestigungsmaterial inkl. Korkdämmstreifen für erhöhten Schallschutz nach DIN 4109, Beiblatt 2 Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.12.3	WC-Steuerung mit elektr. Spülausl. Netzbetrieb, Funk WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb, 1-Mengen-Spülung, Betätigungsplatte, für Stützklappgriff, Funk Verwendungszwecke: - Für UP-Spülkästen 12 cm - Zur manuellen Fernauslösung von UP-Spülkästen 12 cm über Stützklappgriffe mit Funktaster - Für 1-Mengen-Spülung Eigenschaften: - 1-Mengen-Spülung über Betätigungsplatte auslösbar - Spülauslösung über Stützklappgriff, drahtlos, Funk Technische Eigenschaften - Werkstoffbezeichnung: Edelstahl - Nennspannung (V): 85-240 V AC Lieferumfang - Betätigungsplatte - Befestigungsrahmen - Schutzplatte - Lagerbock mit Servomotor und Hebevorrichtung, vormontiert - Steuerelektronik mit Funkempfänger - Drückerstange - Befestigungsmaterial Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.12.4	Rohbauset zu WC-Steuerung mit mech. Sp-Ausl. Stützklappgriff Rohbauset für WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung, für Stützklappgriff Verwendungszwecke Zur Montagevorbereitung drahtgebundener Fernauslösungen von UP-Spülkästen 12 cm Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.12	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.12.5	Waschtisch-Element 1120 mm Waschtisch-Element 1120 mm für WT mit Einlocharmatur Stahl Ausstattung: Rahmen pulverbeschichtet (40x40), Keramikbefestigung höhenverstellbar, Anschlüsse mit Schnellspanner, Befestigungsmaterial, Fußbremse zum Einstellen der Bauhöhe, Ablaufbogen kürzbar DN40/50 mit Gumminippel DN50/30 Technische Daten Belastung max. 150 kg BH: 1120 B: 500 inkl. Befestigungsmaterial Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		23 Stck	EP	GP
01.12.6	WC-Element WC-Element 1120 mm Stahl, PE 2- Mengen-Spültechnik Ausstattung: Rahmen pulverbeschichtet (30x30), UP- Spülkasten 3H, Kondenswasserdämmung für Spülkasten halogenfrei nach DGNB ENV1.2 Kriterium QS4 konform, WC- Anschlussgarnitur, Befestigungsmaterial, Wasseranschluss R1/2 hinten, WC-Anschlussbogen DN90 (tiefenverstellbar) aus PP, Übergangsstück exzentrisch DN90/100 aus PP Technische Daten: Werkseinstellung Kleinspülmenge ca. 3 l Einstellbereich Kleinspülmenge ca. 2-4 l Werkseinstellung Großspülmenge ca. 6 l Einstellbereich Großspülmenge ca. 3,5- 7,5 l Belastung max. 400 kg Ausladung max. 700 mm BH: 1120			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.12	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	B: 500 inkl. Befestigungsmaterial Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		8 Stck	EP	GP
01.12.7	WC-Betätigungsplatte WC-Betätigungsplatte für UP-Spülkästen manuelle Spülauslösung von vorn oder oben, 2-Mengen-Spültechnik Ausstattung Befestigungsrahmen, Betätigungsstifteset, Befestigungsbolzen Abdeckplatte: Kunststoff weiß-alpin Druckstück: Kunststoff weiß-alpin Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		8 Stck	EP	GP
01.12.8	Urinal-Element Urinal-Element für Wasseranschluss universell Stahl Ausstattung: Rahmen pulverbeschichtet (40x40), Traversen-Höhe verstellbar durch Schnellspanner, Urinal-Spülsystem- Rohbauset schallgeschützt, Urinal- Anschlussgarnitur, Befestigungsmaterial, Fußbremse zum Einstellen der Bauhöhe, Wasseranschluss R1/2, Absaugeformstück Technische Daten Belastung max. 100 kg * Bei BH 1120 mm Auszug Fußstütze 0-240 mm. Bei BH > 1120 mm Auszug Fußstütze 0- 200 mm! * Die Traversen können untereinander getauscht werden.			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.12	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	BH: 1120-1300 B: 500 inkl. Befestigungsmaterial Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		4 Stck	EP	GP
01.12.9	Urinal-Betätigungsplatte Urinal-Betätigungsplatte Infrarot-Spülauslösung für Urinal-Spülsystem Kunststoff, Glas, Holz berührungslose Infrarot-Spülauslösung von vorn Ausstattung Befestigungsrahmen, Befestigungsbolzen, Kartuschenventil elektronisch, Netzteil Technische Daten Netzspannung 100-240 V AC/50-60 Hz Hinweis Mit Hygiene-Funktion wahlweise nach 1 h, 12 h, 24 h, 72 h oder 168 h Nichtbenutzung. Mit Fuge zwischen Wand und Betätigungsplatte zur optischen Trennung der Bauteile (Schattenfuge). Abdeckplatte: Kunststoff weiß-alpin Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		4 Stck	EP	GP
01.12.10	Hygienespülung mit 1 Wasseranschluss, d:50mm Hygienespülung mit 1 Wasseranschluss, d:50mm Verwendungszwecke - Zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen - Zur AP-Montage - Zur UP-Montage - Für Vorwandinstallationen Eigenschaften - Zulassung nach (DIN) EN 1717 / (DIN) EN 13077 - Rückstausensor eingebaut - Schnittstelle Digital I/O - Magnetventil stromlos geschlossen - Armaturengruppe I nach EN ISO 3822-1 - Schallschutz nach DIN 4109 - Brandschutz nach I 30 bis I 90 und F 30 bis F 90 - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.12	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Technische Eigenschaften - Betriebsspannung: 12 V DC - Betriebstemperatur: 0-70 °C - Fließdruck: 50-1000 kPa - Schutzart: IP45 - Spülleistung pro Magnetventil: 10 l/min - Anschluss: 1 Wasseranschluss rechts - Höhe: 48,5 cm - Tiefe: 8,7 cm - Außendurchmesser: 50 mm - DN / Nennweite: 40 - Nennspannung / Netzfrequenz: 230 V / 50 Hz - kegeliges Außengewinde: 1/2 " - Nettogewicht: 2,908 kg zusätzlicher Lieferumfang - Magnetventileinheit mit Sicherungsstift und Durchflussbegrenzer - Kupplungsstück - Netzteil 230 V / 12 V / 50 Hz mit Ausgangskabel Länge 5 m - Steuereinheit - Rohbauset - Bauschutz ablängbar - Befestigungsmaterial Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
01.12.11	Abdeckplatte für Hygienespülung weiß-alpin Abdeckplatte für Hygienespülung weiß-alpin Verwendungszwecke - Zum Abdecken der Serviceöffnung von Hygienespülungen Technische Eigenschaften - Werkstoffbezeichnung: Kunststoff - Farbe: weiß-alpin - Nettogewicht: 0,268 kg zusätzlicher Lieferumfang - Befestigungsrahmen - Befestigungsmaterial Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.12		Vorwandelemente und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.13	Bereich Einrichtungsgegenstände und Zubehör			
	Eine Bemusterung der Einrichtungsgegenstände Eine Bemusterung der Einrichtungsgegenstände ist vor Montagebeginn mit dem Bauherrn durchzuführen und wird nicht extra vergütet. Behinderten WC Behinderten WC =====			
01.13.1	Waschtisch, barrierefrei, 55x55cm, m. HL., m. Ül., weiß Waschtisch, barrierefrei, 55x55cm, Verwendungszwecke - Zur Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet Eigenschaften - Integrierte Griffmulde - Ergonomisch geformte Vorderseite - Ergonomisch geformte Armauflagen - Becken flach - Entspricht der DIN 18040 Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe: weiß - Breite: 55 cm - Höhe: 17,5 cm - Tiefe: 55 cm - Hahnloch: mittig - Überlauf: sichtbar - Nettogewicht: 15,400 kg einschl. 1 Stk. Waschtisch-Abflussventil 1 Stk. Waschtisch-Geruchsverschluss, verchromt als Röhrensifon mit Anschlussrohr und Rosette 2 Stk. Eckventil 1/2" verchromt 1 Satz WT-Befestigungsmaterial 1 Stk. Gumminippel 50/30 1 Stk. Schallschutzset. Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.2	Waschtischarmatur berührungslos			
	Waschtischarmatur berührungslos mit Infrarot-Elektronik für Waschtisch mit Mischung und variabel einstellbarem Temperaturbegrenzer mit Infrarot-Sensor für bidirektionale Kommunikation mit Steckertrafo 100-230 V AC, 50-60 Hz, 6 V DC Niederdruck für offene Warmwasserbereiter Long-Life Oberfläche Water Saving weniger Wasser, perfekter Wasserfluss Maximaler Durchfluss (bei 3 bar): 5,5l/min montagesicherer Durchflussbegrenzer am Eingangsschlauch Rückflussverhinderer, Schmutzfangsiebe flexible Anschlusschläuche mit integriertem Magnetventil Schnell-Montage-System 7 voreingestellte Programme automatische Spülung, thermische Desinfektion, Reinigungsmodus zusätzliche Funktionen und Einstellungen mit Fernbedienung 36 407 CE-Zeichen Schutzart Armatur: IP 59K Oberfläche: chrom Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
01.13.3	Kristallspiegel, rechteckig			
	Kristallspiegel, rechteckig mit C-Kantenschliff und Splitterschutz Grösse : 600 x 1000mm einschl. Befestigungen liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.4	Seifencremespender Seifencremespender für 500ml Flaschen, ohne Füllung, mit Zylinderschloss Farbe : weiss Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.13.5	Papierkorb Papierkorb Grösse : ca. 410 x 250 x 620mm Farbe : weiss Typ: 301 Fabr.: CWS oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.13.6	Papierspender Papierspender Grösse : 336 x 297,4 x 150,5mm Farbe : weiss für ca. 300 Faltpapierhandtücher, mit Schloss, Füllstandskontrolle frontseitig, aus schlagfestem, antistatischem Kunststoff, Typ: Paradise Paper Slim Fabr.: CWS oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.13.7	Wand-WC Tiefspüler, verlängerte Ausladung, T:70cm, weiß Wand-WC Tiefspüler, verlängerte Ausladung, T:70cm, weiß Verwendungszwecke - Für Druckspüler - Für UP-Spülkästen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Zur Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet Eigenschaften - Tiefspül-WC - Wandhängend - Barrierefrei - Mit Spülrand - Verlängerte Ausladung - Typ 1, Vollmenge 6 l, nach EN 997 - Entspricht der DIN 18040 Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe: weiß - Breite: 35,5 cm - Höhe: 34,5 cm - Tiefe: 70 cm - Befestigung WC-Sitz: von oben oder von unten - Nettogewicht: 19,000 kg einschl. 1 Stk. Spülrohr verlängert 1 Stk. WC-Sitz ohne Deckel Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.13.8	WC-Sitz ohne Deckel WC-Sitz mit Deckel, weiß, einschl. Befestigungsmaterial Typ: Vitalis Fabr.: Keramag Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.13.9	Stützklappgriff WC, L:850mm, Stahlkern Stützklappgriff WC - zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen - dient zum Festhalten und Abstützen - belastbar bis 100 kg - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern - kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- verdeckte Befestigung - Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040 Farbe nach Wunsch des Bauherrn einschl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		2 Stck	EP	GP
01.13.10	Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (Funk) Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (Funk) - zum Aufrüsten an Stützklappgriffen - 50 mm breit, 68 mm hoch, 105 mm lang aus hochwertigem Polyamid Farbe nach Wunsch des Bauherrn einschl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
01.13.11	Aufrüstsatz Papierhalter Aufrüstsatz WC-Papierhalter - rechtwinklig angeordneter Aufsatzrollenhalter - dient zur Nachrüstung am Stangensystem Durchmesser 33 mm - leichte Montage - mit integrierter harter, flexibler Rollenbremse - 35 mm breit, 131 mm hoch, 136 mm tief aus hochwertigem Polyamid Farbe nach Wunsch des Bauherrn. Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		2 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.12	Rückenstütze WC Rückenstütze WC - gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Stangen und Befestigungsrosetten - dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern - Montage an der Wand mit Rosetten - 670 bis 730 mm breit, 220 mm hoch und 150 mm tief, Rückenstütze 350 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm, Rosettendurchmesser 70 mm - Rückenpolster aus schwarzem PUR - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040 aus hochwertigem Polyamid Farbe nach Wunsch des Bauherrn. Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren 1 Stck EP GP			
01.13.13	Reservepapierhalter für 2 WC-Rollen Reservepapierhalter für 2 WC-Rollen - rechtwinklig nach oben gebogene Stange mit Befestigungsrosette - dient als Halter für zwei WC-Papierrollen - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 258 mm hoch, und 92 mm tief, Rosettendurchmesser 70 mm aus hochwertigem Polyamid Farbe nach Wunsch des Bauherrn. Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren 1 Stck EP GP			
01.13.14	Bürstengarnitur WC-Bürstengarnitur - Bürstengriff mit auswechselbarem schwarzem Bürstenkopf aus Polyamid - Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter - Oberteil stufenlos drehbar - der Behälter ist herausnehmbar, kann aber auch diebstahlgeschützt montiert werden - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	- Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 141 mm breit, 470 mm hoch und 140 mm tief - aus hochglänzendem Polyamid Farbe: weiß Serie: 477 Fabr.: Hewi oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.13.15	Waschtischanlage, weiß, 60 cm Waschtischanlage, weiß bestehend aus: 1 Stck. Waschtisch 60x48 cm aus Porzellan mit Ueberlauf Serie : Renova Leitfabrikat: Keramag oder gleichwertig Fabrikat:'.....' Typ : '.....' 1 Stck Röhrensifon mit Rosette verchromt 2 Stck Eckventil 1/2" verchromt 1 Satz WT-Befestigungsmaterial 1 Stck Gumminippel 50/30 1 Stck Schallschutzset liefern und montieren	23 Stck	EP	GP
01.13.16	Einhand-Waschtischbatterie DN 15 Einhand-Waschtischbatterie DN 15 S-Size, offener Metall-Hebelgriff, variabel einstellbare Mengenbegrenzung, mit Temperaturbegrenzer, Mousseur 5,7 l/min. ohne Ablaufgarnitur, flexible Anschlußschläuche Ausladung: ca. 110 mm Oberfläche: verchromt Typ: Eurostyle Fabr.: Grohe Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren	9 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.17	Einhand-Waschtischbatterie DN 15 Einhand-Waschtischbatterie DN 15 S-Size, offener Metall-Hebelgriff, variabel einstellbare Mengenbegrenzung, ohne Temperaturbegrenzer, Mousseur 5,7 l/min. ohne Ablaufgarnitur, flexible Anschlußschläuche Ausladung: ca. 110 mm Oberfläche: verchromt Typ: Eurostyle Fabr.: Grohe Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren	14 Stck	EP	GP
01.13.18	Kristallspiegel, rechteckig Kristallspiegel, rechteckig mit C-Kantenschliff Groesse : 500 x 800mm einschl. Befestigungen durch verdeckte Aufhängung einschl. Splitterschutzfolie liefern und montieren	23 Stck	EP	GP
01.13.19	Seifencremespender Seifencremespender für 500ml Flaschen, ohne Füllung, mit Zylinderschloss Farbe : weiss Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	23 Stck	EP	GP
01.13.20	Universalspender für Handdesinfektion Universalspender für Handdesinfektion passend für 500 ml Euronorm-Standard- flaschen, Gehäuse aus mattsilber elox-			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	iertem Aluminium, Dosierpumpe aus Edelstahl, Dosierung einstellbar, ohne Füllung Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
01.13.21	Papierkorb Papierkorb Grösse : ca. 410 x 250 x 620mm Farbe : weiss Typ: 301 Fabr.: CWS oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	19 Stck	EP	GP
01.13.22	Papierspender Papierspender Grösse : 336 x 297,4 x 150,5mm Farbe : weiss für ca. 300 Faltpapierhandtücher, mit Schloss, Füllstandskontrolle frontseitig, aus schlagfestem, antistatischem Kunststoff, Typ: Paradise Paper Slim Fabr.: CWS oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	19 Stck	EP	GP
01.13.23	WC-Anlage, weiß WC-Anlage, weiß bestehend aus: 1 Stck. Wand-Tiefspuel-WC aus Porzellan fuer Wandeinbau-Spuelkasten Serie: Renova Nr.1 Leitfabrikat: Keramag oder gleichwertig Fabr./Typ:'.....'			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	1 Stck. WC-Sitz, aus Kunststoff, mit Befestigungselementen, aus Messing verchr, mit Deckel Serie: Renova Nr.1 Leitfabrikat: Keramag oder gleichwertig Fabr./Typ:'.....'			
	1 Stck. Schallschutzset liefern und montieren			
		8 Stck	EP	GP
01.13.24	WC- Papierhalter WC-Papierhalter - rechtwinklig gebogener, U-förmiger Halter - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 160 mm breit, 120 mm hoch, Stange 21 mm im Durchmesser - aus hochglänzendem Polyamid Farbe: weiß Typ: Serie 477 Fabr.: Hewi oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren			
		8 Stck	EP	GP
01.13.25	Reservepapierhalter Reservepapierhalter, zylindrischer Papierhalter mit runder Rosette. diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, 120 mm lang und 33 mm im Durchmesser, Rosette 70 mm im Durchmesser, aus hochwertigem Polyamid inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Farbe: weiß Typ: Serie 477 Fabr.: Hewi oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren			
		8 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.26	Bürstengarnitur WC-Bürstengarnitur - Bürstengriff mit auswechselbarem schwarzem Bürstenkopf aus Polyamid - Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter - Oberteil stufenlos drehbar - der Behälter ist herausnehmbar, kann aber auch diebstahlgeschützt montiert werden - Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 141 mm breit, 470 mm hoch und 140 mm tief - aus hochglänzendem Polyamid Farbe: weiß Serie: 477 Fabr.: Hewi oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren			
		8 Stck	EP	GP
01.13.27	Hygienekombination Hygienekombination kubischer Grundkörper mit eingerücktem Wandsockel, mit integrierter Aufnahme für Hygienebeutelbox, Fassungsvermögen ca. 6 l, mit integrierter Aufnahme für handelsübliche Hygienebeutel aus Kunststoff (max. Packungsgröße L 130 x B 90 x H 20 mm), Deckel mit Hebelasche, 160 mm breit, 300 mm hoch und 140 mm tief, Behälter und Deckel aus hochwertigem Edelstahl, weiß beschichtet, Einwurföffnung aus hochwertigem Kunststoff, verchromt, inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Serie: 950 Fabr.: Hewi oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren			
		4 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.13.28	Abdichtungshülse Abdichtungshülse für den Trockenbau bis zu 60mm Bei Verwendung von Baustopfen, um austretendes Wasser abfließen zu lassen. Eine Membrane im Innendurchmesser dichtet gegen die Rohrleitung bzw. Hahnverlängerung Abdichtung gegen austretendes Wasser durch Haarrisse. Schallentkopplung der Armatur liefern und montieren	8 Stck	EP	GP
01.13.29	Urinal, aus Sanitärkeramik, weiß Urinal Zulauf von oben, Abgang nach hinten oder unten Eigenschaften - Wandhängend - Verdeckte Befestigung - Mit Spülrand - Geruchsverschluss verdeckt - Wassersparendes 1 Liter Spülvolumen Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe: weiß - Breite: 36 cm - Höhe: 61 cm - Tiefe: 37 cm - Abgang: nach hinten oder nach unten - Zulauf: oben - Zielmarkierung: nein - Kleine Spülmenge Einstellbereich: 1 l - Nettogewicht: 15,137 kg Lieferumfang: - Urinalkeramik - Befestigungsmaterial für Urinal Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' einschl. Schallschutzset liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.30	Küchenanschluss bestehend aus: Küchenanschluß bestehend aus: - 2 Stck verchr Eckventile 1/2" mit Rosette - 1 Stck WAS- Anschluß für Spülmaschine liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.13.31	Küchenanschluß bestehend aus: Küchenanschluß bestehend aus: - 2 Stck verchr Eckventile 1/2" mit Rosette - 1 Stck Schmutzwasser-Anschluß DN 40/50 liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
01.13.32	Auslaufventil m.Knebel 1/2" Auslaufventil m.Knebel 1/2" m.Schlauchverschraubung matt, mit Rohrbelüfter verchromt mit Rosette.	2 Stck	EP	GP
01.13.33	Auslaufventil m.Knebel 3/4" Auslaufventil m.Knebel 3/4" m.Schlauchverschraubung matt, mit Rohrbelüfter verchromt mit Rosette.	2 Stck	EP	GP
01.13.34	Wasserstop für Auslauf- Wasserstop für Auslauf- und Geräteventile 1/2" mit 3/4" IGx3/4" AG verchromt liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
01.13.35	Wasserstop für Auslauf- wie zuletzt beschrieben, jedoch für Auslaufventil 3/4".	2 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.36	Mini-Durchlauferhitzer 6,5 kW Mini-Durchlauferhitzer 6,5 kW/400V, weiß ANWENDUNG: Der elektronisch geregelte Mini-Durchlauferhitzer versorgt ein Waschbecken mit Warmwasser. Der Betrieb ist sowohl mit Druckarmaturen als auch mit drucklosen Armaturen möglich. KOMFORTMERKMALE: Das Gerät verfügt über eine Regelelektronik und einen Sensor für die Auslauftemperatur. Die Wunschtemperatur wird bis zur maximalen Leistung gradgenau erreicht. Eine interne Temperaturbegrenzung ist dank Temperaturskala stufenlos möglich. Ein Durchflussmengen-Regler ist integriert. Sowohl Über- als Untertisch-Montage sind möglich. EFFIZIENZ: Energie- und wassersparende Betrieb durch elektronische Leistungsregelung erreicht. Das Beimischen von Kaltwasser an der Armatur ist nicht nötig. INSTALLATION: Montage durch das Profi-Rapid Installationssystem mit 2-Punkt-Befestigung. Die Rückwand kann zudem als Bohrschablone genutzt werden. Bohrloch-Abweichungen werden durch die integrierten Langlöcher ausgeglichen. Außenliegenden Metall-Wasseranschlüsse für die schnelle Installation der Armaturen. Der Netzanschluss wird durch eine serienmäßig vorbereitete elektrische Anschlussleitung vereinfacht. Schnelle Fehleranalyse durch LED-Diagnoseampel. SICHERHEIT: Die automatische Leistungsanpassung schützt vor Verbrühungen bei hohen Einlauftemperaturen. Sicherheitssystem mit Sicherheits-Druckbegrenzung und elektronischer Temperaturüberwachung. Technical data: Nennspannung: 400 V Nennspannung 1: 380 V Nennspannung 2: 400 V Nennleistung: 6,5 kW Nennleistung 1: 5,9 kW Nennleistung 2: 6,5 kW Nennstrom: 16,3 A Nennstrom 1: 15,5 A Nennstrom 2: 16,3 A Absicherung: 20 A Absicherung 1: 16 A Absicherung 2: 20 A Frequenz: 50/- Hz Frequenz 1: 50/- Hz Frequenz 2: 50/- Hz Phasen: 2/PE Wasseranschluss: G 3/8 A Energieeffizienzklasse: A Schutzart (IP): IP25 Temperatureinstellung: 30-50 GradC Farbe: weiß			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Höhe: 143 mm Breite: 190 mm Tiefe: 82 mm Gewicht: 1.7 kg Fabrikat nach Wahl des Bieters '.....' Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			Übertrag:
		2 Stck	EP	GP
01.13.37	EE-Kompaktdurchlauferhitzer 11 kW 400V EE-Kompaktdurchlauferhitzer 11 kW 400V elektronisch geregelt für konstante Warmwassertemperaturen, Untertischgerät, druckfeste Bauart, gradgenaue Temperaturen zwischen 20°C und 60°C dank TWIN TEMPERATURE Control, Sensortastenbedienfeld mit LED-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten, strömungsoptimiertes Blankdraht-Heizsystem IES®, doppeltes Sicherheitssystem, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser bis 60°C (z.B. Solaranlage), Multiple Power System für Einstellung der maximalen Leistungsaufnahme bei der Installation, außen liegende 3/8" Wasseranschlüsse, T-Stück 3/8" und Druckschlauch 3/8" x 50cm im Lieferumfang enthalten, Netzanschlussleitung, druckfeste oder drucklose Installation direkt an die Armatur, IP 24. Leistung/Spannung 11kW / 400 V Absicherung 3x16 A Anschluss Festanschluss Nennquerschnitt 1,5 mm² Warmwasserleistung 4,8 l/min ca.45°C Einschaltwassermenge 2,0 l/min Einsatz Küche, Teeküche Gewicht Gerät 2,2 kg mit Wasser Maße Gerät (HxBxT) 294 x 180 x 110 mm Fabrikat nach Wahl des Bieters '.....' Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			Übertrag:
		5 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01.13 Einrichtungsgegenstände und Zubehör, Netto:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.14	Bereich	Demontagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.14	Bereich Demontagearbeiten			
	Demontagearbeiten			
	Teilweise sind Demontagearbeiten im Kriechkeller durchzuführen.			
	Der Kriechkeller hat eine lichte Deckenhöhe von 1,10m.			
01.14.1	Rohrleitungsdemontage Heizung DN 10 - 25			
	Rohrleitungsdemontage DN 10 - 25			
	einschl. der Isolierung, Rohrschellen, Gewindearmaturen, Halterungen usw.			
	Letztere sind sauber			
	von der Wand bzw. Decke abzutrennen,			
	sodass keine vorstehenden Teile zurückbleiben.			
	Rohrmaterial: Eisen			
	Zerlegung in transportfähige Stücke,			
	einschl. Transport aus			
	dem Gebäude und Entsorgung			
		120 m	EP	GP
01.14.2	Schließen von verbleibenden Leitungen bis DN 25			
	Isolierung entfernen, Leitung trennen.			
	Kappe oder Stopfen montieren bzw. aufpressen, wieder isolieren.			
	DN 10 bis 25			
	einschl. Kappe oder Stopfen zum Verschließen der Rohrenden			
		42 Stck	EP	GP
01.14.3	Rohrleitungsdemontage Sanitär DN 10 - 25			
	Rohrleitungsdemontage DN 10 - 25			
	einschl. der Isolierung, Rohrschellen, Gewindearmaturen, Halterungen usw.			
	Letztere sind sauber			
	von der Wand bzw. Decke abzutrennen,			
	so daß keine vorstehenden Teile zurückbleiben.			
	Rohrmaterial: Kupfer			
	Zerlegung in transportfähige Stücke,			
	einschl. Transport aus			
	dem Gebäude und Entsorgung			
		90 m	EP	GP
01.14.4	Demontage von HT Schmutzwasserleitungen			
	Demontage von HT Schmutzwasser-			
	leitungen DN 50 - DN 100 einschl. der			
	dazugehörigen Isolierung, Rohrschellen,			
	Gewindearmaturen, Halterungen usw.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.14	Bereich	Demontagetarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Letztere sind sauber von der Wand bzw. Decke abzutrennen, so daß keine vorstehenden Teile zurückbleiben. Zerlegung in transportfähige Stücke, einschl. fachgerechtem Transport aus dem Gebäude und Entsorgung.	70 m	EP	GP
01.14.5	Demontage von SML Schmutzwasserleitungen Demontage von SML Schmutzwasserleitungen DN 50 - DN 100 einschl. der dazugehörigen Isolierung, Rohrschellen, Gewindearmaturen, Halterungen usw. Letztere sind sauber von der Wand bzw. Decke abzutrennen, so daß keine vorstehenden Teile zurückbleiben. Zerlegung in transportfähige Stücke, einschl. fachgerechtem Transport aus dem Gebäude und Entsorgung.	86 m	EP	GP
01.14.6	Demontage von PP Schmutzwasserleitungen Demontage von PP Schmutzwasserleitungen DN 50 - DN 100 einschl. der dazugehörigen Isolierung, Rohrschellen, Gewindearmaturen, Halterungen usw. Letztere sind sauber von der Wand bzw. Decke abzutrennen, so daß keine vorstehenden Teile zurückbleiben. Zerlegung in transportfähige Stücke, einschl. fachgerechtem Transport aus dem Gebäude und Entsorgung.	60 m	EP	GP
01.14.7	Rohrleitungsdemontage Gas DN 20 Rohrleitungsdemontage DN 20 einschl. Isolierung, Rohrschellen, Gewindearmaturen, Halterungen usw. Letztere sind sauber von der Wand bzw. Decke abzutrennen, so daß keine vorstehenden Teile zurückbleiben. Rohrmaterial: Kupfer Zerlegung in transportfähige Stücke, einschl. Transport aus dem Gebäude und Entsorgung.	18 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.14	Bereich	Demontagerbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Demontage gem. den Anforderungen der TRGS 521 Demontage gem. den Anforderungen der TRGS 521 Nachfolgende Dämmstoffe sind KMF-haltig nach Expositonskategorie 1. Bei der Kalkulation der Demontagen gem. den Anforderungen der TRGS 521 sind folgende Leistungen zu berücksichtigen: erforderliche Arbeitsschutzmaßnahmen, Restfaserbindung, Unterdruckhaltung, Verpackung in Big-Backs, Industriestaubsauger H auf Absaugwagen liefern, vorhalten und betreiben, Entsorgung mit Nachweis. Vor Beginn der Abrissarbeiten sind die Schulungsnachweise und Bescheinigungen des Fachpersonals der Bauleitung vorzulegen.			
01.14.8	KMF-haltige Rohrisolierung demontieren KMF-haltige Rohrisolierung an Heizungsrohr- leitungen DN 10 - DN 80 demontieren gem. Anforderungen der TRGS 521 KMF-haltige Isolierung mit Wickeldraht und Kunststoffolie ummantelt. In der Kalkulation sind die Leistungen gemäß Vortext zu berücksichtigen. Demontagehöhe bis 4,5 m Für die Entsorgung ist das Nachweis-Verfahren anzuwenden. Dem Auftraggeber ist der Entsorgungsnachweis vorzulegen.			
		70 m	EP	GP
01.14.9	Demontage Absperrventile DN 10 - 25 Demontage von Absperrventilen. Verschiedene Flanschen- Rohrleitungsarmaturen Größe: DN 10 - 25 einschl. Transport aus dem Gebäude und Entsorgung.			
		18 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.14	Bereich	Demontagetarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.14.10	Rohrleitungsanschlüsse in Wand zurückbauen Rohrleitungsanschlüsse in Wand zurückbauen, bis 2cm hinter Wandoberfläche. Dimensionen DN 12 bis DN 25. Einschl. Entsorgung der abgetrennten Rohrleitungsstücke und des Schutts.	10 Stck	EP	GP
01.14.11	Rohrleitungsanschlüsse in Boden zurückbauen Rohrleitungsanschlüsse in Boden zurückbauen, bis 2cm unter Bodenoberfläche. Dimensionen DN 12 bis DN 40. Einschl. Entsorgung der abgetrennten Rohrleitungsstücke und des Schutts.	10 Stck	EP	GP
01.14.12	Rohrleitungsanschlüsse in Boden zurückbauen Rohrleitungsanschlüsse in Boden zurückbauen, bis 2cm unter Bodenoberfläche. Dimensionen DN 70 bis DN 125. Einschl. Entsorgung der abgetrennten Rohrleitungsstücke und des Schutts.	10 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.14		Demontagetarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.15	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.15 Bereich Stundenlohnarbeiten				
	Stundenlohnarbeiten-Erläuterungen			
	Stundenlohnarbeiten-Erläuterungen			

	Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung für nicht vorhergesehene oder nur auf diese Weise abzurechnende Arbeiten ausgeführt werden.			
	Alle erforderlichen Auslösungen und Fahrgelder sind in den Einheitspreisen enthalten.			
	Die Stundenzettel sind spätestens innerhalb einer Woche nach Ausführung der Arbeiten unterschreiben zu lassen. Nicht rechtzeitig vorgelegte Stundenzettel können nicht anerkannt werden.			
01.15.10	Monteurstunde			
	Monteurstunde			

		70 Stck	EP	GP
01.15.20	Helferstunde			
	Helferstunde			

		70 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.15				
		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.16	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.16 Bereich Insgemeinkosten				
01.16.1	Einweisung des Bedienerpersonal			
	Einweisung des Bedienerpersonals in die Gesamtanlage incl. Erstellung des Einweisungsprotokolls.			
		1 psch		GP
	Erstellen der Ausführungsplanung nach VDI 6026			
	Erstellen der Ausführungsplanung nach VDI 6026			
	Planungsumfang sind mindestens die Erstellung von Grundrissplänen, Schnittzeichnungen sowie Details von Zentralen, Schächten und Installationsschwerpunkten.			
	Erstellung aller erforderlichen Berechnungen, wie Trinkwasser- und Abwasserberechnung.			
	Maßstab entsprechend den zur Verfügung gestellten Zeichnungen.			
01.16.2	Projektleiter Stunden für die Ausführungsplanung			
	Projektleiter Stunden für die Ausführungsplanung			
		35 Stck	EP	GP
01.16.3	Technischer Zeichner Stunden für die Ausführungsplanung			
	Technischer Zeichner Stunden für die Ausführungsplanung			
		35 Stck	EP	GP
	Der Auftragnehmer muss seine Montage - Unterlagen			
	Der Auftragnehmer muss seine Montage - Unterlagen vor Ausführungsbeginn dem Bauherrn zur Freigabe einreichen.			
	Durch den Freigabevermerk ist die Haftung des Auftragnehmers für die Ausführung der obliegenden Lieferungen und Leistungen in keiner Weise eingeschränkt.			
	Der Auftragnehmer wird die Abnahme seiner Lieferungen und Leistungen schriftlich beantragen.			
	Der Auftragnehmer hat gemäß VOB/B und VOB/C (DIN 18381 und DIN 18299) folgende Unterlagen 3-fach in Papierordnern und einmal digital (inkl. Inhaltsangabe) aufzustellen und dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme nach folgender			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.16	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sortierung zu übergeben: - elektrische Übersichtsschaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1) "Dokumente der Elektrotechnik - Teil 1: Regeln"; - Zusammenstellungen der wichtigsten technischen Daten; - Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Verwendbarkeitsnachweise, Fachunternehmererklärungen; - alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen; - Protokolle über die Druck- und Dichtheitsprüfung von Trinkwasser- und Gasleitungen; - Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals; Die Revisionsunterlagen sind Abnahmevoraussetzung.			Übertrag:
01.16.4	Revisionszeichnungen Zusätzlich zu den nach VOB geforderten Unterlagen sind die Revisionszeichnungen mit folgenden Plänen zu erstellen und ergänzen: - Grundrisspläne Sanitär Maßstab 1:50 farbig abgelegt als CAD-Pläne inkl. Datenträger CD-Rom im Auto-CAD-Format mind. Release 2007 als dwg-Datei und als pdf-Datei von Gebäude 1 Kellergeschoss, Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachaufsicht sowie von Gebäude 2 Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachaufsicht - Strangschema Sanitär für Gebäude 1 und Gebäude 2 als dwg- und pdf-Datei. Alle Revisionszeichnungen sind 3-fach in Papierordnern und einmal digital zu übergeben.			
		1 psch		GP
Summe Bereich 01.16		Insgemeinkosten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.17	Bereich	Kernbohrungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.17 Bereich Kernbohrungen				
01.17.1	Wandschlitz 10 x 20mm Wandschlitz in vorhandene Wände aus Beton/Stahlbeton nachträglich herstellen. Schlitzbreite-/länge 10 x 20mm. einschl. Schuttentsorgung und Abtransport aus dem Gebäude.	50 m	EP	GP
01.17.2	Kernbohrung Durchmesser 60-80 mm Kernbohrung Durchmesser 60-80 mm mit Diamantkronenbohrer in Naßbohrung oder einem ähnlichen Verfahren Wand/Deckenmaterial: Beton Bohrrichtung : Vertikal von oben nach unten oder Horizontal Bei Naßbohrungen ist auf eine einwandfreie Abführung des ausfließenden Wassers zu achten. Der Bohrkern ist aus dem Gebäude zu schaffen und zu entsorgen. Deckenstärke/Wandstärke ca. 24cm	50 Stck	EP	GP
01.17.3	Kernbohrung Durchmesser 100-130 mm Kernbohrung Durchmesser 100-130 mm sonst wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben	20 Stck	EP	GP
01.17.4	Kernbohrung Durchmesser 150-180 mm Kernbohrung Durchmesser 150-180 mm sonst wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben	5 Stck	EP	GP
01.17.5	Kernbohrung Durchmesser 190-250 mm Kernbohrung Durchmesser 190-250 mm sonst wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben	5 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.17		Kernbohrungen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1		
01.18	Bereich	Montagegerüste		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.18 Bereich Montagegerüste				
01.18.1	Montagegerüst mit für Arbeiten bis 4,50m Höhe Montagegerüst mit für Arbeiten bis 4,50m Höhe. Konstruktion gem. Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft. Anwendung des Gerüsts für die gesamte Arbeitszeit der Montagemaßnahme.			
		1 psch		GP
Summe Bereich 01.18		Montagegerüste, Netto:		
Summe Titel 01		Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel Heizung / Sanitär Mensa			
02.01	Bereich Pumpen, Armaturen und Zubehör			
02.01.1	Heizungs-Kugelhahn DN 25 Heizungs-Kugelhahn aus Rotguss Spindelabdichtung: zwei O-Ringe aus EPDM Kugelabdichtung: reines PTFE Massive Rotguss-Kugel mit glattem Durchgang, zulaessige Betriebstemp. 130 Grad PN 16 nach DIN 1705 korrosionsbeständig Anschlüsse Innengewinde, Gehaeuse und Kugel aus korrosionsbestaendigem Rotguss Rohrförmiges Gehäuse, ideal für durchlaufende Wärmedämmung Grösse : 1" liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.01.2	Heizungs-Kugelhahn DN 20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 3/4" liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.01.3	Heizungs-Kugelhahn DN 15 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 1/2" liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
02.01.4	Strangreguliertventil für dem Rücklauf DN 25 Strangreguliertventil für dem Rücklauf aus Rotguß mit Muffengewinde, blaues Handrad, Entleeren, Absperren, Voreinstellen, Regeln Größe: DN 25 Fabrikat nach Wahl des Bieters '.....' Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Verschraubung liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.01	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.5	Strangregulierventil für dem Rücklauf DN 20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 20 (3/4") IG	2 Stck	EP	GP
02.01.6	Strangregulierventil für dem Rücklauf DN 15 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 15 (1/2") IG	3 Stck	EP	GP
02.01.7	Füll- und Entleerungshähne DN 15 Füll- und Entleerungshähne DN 15 mit Stopfbuchse, Kappe und Kette sowie Schlauchverschraubung aus Rotguß einschl. Einschweißmuffe liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
02.01.8	autom. Schnellentlüfter mit Absperr- autom. Schnellentlüfter mit Absperr- ventil liefern und in vorh. Rohr- leitung komplett einbauen	2 Stck	EP	GP
02.01.9	Kugelhahn 3/8" messing-vernickelt Kugelhahn 3/8" messing-vernickelt o.DIN-DVGW m. Hebelgriff liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.01.10	Bezeichnungsschild 25x50 Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben, Beschriftung mehrzeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gedruckt,einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren Höhe : 25 mm Breite: 50 mm	5 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.01	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.11	Profilstahlkonstruktion Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, einschließlich Befestigungsmaterial in Zentralen, aus Stahl St 37, Stahlteile verzinkte Ausführung. Abrechnung des Profilstahls nach den Einheits- gewichten der zutreffenden DIN-Normen liefern und montieren	150 kg	EP	GP
Summe Bereich 02.01		Pumpen, Armaturen und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02	Bereich Rohrleitungen und Zubehör			
02.02.1	Edelstahl-Rohr 15 x 1,0 mm Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl für Heizungsanlagen, Edelstahl 1.4520 Aussendurchmesser 15 x 1,0 mm, Verbindung durch Preßfittings, einschl. Dichtungsmaterial. Montagehoehe über Gelände/Fussboden bis 3,50 m. Inkl. Befestigungsmaterial liefern und verlegen	10 m	EP	GP
02.02.2	Edelstahl-Rohr 18 x 1,0 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 18 x 1,0 mm	50 m	EP	GP
02.02.3	Edelstahl-Rohr 22 x 1,2 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 22 x 1,2 mm	30 m	EP	GP
02.02.4	Edelstahl-Rohr 28 x 1,2 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 28 x 1,2 mm	10 m	EP	GP
02.02.5	Bogen DN 12 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 12	3 Stck	EP	GP
02.02.6	Bogen DN 15 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 15	25 Stck	EP	GP
02.02.7	Bogen DN 20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 20	15 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.8	Bogen DN 25 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 25	5 Stck	EP	GP
02.02.9	T-Stück DN 12 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch T-Stück DN 12	2 Stck	EP	GP
02.02.10	T-Stück DN 15 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch T-Stück DN 15	15 Stck	EP	GP
02.02.11	T-Stück DN 20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch T-Stück DN 20	10 Stck	EP	GP
02.02.12	T-Stück DN 25 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch T-Stück DN 25	3 Stck	EP	GP
02.02.13	Muffe DN 12 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffe DN 12	5 Stck	EP	GP
02.02.14	Muffe DN 15 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffe DN 15	20 Stck	EP	GP
02.02.15	Muffe DN 20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffe DN 20	15 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.16	Muffe DN 25 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffe DN 25	5 Stck	EP	GP
02.02.17	Reduzierstück 18 x 15 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück 18 x 15 mm	10 Stck	EP	GP
02.02.18	Reduzierstück 22 x 15 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück 22 x 15 mm	5 Stck	EP	GP
02.02.19	Reduzierstück 22 x 18 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück 22 x 18 mm	10 Stck	EP	GP
02.02.20	Reduzierstück 28 x 15 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück 28 x 15 mm	2 Stck	EP	GP
02.02.21	Reduzierstück 28 x 18 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück 28 x 18 mm	2 Stck	EP	GP
02.02.22	Reduzierstück 28 x 22 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück 28 x 22 mm	2 Stck	EP	GP
02.02.23	Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr Übergang von Stahl- auf Edelstahlrohr DN 20 liefern und montieren	6 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.24	Profilstahlkonstruktion Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, einschließlich Befestigungsmaterial in Zentralen, aus Stahl St 37, Stahlteile verzinkte Ausführung. Abrechnung des Profilstahls nach den Einheits- gewichten der zutreffenden DIN-Normen liefern und montieren			
		110 kg	EP	GP
Summe Bereich 02.02		Rohrleitungen und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa			
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa			
02.03	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.03 Bereich Wärmedämmung und Zubehör					
Anmerkung zur Rohrisolierung					
Anmerkung zur Rohrisolierung					
Rohrleitungsisolierung (ohne Isogenopack)					
Ausführung nach DIN 18421					
Isoliermaterial: Gepreßte Mineralfaser-					
schalen oder -matten auf Alufolie kaschiert					
mit Prüfzeugnis nach DIN 4102 Klasse A,					
Schmelzpunkt > 1000°C					
fugendicht mit verz. Draht aufbinden.					
Prüfzeugnis: Nach DIN 4102, Klasse B 1					
Formstücke : Abzweige und Rohrbögen aus					
vorgefertigten, rückenverstärkten Form-					
teilen					
Dampfsperre: Nicht erforderlich					
liefern und montieren					
02.03.1	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 12, Isolierst.30 mm (100%)				
	Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%)				
	Rohraussendurchmesser = DN 12				
		10 m	EP	GP	
02.03.2	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 15, Isolierst.30 mm (100%)				
	Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%)				
	Rohraussendurchmesser = 15 bis 21,3 mm (DN 15)				
		50 m	EP	GP	
02.03.3	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 20, Isolierst.30 mm (100%)				
	Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%)				
	Rohraussendurchmesser = 22 bis 26,9 mm (DN 20)				
		30 m	EP	GP	
02.03.4	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 25, Isolierst.30 mm (100%)				
	Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%)				
	Rohraussendurchmesser = 28 bis 33,7 mm (DN 25)				
		10 m	EP	GP	
02.03.5	Isolierung Bogen DN 15 - DN 25				
	Isolierung wie vor beschrieben, jedoch				
	Bogen DN 15 - DN 25 als Zulage				
	liefern und montieren				
		44 Stck	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.03	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.6	Isolierung Stutzen DN 15 - DN 25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Stutzen DN 15 - DN 25 als Zulage liefern und montieren	27 Stck	EP	GP
02.03.7	Isolierung Ausschnitte bis DN 25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Ausschnitte bis DN 50 als Zulage liefern und montieren	15 Stck	EP	GP
02.03.8	Isolierung Paßstücke Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Paßstücke als Zulage liefern und montieren	15 Stck	EP	GP
Wärme-und Schwitzwasserisolierung einschl. Wärme-und Schwitzwasserisolierung einschl. Kleber und Kleinmaterial				
02.03.9	KDH 10-28 Kompakt-Dämmhülse 50%, KDH 10-28 Fabr.: Missel oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. schallentkoppelte Systembefestigung liefern und montieren	10 m	EP	GP
Alle brandschutzrelevanten Einbauten und Schottungen Alle brandschutzrelevanten Einbauten und Schottungen sind gemäß Herstelleranleitung und Übereinstimmungserklärung ohne Abweichung davon einzubauen und mit den zugehörigen Kennzeichnungsschildern zu versehen.				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.03	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.10	Rohrdurchführungen Brandschutzschalen DN 15 - DN 25 Rohrdurchführungen (nicht brennbare Rohre) mit Brandschutzschalen vollständig verschließen. Die Feuerwiderstandsklasse der Wand oder Deckenkonstruktion muss erhalten bleiben. Außendurchmesser der Rohre: DN 15 - DN 25 Bekleidungsdicke: 20 mm Bekleidungslänge: 400 mm Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. verfüllen des Ringspaltes bis 30 mm Breite mit Kitt liefern und montieren Die Verfüllung des Ringspaltes ist nur dann erforderlich, wenn größer gebohrt wird als für die-Schale notwendig.			
		14 Stck	EP	GP
02.03.11	Brandschutztechnische Vermörtelung bis 0,2m² Brandschutztechnische Vermörtelung der Rohrdurchführungen im Wand- und Deckenbereich von Hand oder im Preßverfahren mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053, oder mit Beton nach Herstellervorschrift Spaltbreite bis ca.100 mm, Wandstärke bis ca. 250 mm komplett liefern und montieren Es handelt sich um die Vermörtelung von Durchbrüchen bis 0,2m².			
		5 Stck	EP	GP
02.03.12	Brandschutztechnische Vermörtelung bis 0,1 m² Leistung wie vor beschrieben jedoch bis 0,1 m²			
		14 Stck	EP	GP
Summe Bereich 02.03				
		Wärmedämmung und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa			
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa			
02.04	Bereich	Heizkörper			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.04 Bereich Heizkörper					
02.04.1	Heizwand vertikal - 2200/770/104 Ventil-Heizwand vertikal mit integrierter Ventilgarnitur und auf die Wärmeleistung abgestimmtem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kV-Wert ist werkseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Mit wasserführenden Rechteckrohren 70 x 11 x 1,5 mm (6 bar) bzw. 70 x 11 x 2,0 mm (10 bar). Stirnseitige Sammler aus Stahlblech, ohne sichtbare Nähte verschweißt, Lamellenblech 0,5 mm. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Blind- und Entlüftungstopfen eingeschraubt. Vertikale Heizwände entsprechen den ehemaligen GUV-Richtlinien. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Geprüft nach DIN EN 442. Serienfarbe weiß (RAL 9016). Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: 6 bar (Standard) 10 bar (Hochdruckausführung) Medium: Heißwasser bis 110 Grad C Typ: 20 Bauhöhe: 2200 mm Baulänge: 770 mm Fabrikat: Kermi Typ: HVV20 oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern				
			1 Stck	EP	GP
02.04.2	Heizwand vertikal - 1800/770/43 Ventil-Heizwand vertikal mit integrierter Ventilgarnitur und auf die Wärmeleistung abgestimmtem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kV-Wert ist werkseitig voreingestellt				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.04	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Mit wasserführenden Rechteckrohren 70 x 11 x 1,5 mm (6 bar) bzw. 70 x 11 x 2,0 mm (10 bar). Stirnseitige Sammler aus Stahlblech, ohne sichtbare Nähte verschweißt, Lamellenblech 0,5 mm. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Blind- und Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Vertikale Heizwände entsprechen den ehemaligen GUV-Richtlinien. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Geprüft nach DIN EN 442. Serienfarbe weiß (RAL 9016). Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: 6 bar (Standard) 10 bar (Hochdruckausführung) Medium: Heißwasser bis 110 Grad C Typ: 10 Bauhöhe: 1800 mm Baulänge: 770 mm Fabrikat: Kermi Typ: HVV10 oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern			Übertrag:
		2 Stck	EP	GP
02.04.3	Heizwand vertikal - 1800/560/43 Ventil-Heizwand vertikal mit integrierter Ventilgarnitur und auf die Wärmeleistung abgestimmtem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kV-Wert ist werkseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Mit wasserführenden Rechteckrohren 70 x 11 x 1,5 mm (6 bar) bzw. 70 x 11 x 2,0 mm (10 bar). Stirnseitige Sammler aus Stahlblech, ohne sichtbare Nähte verschweißt, Lamellenblech 0,5 mm. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Blind- und			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.04	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Vertikale Heizwände entsprechen den ehemaligen GUV-Richtlinien. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Geprüft nach DIN EN 442. Serienfarbe weiß (RAL 9016). Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: 6 bar (Standard) 10 bar (Hochdruckausführung) Medium: Heißwasser bis 110 Grad C Typ: 10 Bauhöhe: 1800 mm Baulänge: 560 mm Fabrikat: Kermi Typ: HVV10 oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern			Übertrag:
		3 Stck	EP	GP
02.04.4	Konvektor - 280/1500/316 Konvektor Heizkörper mit bis zu 5 hintereinander und 4 übereinander angeordneten Stahl-Rechteckrohren 70 x 11 x 1,5 mm mit Konvektionslamellen und stirnseitigen, durch verdeckte Schweißnähte verbundenen Sammlern und allseits gerundeten Kanten mit Rmin = 2 mm. Montagefertig mit 2 bis 4 stirnseitig in den Sammlern liegenden Anschluss-Gewinden für Vor- und Rücklauf sowie Entlüftung und Entleerung. Strahlungsschirm mit Styropor-Isolation und alukaschiert, nicht demonierbar mit einem k-Wert < 0,9 Watt/m² K. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und Teil 2. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Maximal zulässige Betriebstemperatur: 110 °C Betriebsdruck max.: 6 bar / 600 kPa			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.04	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	10 bar / 1000 kPa (Hochdruck-Ausführung) Typ: C285/1W Bauhöhe: 280 mm Baulänge: 1500 mm Fabrikat: Arbonia Typ: Konvektor WVO oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' inkl. Konsolen- Set Boden H: 110mm liefern			Übertrag:
		1 Stck	EP	GP
02.04.5	Bank-Konsolen-Set, für Länge bis 2000 mm Bank-Konsolen-Set für zuvor beschriebenen Konvektor H:180 mm, für Länge bis 2000 mm Bank Konvektor Konsolen Set zur Montage auf dem Heizkörper als Halter für Ablage. Für Konvektorlänge von 500 bis 2000 mm Höhe der Konsole: 180 mm Farbe: RAL 9016 Lieferumfang: 3 x Trägerkonsolen 1 x Spannschrauben-Set Lieferung mit Ablagefläche Fabrikat: Arbonia oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' inklusive Ablagefläche liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
02.04.6	Heizkörper in das Gebäude transportieren Heizkörper in das Gebäude transportieren (bodengleich), aufstellen und mit den Rohrleitungen verbinden.			
		11 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.04	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.7	Heizkörper Montage Heizkörper Montage einschl.Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlußdichtungen in einem Arbeitsgang. Einschl. Füllen der Anlage.			
		11 Stck	EP	GP
02.04.8	Heizkörper-Befestigungen Heizkörper-Befestigungen für vorstehende Heizkörper verstellbar,körperschallgedämpft, aus Stahl,mit Platte einschl. Dübel und Schrauben Befestigungstechnik nach VDI 6036, Klasse III (hohe Anforderungen) liefern und montieren			
		11 Stck	EP	GP
02.04.9	Thermostat-Kopf B Thermostat-Kopf für alle Thermostat-Ventilunterteile. Gesichertes Behoerdenmodell mit eingebautem Fuehler und fluessigkeits- gefüellten Thermostat. Sollwertbereich von + 8 - 26 Grad C. Ueberhubsicherung, Merkzahl 1 - 5. Frostschutzsicherung +8° max. Fühlertemperatur +50 Grad. Schliesszeit 24 Min. Biegefestigkeit am Regler min. 1000N. Ausführung: B Diebstahlsicher Farbe: weiss Fabrikat/Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		11 Stck	EP	GP
02.04.10	Hahnblock mit Entleerung Hahnblock mit Entleerung für Zweirohrbetrieb Einsetzbar als Eck- und Durchgangsform Entleerung umbauar für rechts- oder linksseitigen Anschluss Geeignet für den Anschluss mit Klemm- verschraubungen			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.04	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Achsabstand 50 mm inkl. selbstdichtende Anschlussnippel für Heizkörper mit Rp 1/2 und Konusteilen für Heizkörper mit G 3/4 a Eurokonus - einschl. 2 St. Universal-klemmringverschraubungen für Cu-Rohr, Edelstahlrohr und C-Stahlrohr Ausführung 15 x 1,0 mm liefern und montieren			
		11 Stck	EP	GP
02.04.11	Thermostat-Ventilunterteil Thermostat-Ventilunterteil stufenlose Voreinstellung Ausführung: Rotguß Eckform/Durchgangsform Nennweite: DN 15 (1/2") einschl. Klemmverschraubung Anschluss- Innengewinde 1/2" x 15 mm liefern und montieren			
		11 Stck	EP	GP
02.04.12	Heizkoerperverschraubungen Heizkoerperverschraubungen mit fixierter Voreinstellung, zum Regulieren, Absperren und Entleeren des Heizkoerpers. Oberfl. : Rotguss vernickelt Ausfuehr.: Eck o. Durchgang Nennweite: 1/2" einschl. Klemmverschraubung Anschluss- Innengewinde 1/2" x 15 mm liefern und montieren			
		11 Stck	EP	GP
02.04.13	Blindstopfen Blindstopfen Messing, vernickelt 1/2" selbstdichtend liefern und montieren			
		11 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.04	Bereich	Heizkörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.04.14	Entlüftungsstopfen Entlüftungsstopfen Messing, vernickelt 1/2" selbstdichtend liefern und montieren	11 Stck	EP	GP
02.04.15	Einzel-Rosette aus weißem Kunststoff Einzel-Rosette aus weißem Kunststoff, als Klapprosette, einschließlich Versiegelung der Rohrleitung im Fußbodenbereich mit Silikon Nennweite: DN 15 liefern und montieren	22 Stck	EP	GP
Summe Bereich 02.04		Heizkörper, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.05	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05 Bereich Stundenlohnarbeiten				
	Stundenlohnarbeiten-Erläuterungen			
	Stundenlohnarbeiten-Erläuterungen			

	Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung für nicht vorhergesehene oder nur auf diese Weise abzurechnende Arbeiten ausgeführt werden.			
	Alle erforderlichen Auslösungen und Fahrgelder sind in den Einheitspreisen enthalten.			
	Die Stundenzettel sind spätestens innerhalb einer Woche nach Ausführung der Arbeiten unterschreiben zu lassen. Nicht rechtzeitig vorgelegte Stundenzettel können nicht anerkannt werden.			
02.05.10	Monteurstunde			
	Monteurstunde			

		50 Stck	EP	GP
02.05.20	Helferstunde			
	Helferstunde			

		50 Stck	EP	GP
Summe Bereich 02.05				
		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
	Erstellen der Ausführungsplanung nach VDI 6026			
	Erstellen der Ausführungsplanung nach VDI 6026			
	Planungsumfang sind mindestens die Erstellung von Grundrissplänen, Schnittzeichnungen sowie Details von Zentralen, Schächten und Installationsschwerpunkten.			
	Erstellung aller erforderlichen Berechnungen, wie Heizlast-, Rohrnetz-, und Fußbodenheizungs Berechnung.			
	Maßstab entsprechend den zur Verfügung gestellten Zeichnungen.			
02.06.1	Projektleiter Stunden für die Ausführungsplanung			
	Projektleiter Stunden für die Ausführungsplanung			
		30 Stck	EP	GP
02.06.2	Technischer Zeichner Stunden für die Ausführungsplanung			
	Technischer Zeichner Stunden für die Ausführungsplanung			
		30 Stck	EP	GP
	Der Auftragnehmer muss seine Montage - Unterlagen			
	Der Auftragnehmer muss seine Montage - Unterlagen vor Ausführungsbeginn dem Bauherrn zur Freigabe einreichen.			
	Durch den Freigabevermerk ist die Haftung des Auftragnehmers für die Ausführung der obliegenden Lieferungen und Leistungen in keiner Weise eingeschränkt.			
	Der Auftragnehmer wird die Abnahme seiner Lieferungen und Leistungen schriftlich beantragen.			
	Der Auftragnehmer hat gemäß VOB/B und VOB/C (DIN 18380 und DIN 18299) folgende Unterlagen 3-fach in Papierordnern und einmal digital (inkl. Inhaltsangabe) aufzustellen und dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme nach folgender Sortierung zu übergeben:			
	- elektrische Übersichtsschaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1) "Dokumente der Elektrotechnik - Teil 1: Regeln";			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.06	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Zusammenstellungen der wichtigsten technischen Daten; - Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Verwendbarkeitsnachweise, Fachunternehmererklärungen; - alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen, insbesondere nach DIN EN 12170 "Heizungsanlagen in Gebäuden - Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen - Heizungsanlagen, die qualifiziertes Bedienungspersonal erfordern" und DIN EN 12171 "Heizungsanlagen in Gebäuden - Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen - Heizungsanlagen, die kein qualifiziertes Bedienungspersonal erfordern"; - Protokolle über die Druckprüfung; - Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals; - Protokoll über die Abgasmessung.			
02.06.3	Revisionszeichnungen Zusätzlich zu den nach VOB geforderten Unterlagen sind die Revisionszeichnungen mit folgenden Plänen zu erstellen und ergänzen: - Grundrisspläne Heizung Maßstab 1:50 farbig abgelegt als CAD-Pläne inkl. Datenträger CD-Rom im Auto-CAD-Format mind. Release 2007 als dwg-Datei und als pdf-Datei - Anlagenschema und Strangschema Heizung als dwg- und pdf-Datei. Alle Revisionszeichnungen sind 3-fach in Papierordnern und einmal digital zu übergeben. Die Revisionsunterlagen sind Abnahmevoraussetzung.			
		1 psch		GP
Summe Bereich 02.06		Insgemeinkosten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.07	Bereich Abwasserleitung und Zubehör			
02.07.1	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 50 Schalloptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAFmax,n) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 50 mm - DN / Nennweite: 50 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		10 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.07.2	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 70 Schalloptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 75 mm - DN / Nennweite: 70 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		10 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.3	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 100 Schalloptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		10 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.4	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 125 Schallopptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schallopptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schallopptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 125 mm - DN / Nennweite: 125 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.07.5	Abwasserleitungsrohr Silent PP, DN 150 Schalloptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Die Rohre sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Glattwandige Rohre mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr. Die Formstücke mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Außendurchmesser: 160 mm - DN / Nennweite: 150 Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln. Fabrikat: Geberit Typ: Silent-PP oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		5 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.6	Bogen DN 150, s.w.v Bogen DN 150 s.w.v	3 Stck	EP	GP
02.07.7	Bogen DN 125, s.w.v Bogen DN 125 s.w.v	3 Stck	EP	GP
02.07.8	Bogen DN 100, s.w.v Bogen DN 100 s.w.v	5 Stck	EP	GP
02.07.9	Bogen DN 70, s.w.v Bogen DN 70, s.w.v	5 Stck	EP	GP
02.07.10	Bogen DN 50, s.w.v Bogen DN 50, s.w.v	5 Stck	EP	GP
02.07.11	Abzweig 150 x 150, 125, od. 100, s.w.v Abzweig 150 x 150, 125 od. 100, s.w.v	2 Stck	EP	GP
02.07.12	Abzweig 125 x 125, 100 od. 70, s.w.v Abzweig 125 x 125, 100 od. 70, s.w.v	2 Stck	EP	GP
02.07.13	Abzweig 100 x 100, 70 od. 50, s.w.v Abzweig 100 x 100, 70 od. 50, s.w.v	1 Stck	EP	GP
02.07.14	Abzweig 70 x 70 od. 50, s.w.v Abzweig 70 x 70 od. 50, s.w.v	1 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.15	Reduzierstück 150x150, 125, 100 od. 70, s.w.v Reduzierstück 150x150, 125, 100 od. 70, s.w.v	2 Stck	EP	GP
02.07.16	Reduzierstück 125x125, 100, 70 od.50, s.w.v Reduzierstück 125x125, 100, 70 od.50, s.w.v	2 Stck	EP	GP
02.07.17	Reduzierstück 100x100, 70 od.50, s.w.v Reduzierstück 100x100, 70 od.50, s.w.v	2 Stck	EP	GP
02.07.18	Reduzierstück 70 x 50, od.40, s.w.v Reduzierstück 70 x 50, od.40, s.w.v	2 Stck	EP	GP
02.07.19	PP-Rohr DN 50 Entwässerungsleitungen aus PP Rohren und Formstücken mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr für Entwässerungsleitungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden. Verbindung durch Steckmuffe, Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100, sowie DIN EN 752 und DIN EN 1610. Werkstoff: PP, Rohrdimension: DN 50 Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Rohrbefestigung aus verzinkten Rohrschellen zur Einzelbefestigung in Wand und Decke nach statischen Erfordernissen. liefern und montieren	30 m	EP	GP
02.07.20	PP-Rohr DN 70 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch PP-Rohr DN 70	30 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.21	PP-Rohr DN 100 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch PP-Rohr DN 100	30 m	EP	GP
02.07.22	PP-Rohr DN 125 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch PP-Rohr DN 125	15 m	EP	GP
02.07.23	PP-Rohr DN 150 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch PP-Rohr DN 150	15 m	EP	GP
02.07.24	Bogen DN 50 Bogen DN 50 s.w.v	20 Stck	EP	GP
02.07.25	Bogen DN 70 Bogen DN 70 s.w.v	20 Stck	EP	GP
02.07.26	Bogen DN 100 Bogen DN 100 s.w.v	15 Stck	EP	GP
02.07.27	Bogen DN 125 Bogen DN 125 s.w.v	5 Stck	EP	GP
02.07.28	Bogen DN 150 Bogen DN 150 s.w.v	5 Stck	EP	GP
02.07.29	Abzweig, DN 150 x 150 bzw. 125 bzw. 100 Abzweig, DN 150 x 150 bzw. 125 bzw. 100 s.w.v.	2 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.30	Abzweig, DN 125 x 125 bzw. 100 bzw. 70			
	Abzweig, DN 125 x 125 bzw. 100 bzw. 70 s.w.v.			
		2 Stck	EP	GP
02.07.31	Abzweig, DN 100 x 100 bzw. 70 bzw. 50			
	Abzweig, DN 100 x 100 bzw. 70 bzw. 50 s.w.v.			
		7 Stck	EP	GP
02.07.32	Abzweig, DN 70 x 70 bzw. 50			
	Abzweig, DN 100 x 70 bzw. 50 s.w.v.			
		7 Stck	EP	GP
02.07.33	Abzweig, DN 56 x 56			
	Abzweig, DN 56 x 56 s.w.v.			
		10 Stck	EP	GP
02.07.34	Reduzierung DN 70 x 56			
	Reduzierung DN 70 x 56 s.w.v.			
		5 Stck	EP	GP
02.07.35	Reduzierung DN 100 x 70 bzw. 56			
	Reduzierung DN 100 x 70 bzw. 56 s.w.v.			
		5 Stck	EP	GP
02.07.36	Reduzierung DN 125 x 100 bzw. 70			
	Reduzierung DN 125 x 100 bzw. 70 s.w.v.			
		2 Stck	EP	GP
02.07.37	Reduzierung DN 150 x 125 bzw. 100			
	Reduzierung DN 150 x 125 bzw. 100 s.w.v.			
		2 Stck	EP	GP
02.07.38	Reinigungsrohr DN 100			
	Reinigungsstück mit runder Öffnung DN 100 s.w.v			
		1 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.39	Reinigungsrohr DN 125			
	Reinigungsstück mit runder Öffnung DN 125 s.w.v			
		1 Stck	EP	GP
02.07.40	Reinigungsrohr DN 150			
	Reinigungsstück mit runder Öffnung DN 150 s.w.v			
		1 Stck	EP	GP
02.07.41	Lippendichtung NBR, d:50mm			
	Lippendichtung NBR			
	Verwendungszwecke			
	- Für Steckmuffen			
	Eigenschaften			
	- Öl- und fettbeständig			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: NBR			
	- Nettogewicht: 0,006 kg			
	- DN / Nennweite: 50			
	Fabrikat: Geberit			
	Artikel-Nr.: 245.512.00.1			
	oder gleichwertig			
	Fabr./Typ nach Wahl des Bieters			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		20 Stck	EP	GP
02.07.42	Lippendichtung NBR, d:75mm			
	Lippendichtung NBR			
	Verwendungszwecke			
	- Für Steckmuffen			
	Eigenschaften			
	- Öl- und fettbeständig			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: NBR			
	- Nettogewicht: 0,010 kg			
	- DN / Nennweite: 70			
	Fabrikat: Geberit			
	Artikel-Nr.: 245.515.00.1			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		20 Stck	EP	GP
02.07.43	Lippendichtung NBR, d:110mm Lippendichtung NBR Verwendungszwecke - Für Steckmuffen Eigenschaften - Öl- und fettbeständig Technische Eigenschaften - Werkstoff: NBR - Nettogewicht: 0,020 kg - DN / Nennweite: 100 Fabrikat: Geberit Artikel-Nr.: 245.517.00.1 oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		15 Stck	EP	GP
02.07.44	Lippendichtung NBR, d:125mm Lippendichtung NBR Verwendungszwecke - Für Steckmuffen Eigenschaften - Öl- und fettbeständig Technische Eigenschaften - Werkstoff: NBR - DN / Nennweite: 125 liefern und montieren			
		5 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.45	Lippendichtung NBR, d:160mm Lippendichtung NBR Verwendungszwecke - Für Steckmuffen Eigenschaften - Öl- und fettbeständig Technische Eigenschaften - Werkstoff: NBR - DN / Nennweite: 160 liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
02.07.46	Rohrschott90 Plus EN, DN 50 Rohrschott90 Plus EN für Geberit Silent-Pro Zulassung Nr.: Z-19.53-xxxx Größe: 50 mm Fabrikat: Geberit Typ: Rohrschott90 Plus EN oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren	7 Stck	EP	GP
02.07.47	Rohrschott90 Plus EN, DN 70 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe: d 75 mm liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
02.07.48	Rohrschott90 Plus EN, DN 100 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe: d 110 mm liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.49	Rohrschott90 Plus EN, DN 125 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe: d 125 mm liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.07.50	Rohrschott90 Plus EN, DN 150 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe: d 160 mm liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.07.51	Anschluss DN 100 an bestehende Schmutzwasserleitung Anschluss DN 100 an Schmutzwasserleitung aus PP-Rohr herstellen unter Zulieferung der erforderlichen Materialien.	2 Stck	EP	GP
02.07.52	Anschluss DN 150 an SW-Entlüftung Anschluss an SW-Entlüftung für Flach-/ Schrägdach DN 150	1 Stck	EP	GP
02.07.53	Anschluss DN 125 an SW-Entlüftung Anschluss an SW-Entlüftung für Flach-/ Schrägdach DN 125	1 Stck	EP	GP
02.07.54	Anschluss DN 100 an SW-Entlüftung Anschluss an SW-Entlüftung für Flach-/ Schrägdach DN 100	1 Stck	EP	GP
02.07.55	Dachhaube Schmutzwasser Typ FDS gebavent-Dachhaube Schmutzwasser Typ FDS DN 150 schwarz Bestehend aus Dachhaubenkopf FDS-K und Standrohr isoliert SRS.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat:Gebavent Typ: FDS-K oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und an Dachdecker übergeben	2 Stck	EP	GP
02.07.56	Dachhaube Schmutzwasser Typ FDS gebavent-Dachhaube Schmutzwasser Typ FDS DN 125 schwarz Bestehend aus Dachhaubenkopf FDS-K und Standrohr isoliert SRS. Fabrikat:Gebavent Typ: FDS-K oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und an Dachdecker übergeben	2 Stck	EP	GP
02.07.57	Dachhaube Schmutzwasser Typ FDS gebavent-Dachhaube Schmutzwasser Typ FDS DN 100 schwarz Bestehend aus Dachhaubenkopf FDS-K und Standrohr isoliert SRS. Fabrikat:Gebavent Typ: FDS-K oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und an Dachdecker übergeben	2 Stck	EP	GP
02.07.58	Abwasseranschluss DN 50 für Kondensatleitung Abwasseranschluss DN 50 für Kondensatleitung herstellen. Abwasseranschluss mit freiem Auslauf über einem Trichter, bestehend aus einem PVC-Trichter-Sifon DN 50 und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	bis zu 4 PP-Bögen, herstellen.			
	einschl. genanntem Material und allem erforderlichem Verbindungs- und Befestigungsmaterial.			
	liefern und montieren			
		5 Stck	EP	GP
02.07.59	Abwasser-Anschluss DN 70 Spülmaschine			
	Vorrichten des Abwasser-Küchenanschlusses DN 70 für Industrie-Spülmaschine			
	einschl. aller Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterial			
	liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
02.07.60	Abwasser-Anschluss DN 50 Spüle			
	Vorrichten der Abwasser-Küchenanschlüsse DN 50 für die Spülen			
	einschl. aller Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterial			
	liefern und montieren			
		2 Stck	EP	GP
02.07.61	Abwasser-Anschluss DN 50 Spülküche			
	Vorrichten der Abwasser-Küchenanschlüsse DN 50 für die Spülküche (Zulauftisch mit Becken, HWB, Doppelspüle)			
	einschl. aller Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterial			
	liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
02.07.62	Abwasser-Anschluss DN 50 HWB			
	Vorrichten der Abwasser-Küchenanschlüsse DN 50 für die Hygiene-Handwaschbecken			
	einschl. aller Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterial			
	liefern und montieren			
		3 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.63	Abwasser-Anschluss DN 50 Kombi-Dämpfer Vorrichten der Abwasser-Küchenanschlüsse DN 50 für die Kombi-Dämpfer einschl. aller Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterial liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.07.64	Bodenablauf Küchenbereich Bodenablauf Küchenbereich Brandschutz Boden-, Deckenablauf Grundkörper aus Edelstahl Werkstoff 1.4571 (V4A), mit Klebeflansch, Ablaufstutzen DN100 senkrecht, Abflussleistung 2 l/s, für Anschluss an KML-Rohr nach DIN 19522 / DIN EN 877, mit herausnehmbarem Brandschutz-Geruchverschluss BBS-100E aus Kunststoff (Feuerwiderstandsklasse R120), mit Bauzeitschutzabdeckung, Anschluss für Erdungskabel, Sperrwasserhöhe 60 mm (AbZ:Z-19-17-1714). Hergestellt nach DIN EN 1253 - Bauart geprüft und überwacht. DN 100 senkrecht Klebeflansch 2 l/s Schlammeimer aus Edelstahl für Einsatz im Aufsatzstück, Sickerwasserring für Aufsatzstücke, Abdichtring aus EPDM für Edst.Aufsatzstücke, Aufsatz aus Edelstahl Werkstoff 1.4301 (V2A) für alternative Abdichtung im Dünnbettverfahren, mit umlaufendem Anschlussflansch (x-Maß = 16 mm) und allseitig dehnbarem, wasserundurchlässigem Spezialvlies. Einschließlich Justierschrauben zur Höheneinstellung und Dichtung für rückstausichere Verbindung zwischen Ablauf und Aufsatz, mit Rostrahmen aus Edelstahl 200x200 mm und Gitterrost Belastungsklasse L15 (bis 1,5 t belastbar), Anschl.flansch 200x200 mm Gitterrost Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren	1 Stck	EP	GP
02.07.65	Kondensatleitung DN 50 Kondensatleitung DN 50 Kupferrohr 54 mm nach DIN 1786, SF-CU und DVGW-GW 392 mit Güte- RAL und DVGW-Zeichen, geschützt gegen Lochkoro-			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	sion, in allen Längen mit Form- und Verbindungsstücken. einschl. Dehnungsbogen, Abdeckrosetten, Löt- und Schweißmaterial, Überschieberohre für Wand- und Deckendurchführungen, Rohrbefestigungen mit körperschalldämpfenden Einlagen, liefern und montieren			
		25 lfdm	EP	GP
02.07.66	Rohrbelüfter DN 30-50 Rohrbelüfter DN 30-50, Typenklasse A I, Volumenstrom 8 L/s, Temperaturbereich -20 Gr C bis +60 Gr C, mit Frostschutzhaube aus Styropor und Übergangsdichtung Fabrikat/Typ: Optima T Ventilair oder gleichwertig Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		2 Stck	EP	GP
02.07.67	Rohrbelüfter DN 70-100 Rohrbelüfter DN 70-100, Typenklasse A I, Volumenstrom 8 L/s, Temperaturbereich -20 Gr C bis +60 Gr C, mit Frostschutzhaube aus Styropor und Übergangsdichtung Fabrikat/Typ: Optima T Ventilair oder gleichwertig Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
Summe Bereich 02.07		Abwasserleitung und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.08	Bereich	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.08 Bereich Armaturen und Zubehör				
02.08.1	Absperrarmatur DN 32 Schrägsitzventil (Freistromventil), mit Pressanschlüssen, mit SC-Contur, aus nichtrostendem Stahl mit Spindelübersetzung und mit Entleerungsstopfen Betriebsdruck: 16 bar (PN 16) Betriebstemperatur: 90° C, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen Größe: 35 mm Fabrikat/Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Entleerungsventil liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.08.2	Absperrarmatur DN 25 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Schrägsitzventil 28 mm liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.08.3	Absperrarmatur DN 20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Schrägsitzventil 22 mm liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.08.4	Absperrarmatur DN 12 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Schrägsitzventil 15 mm liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.08.5	Schrägsitzventil 16 mm Schrägsitzventil (Freistromventil), mit Raxofix-Pressanschlüssen, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, Ventilgehäuse und -oberteil aus Rotguss gemäß DIN 50930-6, Ventilsitz aus Edelstahl, mit Spindelübersetzung und Stellungsanzeige offen/geschlossen,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.08	Bereich	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Handrad mit auswechselbarer Medienkennzeichnung grün/rot, mit Entleerungsstopfen, Betriebsdruck: 16 bar (PN 16), Betriebstemperatur: 90°C, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen, Dimension 16 mm Fabr./Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.08.6	Schrägsitzventil 20 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 20 mm	2 Stck	EP	GP
02.08.7	Schrägsitzventil 25 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 25 mm	2 Stck	EP	GP
02.08.8	Auslaufventil Wasser-Safe Auslaufventil Wasser-Safe Oberteil mit Sicherheitsschloss, mit Schlauchverschraubung DN 20 matt verchromt liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
02.08.9	Probenahmeventil Probenahmeventil zur Probenahme von Trinkwasser Grösse: DN 10 G 3/8" Fabr.: Kemper oder Viega liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
Summe Bereich 02.08		Armaturen und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.09	Bereich Rohrleitungen und Zubehör			
	Trinkwasserleitungsnetz Das Leitungsnetz ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Dübel und Befestigungsmaterial müssen für das Leitungssystem zugelassen sein und den Brandschutzanforderungen gemäß Leitungsanlagenverordnung entsprechen. Passstücke und Verschnitt, sowie körperschallgedämmte Rohrschellen, Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Montagehöhe über Gelände/Fussboden bis 4 m.			
02.09.1	Edelstahl-Rohr 15 x 1,0 mm Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl für Trinkwasser DVGW geprüft Aussendurchmesser 15 x 1,0 mm, Verbindung durch Preßfittings, einschl. Schweiss- bzw. Loet- oder Kleb- sowie Dichtungsmaterial. Montagehoehe über Gelände/Fussboden bis 3,50 m. Inkl. Befestigungsmaterial liefern und verlegen	10 m	EP	GP
02.09.2	Edelstahl-Rohr 18 x 1,0 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 18 x 1,0 mm	20 m	EP	GP
02.09.3	Edelstahl-Rohr 22 x 1,2 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 22 x 1,2 mm	65 m	EP	GP
02.09.4	Edelstahl-Rohr 28 x 1,2 mm Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 28 x 1,2 mm	10 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.09.5	Bogen 15 mm aus Edelstahl 90/45 Grad Bogen aus Edelstahl 90/45 Grad als Zulage Dimension : 15mm liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
02.09.6	Bogen 18 mm aus Edelstahl 90/45 Grad Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 18mm	10 Stck	EP	GP
02.09.7	Bogen 22 mm aus Edelstahl 90/45 Grad Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 22mm	10 Stck	EP	GP
02.09.8	Bogen 28 mm aus Edelstahl 90/45 Grad Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 28mm	3 Stck	EP	GP
02.09.9	T-Stück 15 mm aus Edelstahl T-Stück aus Edelstahl als Zulage Dimension : 15mm liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.09.10	T-Stück 18 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 18mm	8 Stck	EP	GP
02.09.11	T-Stück 22 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 22mm	8 Stck	EP	GP
02.09.12	T-Stück 28 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 28mm	2 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.09.13	Muffe 15 mm aus Edelstahl Muffe aus Edelstahl als Zulage Dimension : 15mm liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.09.14	Muffe 18 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 18mm	5 Stck	EP	GP
02.09.15	Muffe 22 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 22mm	5 Stck	EP	GP
02.09.16	Muffe 28 mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension : 28mm	2 Stck	EP	GP
02.09.17	Reduzierstück AD 18mm x 15mm aus Edelstahl Reduzierstück aus Edelstahl als Zulage AD 18mm x 15mm liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.09.18	Reduzierstück AD 22mm x 15mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück AD 22mm x 15mm	7 Stck	EP	GP
02.09.19	Reduzierstück AD 22mm x 18mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück AD 22mm x 18mm	7 Stck	EP	GP
02.09.20	Reduzierstück AD 28mm x 18mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück AD 28mm x 18mm	2 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.09.21	Reduzierstück AD 28mm x 22mm aus Edelstahl Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduzierstück AD 28mm x 22mm	2 Stck	EP	GP
02.09.22	Übergangsmuffe 15 mm x 1/2" aus Edelstahl Übergangsmuffe mit Innengewinde auf Presssystem Edelstahl 15 mm x 1/2" liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
02.09.23	Übergangsmuffe 18 mm x 1/2" aus Edelstahl Übergangsmuffe mit Innengewinde auf Presssystem Edelstahl 18 mm x 1/2" liefern und montieren	6 Stck	EP	GP
02.09.24	Übergangsmuffe 22 mm x 3/4" aus Edelstahl Übergangsmuffe mit Innengewinde auf Presssystem Edelstahl 22 mm x 3/4" liefern und montieren	6 Stck	EP	GP
02.09.25	Übergangsmuffe 28 mm x 1" aus Edelstahl Übergangsmuffe mit Innengewinde auf Presssystem Edelstahl 28 mm x 1" liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
02.09.26	PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr, 16x2,2 Rohrleitungen für Trinkwasserinstallationen vorrangig nach DIN 1988, aus formstabilen grauen PE-Xc/Al/PE-Xc Mehrschichtverbundrohren, diffusionsdicht, in graues Schutzrohr aus PE-eingezogen, Verbindung mit Verbinder aus Rotguss, als druckverlustoptimiertes System, ohne O-Ring, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, unlösbar, DVGW-Reg.-Nr. DW-8501BU0124 einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln Dimension 16 x 2,2 mm Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren	20 m	EP	GP
02.09.27	PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr, 20x2,8 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension 20 x 2,8 mm	20 m	EP	GP
02.09.28	PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr, 25x2,7 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension 25 x 2,7 mm	20 m	EP	GP
02.09.29	PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr, 32x3,2 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension 32 x 3,2 mm	5 m	EP	GP
02.09.30	Doppelwandscheibe 16x1/2x16 Doppelwandscheibe, mit SC als Zulage Dimension 16x1/2x16 inkl. Schallschlucker liefern und montieren	30 Stck	EP	GP
02.09.31	Doppelwandscheibe 20x1/2x20 Doppelwandscheibe, mit SC als Zulage Dimension 20x1/2x20 inkl. Schallschlucker liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.09.32	Doppelwandscheibe 25x1/2x25 Doppelwandscheibe, mit SC als Zulage Dimension 25x1/2x25 inkl. Schallschlucker liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
02.09.33	Bogen 16 Bogen, mit SC-Contur aus Rotguss als Zulage, Dimension 16 liefern und montieren	15 Stck	EP	GP
02.09.34	Bogen 20 Bogen, mit SC-Contur aus Rotguss als Zulage, Dimension 20 liefern und montieren	15 Stck	EP	GP
02.09.35	Bogen 25 Bogen, mit SC-Contur aus Rotguss als Zulage, Dimension 25 liefern und montieren	15 Stck	EP	GP
02.09.36	Bogen 32 Bogen, mit SC-Contur aus Rotguss als Zulage, Dimension 32 liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
02.09.37	T-Stück 32 T-Stück, mit SC-Contur als Zulage Dimension 32 liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.09.38	T-Stück 25 T-Stück, mit SC-Contur als Zulage Dimension 25 liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.09.39	T-Stück 20 T-Stück, mit SC-Contur als Zulage Dimension 20 liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
02.09.40	T-Stück 16 T-Stück, mit SC-Contur als Zulage Dimension 16 liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
02.09.41	Kupplung 16 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 16 liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
02.09.42	Kupplung 20 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 20 liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
02.09.43	Kupplung 25 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 25 liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
02.09.44	Kupplung 32 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 32 liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.09.45	Kupplung 20x16 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 20x16 liefern und montieren	8 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.09.46	Kupplung 25x20 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 25x20 liefern und montieren	8 Stck	EP	GP
02.09.47	Kupplung 32x25 Kupplung, mit SC-Contur als Zulage Dimension 32x25 liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.09.48	Übergangsstück 16 mm x 1/2" aus Siliziumbronze Übergangsstück mit Außengewinde auf Presssystem mit SC-Contur aus Siliziumbronze 16 mm x 1/2" liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
02.09.49	Übergangsstück 20 mm x 1/2" aus Siliziumbronze Übergangsstück mit Außengewinde auf Presssystem mit SC-Contur aus Siliziumbronze 20 mm x 1/2" liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
02.09.50	Übergangsstück 25 mm x 3/4" aus Siliziumbronze Übergangsstück mit Außengewinde auf Presssystem mit SC-Contur aus Siliziumbronze 25 mm x 3/4" liefern und montieren	10 Stck	EP	GP
02.09.51	Übergangsstück 32 mm x 1" aus Siliziumbronze Übergangsstück mit Außengewinde auf Presssystem mit SC-Contur aus Siliziumbronze 32 mm x 1" liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa			
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa			
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.09.52	Halterung Halterung 70/100/150, Stahl - für Mauerwerk-Installation, Vorwand-Installation, verschiedene Stichmaße - Stahl verzinkt - schallentkoppelnd	50 St	EP	GP	
02.09.53	Probenahmeventil Probenahmeventil zur Probenahme von Trinkwasser Grösse: DN 10 G 3/8" liefern und montieren	3 Stck	EP	GP	
02.09.54	Probeentnahme und Trinkwasseranalyse Probeentnahme und Trinkwasseranalyse von Trinkwasser-Kalt und Warm vor Beginn der Rohinstallation und nach Abschluß der Installation einschl. Dokumentation in Abstimmung mit dem Auftraggeber	2 Stck	EP	GP	
02.09.55	Übergabe und Inbetriebnahme der Anlage Übergabe und Inbetriebnahme der Anlage. Desweiteren ist dem Betreiber eine Dokumentation, Betriebsanleitung und Inspektions- und Wartungsanleitungen zu übergeben. Außerdem ist der Betreiber in seine Anlage eizuweisen.	1 Stck	EP	GP	
Summe Bereich 02.09		Rohrleitungen und Zubehör, Netto:			

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.10	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.10	Bereich Wärmedämmung und Zubehör			
	Anmerkung zur Rohrisolierung Anmerkung zur Rohrisolierung Rohrleitungsisolierung (ohne Isogenopak) Ausführung nach DIN 18421 Isoliermaterial: Gepreßte Mineralfaser- schalen oder -matten WLG 035 auf Alufolie kaschiert mit Prüfzeugnis nach DIN 4102 Klasse A, Schmelzpunkt > 1000°C fugendicht mit verz. Draht aufbinden. Prüfzeugnis: Nach DIN 4102, Klasse B 1 Formstücke : Abzweige und Rohrbögen aus vorgefertigten, rückenverstärkten Form- teilen			
02.10.1	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 15/12, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 15 bis 21,3 mm (DN 15)	65 m	EP	GP
02.10.2	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 20, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 22 bis 26,9 mm (DN 20)	35 m	EP	GP
02.10.3	Rohrisolierung ohne Isogenopak DN 25, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 28 bis 33,7 mm (DN 25)	10 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.10	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.10.4	Isolierung Bögen DN 15-25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Bogen DN 15 - DN 25 als Zulage liefern und montieren	71 Stck	EP	GP
02.10.5	Isolierung T-Stücke DN 15-25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch T-Stücke DN 15 - DN 25 als Zulage liefern und montieren	50 Stck	EP	GP
02.10.6	Isolierung Ausschnitte Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Ausschnitte bis DN 25 als Zulage liefern und montieren	20 Stck	EP	GP
02.10.7	Isolierung Paßstücke Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Paßstücke als Zulage liefern und montieren	20 Stck	EP	GP
	Anmerkung zur Rohrisolierung Anmerkung zur Rohrisolierung Rohrleitungsisolierung (mit Isogenopak) Ausführung nach DIN 18421 Isoliermaterial: Gepreßte Mineralfaser- schalen oder -matten WLG 035 auf Alufolie kaschiert mit Prüfzeugnis nach DIN 4102 Klasse A, Schmelzpunkt > 1000°C fugendicht mit verz. Draht aufbinden. Isoliermantel: Isogenpak-SE-Folie mit 4 cm Überlappung montieren, Längsnähte mit Kunststoffnieten befestigen Prüfzeugnis: Nach DIN 4102, Klasse B 1 Formstücke : Abzweige und Rohrbögen aus			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.10	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	vorgefertigten, rückenverstärkten Formteilen An Rohrenden. Mauerdurchbrüchen und Verteilern sind Alu-Manschetten mit Nieten und Schrauben rutschsicher zu befestigen. Manschettenfarbe: Farbkennzeichn. DIN 2404			
02.10.8	Rohrisolierung mit Isogenopak DN 25, Isolierst.30 mm (100%) Isolierung wie vor, Isolierst.= 30 mm (100%) liefern und montieren Rohraussendurchmesser = 28 bis 33,7 mm (DN 25)	10 m	EP	GP
02.10.9	Isolierung Bögen DN 15-25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Bogen DN 15 - DN 32 als Zulage liefern und montieren	5 Stck	EP	GP
02.10.10	Isolierung T-Stücke DN 15-25 Isolierung wie vor beschrieben, jedoch T-Stücke DN 15 - DN 32 als Zulage liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.10.11	Isolierung Ausschnitte Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Ausschnitte bis DN 25 als Zulage liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.10.12	Isolierung Paßstücke Isolierung wie vor beschrieben, jedoch Paßstücke als Zulage liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.10	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.10.13	Isolierschlauch DN 150 Isolierschlauch für Kunststoff-Abwasserleitungen Nennweite: DN 150 liefern und montieren	15 m	EP	GP
02.10.14	Isolierschlauch DN 125 Isolierschlauch für Kunststoff-Abwasserleitungen Nennweite: DN 125 liefern und montieren	15 m	EP	GP
02.10.15	Isolierschlauch DN 100 Isolierschlauch für Kunststoff-Abwasserleitungen Nennweite: DN 100 liefern und montieren	30 m	EP	GP
02.10.16	Isolierschlauch DN 70 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 70 liefern und montieren	30 m	EP	GP
02.10.17	Isolierschlauch DN 50 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 50 liefern und montieren	30 m	EP	GP
02.10.18	Schubelastische Ummantelung Schubelastische Ummantelung von nichtbrennbarem Rohr mit der nichtbrennbaren Mineral- fasermatte mit einem Schmelzpunkt von > 1000°C als F 90 Durchführung. Im Bereich der Durchführung 15 mm Isolierdicke. Für Rohraussendurchmesser bis 150 mm liefern und montieren	19 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.10	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.10.19	Rohrdurchführungen (nicht brennbare Rohre) mit Rohrdurchführungen (nicht brennbare Rohre) mit Brandschutzschalen vollständig verschließen. Die Feuerwiderstandsklasse der Wand oder Deckenkonstruktion muss erhalten bleiben. Außendurchmesser der Rohre: 15,0-76,1 mm Bekleidungsdicke: 20 mm Bekleidungslänge: 400 mm Typ nach Wahl des Bieters '.....' Fabrikat nach Wahl des Bieters '.....' einschl. verfüllen des Ringspaltes bis 30 mm Breite mit Kitt liefern und montieren			
		5 Stck	EP	GP
02.10.20	KDH 10-28 Kompakt-Dämmhülse 50%, KDH 10-28 Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. schallentkoppelte Systembefestigung liefern und montieren			
		10 m	EP	GP
Summe Bereich 02.10		Wärmedämmung und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.11	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.11	Bereich Vorwandelemente und Zubehör			
	Montageelemente für die Installationstrennwand Montageelemente für die Installationstrennwand (Metall- oder Holzständerwände) und Vorwandinstallation (Vorsatzschale) im Trockenbau zur Aufnahme von Sanitärausstattungsgegenständen. Installationstrennwände sind nach DIN 18 183 "Montagewände aus Gipskartonplatten" auszuführen. Die Montage der Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden sowie durch 3-fache seitliche Verschraubung mit Selbstbohrschrauben am Ständerwerk. Bei der Vorwandinstallation sind die Elemente vor einer gemauerten/betonierten Wand oder Ständerwand nach DIN 18 183 mit dem Bausatz für Vorwandmontage zu montieren. Die Montage der Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden und zwei Befestigungspunkten zur Rückwand. Die Montage Elemente erfüllen die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Beiblatt 2. Die Beplankung muss mindestens 18 mm einlagig oder 2 x 12,5 mm zweilagig direkt auf den Montageelementen erfolgen und muss vollflächig auf dem Montageelement aufliegen. (Beplankung nicht Leistungsumfang Sanitär) Die Verarbeitung und Montage ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung einschlägiger DIN Normen durchzuführen.			
02.11.1	Waschtisch-Element 1120 mm Waschtisch-Element 1120 mm für WT mit Einlocharmatur Stahl Ausstattung: Rahmen pulverbeschichtet (40x40), Keramikbefestigung höhenverstellbar, Anschlüsse mit Schnellspanner, Befestigungsmaterial, Fußbremse zum Einstellen der Bauhöhe, Ablaufbogen kürzbar DN40/50 mit Gumminippel DN50/30 Technische Daten Belastung max. 150 kg BH: 1120 B: 500 inkl. Befestigungsmaterial			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.11	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....'			
	Typ nach Wahl des Bieters: '.....'			
	liefern und montieren			
		6 Stck	EP	GP
02.11.2	WC-Element			
	WC-Element			
	1120 mm			
	Stahl, PE			
	2- Mengen-Spültechnik			
	Ausstattung:			
	Rahmen pulverbeschichtet (30x30), UP-			
	Spülkasten 3H, Kondenswasserdämmung für			
	Spülkasten halogenfrei nach DGNB ENV1.2			
	Kriterium QS4 konform, WC-			
	Anschlussgarnitur,			
	Befestigungsmaterial, Wasseranschluss			
	R1/2 hinten, WC-Anschlussbogen DN90			
	(tiefenverstellbar) aus PP,			
	Übergangsstück exzentrisch DN90/100 aus			
	PP			
	Technische Daten:			
	Werkseinstellung Kleinspülmenge ca. 3 l			
	Einstellbereich Kleinspülmenge ca. 2-4 l			
	Werkseinstellung Großspülmenge ca. 6 l			
	Einstellbereich Großspülmenge ca. 3,5- 7,5 l			
	Belastung max. 400 kg			
	Ausladung max. 700 mm			
	BH: 1120			
	B: 500			
	inkl. Befestigungsmaterial			
	Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....'			
	Typ nach Wahl des Bieters: '.....'			
	liefern und montieren			
		4 Stck	EP	GP
02.11.3	WC-Betätigungsplatte			
	WC-Betätigungsplatte			
	sensitive			
	für UP-Spülkästen			
	mit nachleuchtendem Lack bedruckt			
	berührungslose Spülauslösung von vorn			
	oder oben, 2-Mengen-Spültechnik, mit			
	Hygiene-Funktion			
	Ausstattung:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.11	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Befestigungsrahmen, Betätigungsstifteset, Befestigungsbolzen Technische Daten Werkseinstellung Kleinspülmenge ca. 3 l Werkseinstellung Großspülmenge ca. 6 l Zur Unterstützung des bestimmungsgemäßen Betriebs nach einer Nutzererkennung, können verschiedene Hygiene- Zeitintervalle und Hygiene-Spülmengen eingestellt werden. Einstellbare Zeitintervalle: 1 h, 12 h, 24 h, 72 h, 168 h. Einstellbare Spülmengen: 3 l, 7,5 l. Mit Fuge zwischen Wand und Betätigungsplatte zur optischen Trennung der Bauteile (Schattenfuge). Abdeckplatte: Kunststoff weiß-alpin Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		3 Stck	EP	GP
02.11.4	Zubehörset elektronisch Zubehörset elektronisch ausgestattet mit Antriebseinheit zur Verwendung mit zuvor aufgeführter WC-Betätigungsplatte Ausstattung Netzteil (Kabellänge 1,05 m) Technische Daten Netzspannung 100-240 V AC/50-60 Hz Zur Unterstützung des bestimmungsgemäßen Betriebs nach einer Nutzererkennung, können verschiedene Hygiene- Zeitintervalle und Hygiene-Spülmengen eingestellt werden. Einstellbare Zeitintervalle: 1 h, 12 h, 24 h, 72 h, 168 h. Einstellbare Spülmengen: 3 l, 7,5 l. Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		3 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.11	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.11.5	Funkempfänger für Empfang einer Spülauslösung			
	Funkempfänger für Empfang einer Spülauslösung über Funksignal in Verbindung mit Stützklappgriff Technische Daten Empfangsfrequenz 868,4 MHz Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		3 Stck	EP	GP
02.11.6	Erweiterungskabeladapter			
	Erweiterungskabeladapter für Anschluss eines weiteren elektrischen Eingangssignals. Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
02.11.7	WC-Betätigungsplatte			
	WC-Betätigungsplatte für UP-Spülkästen manuelle Spülauslösung von vorn oder oben, 2-Mengen-Spültechnik Ausstattung Befestigungsrahmen, Betätigungsstifteset, Befestigungsbolzen Abdeckplatte: Kunststoff weiß-alpin Druckstück: Kunststoff weiß-alpin Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
02.11.8	Ausgussbecken-Element 1300 mm			
	Ausgussbecken-Element 1300 mm Stahl, Holz Ausstattung: Rahmen pulverbeschichtet (40x40), Trägerplatte höhenverstellbar durch Schnellspanner, Armaturenanschlussplatte und Ablaufbefestigung höhenverstellbar			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.11	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	durch Schnellspanner, Befestigungsmaterial, Fußbremse zum Einstellen der Bauhöhe, Ablaufbogen DN50 BH: 1300 B: 500 inkl. Befestigungsmaterial Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren			Übertrag:
		2 Stck	EP	GP
02.11.9	Urinal-Element Urinal-Element für Wasseranschluss universell Stahl Ausstattung: Rahmen pulverbeschichtet (40x40), Traversen-Höhe verstellbar durch Schnellspanner, Urinal-Spülsystem- Rohbauset schallgeschützt, Urinal- Anschlussgarnitur, Befestigungsmaterial, Fußbremse zum Einstellen der Bauhöhe, Wasseranschluss R1/2, Absaugeformstück Technische Daten Belastung max. 100 kg * Bei BH 1120 mm Auszug Fußstütze 0-240 mm. Bei BH > 1120 mm Auszug Fußstütze 0- 200 mm! * Die Traversen können untereinander getauscht werden. BH: 1120-1300 B: 500 inkl. Befestigungsmaterial Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
02.11.10	Urinal-Betätigungsplatte Urinal-Betätigungsplatte Infrarot-Spülauslösung für Urinal-Spülsystem Kunststoff, Glas, Holz berührungslose Infrarot-Spülauslösung von vorn			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.11	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausstattung			Übertrag:
	Befestigungsrahmen, Befestigungsbolzen, Kartuschenventil elektronisch, Netzteil Technische Daten Netzspannung 100-240 V AC/50-60 Hz Hinweis Mit Hygiene-Funktion wahlweise nach 1 h, 12 h, 24 h, 72 h oder 168 h Nichtbenutzung. Mit Fuge zwischen Wand und Betätigungsplatte zur optischen Trennung der Bauteile (Schattenfuge). Abdeckplatte: Kunststoff weiß-alpin Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
02.11.11	Hygienespülung mit 1 Wasseranschluss, d:50mm			
	Hygienespülung mit 1 Wasseranschluss, d:50mm Verwendungszwecke - Zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen - Zur AP-Montage - Zur UP-Montage - Für Vorwandinstallationen Eigenschaften - Zulassung nach (DIN) EN 1717 / (DIN) EN 13077 - Rückstausensor eingebaut - Schnittstelle Digital I/O - Magnetventil stromlos geschlossen - Armaturengruppe I nach EN ISO 3822-1 - Schallschutz nach DIN 4109 - Brandschutz nach I 30 bis I 90 und F 30 bis F 90 Technische Eigenschaften - Betriebsspannung: 12 V DC - Betriebstemperatur: 0-70 °C - Fließdruck: 50-1000 kPa - Schutzart: IP45 - Spülleistung pro Magnetventil: 10 l/min - Anschluss: 1 Wasseranschluss rechts - Höhe: 48,5 cm - Tiefe: 8,7 cm - Außendurchmesser: 50 mm - DN / Nennweite: 40 - Nennspannung / Netzfrequenz: 230 V / 50 Hz - kegeliges Außengewinde: 1/2 " - Nettogewicht: 2,908 kg zusätzlicher Lieferumfang - Magnetventileinheit mit Sicherungsstift und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.11	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Durchflussbegrenzer			
	- Kupplungsstück			
	- Netzteil 230 V / 12 V / 50 Hz mit Ausgangskabel			
	Länge 5 m			
	- Steuereinheit			
	- Rohbauset			
	- Bauschutz ablängbar			
	- Befestigungsmaterial			
	Fabr./Typ nach Wahl des Bieters			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		2 Stck	EP	GP
02.11.12	Abdeckplatte für Hygienespülung weiß-alpin			
	Abdeckplatte für Hygienespülung weiß-alpin			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Abdecken der Serviceöffnung von			
	Hygienespülungen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoffbezeichnung: Kunststoff			
	- Farbe: weiß-alpin			
	- Nettogewicht: 0,268 kg			
	zusätzlicher Lieferumfang			
	- Befestigungsrahmen			
	- Befestigungsmaterial			
	Fabr./Typ nach Wahl des Bieters			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		2 Stck	EP	GP
02.11.13	Armaturenräger AP-Armatur breitenvers.			
	Armaturenräger			
	für AP-Armatur			
	breitenverstellbar			
	Stahl			
	Ausstattung:			
	Befestigungsmaterial für Modul			
	und Wandscheiben			
	B: 420			
	Typ nach Wahl des Bieters:			
	'.....'			
	Fabrikat nach Wahl des Bieters:			
	'.....'			
	liefern und montieren			
		2 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.12	Bereich Einrichtungsgegenstände und Zubehör			
	Eine Bemusterung der Einrichtungsgegenstände			
	Eine Bemusterung der Einrichtungsgegenstände ist vor Montagebeginn mit dem Bauherrn durchzuführen und wird nicht extra vergütet.			
02.12.1	Waschtischanlage, weiß, 50 cm			
	Waschtischanlage, weiß bestehend aus:			
	1 Stck. Waschtisch 50x38 cm aus Porzellan mit Ueberlauf			
	Serie : Renova			
	Leitfabrikat: Keramag			
	oder gleichwertig			
	Fabrikat:'.....'			
	Typ : '.....'			
	1 Stck Röhrensifon mit Rosette verchromt			
	2 Stck Eckventil 1/2" verchromt			
	1 Satz WT-Befestigungsmaterial			
	1 Stck Gumminippel 50/30			
	1 Stck Schallschutzset			
	liefern und montieren			
		3 Stck	EP	GP
02.12.2	Infrarot-Elektronik für Waschtisch DN 15			
	Waschtischarmatur DN 15 mit Infrarot-Elektronik mit Mischung und variabel einstellbarem Temperaturbegrenzer			
	mit Infrarot-Sensor für bidirektionale Kommunikation			
	6V Lithium-Batterie, flexible Anschlussschläuche			
	Rückflussverhinderer, Schmutzfangsiebe			
	mit integriertem Magnetventil, Batterie extern			
	Schnell-Montage-System			
	mehrstufige Batteriezustandsanzeige			
	7 voreingestellte Programme, automatische Spülung			
	thermische Desinfektion, Reinigungsmodus			
	zusätzliche Funktionen und Einstellungen mit Fernbedienung, CE-Zeichen			
	Armaturengruppe I nach DIN 4109			
	Schutzart Armatur IP 59K			
	Ausladung: ca. 143 mm			
	Oberfläche: verchromt			
	Typ: Eurosmart			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Fabr.: Grohe Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
02.12.3	Kristallspiegel, rechteckig Kristallspiegel, rechteckig mit C-Kantenschliff Grösse : 500 x 800mm einschl. Befestigungen durch verdeckte Aufhängung einschl. Splitterschutzfolie liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
02.12.4	Seifencremespender Seifencremespender für 500ml Flaschen, ohne Füllung, mit Zylinderschloss Farbe : weiss Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
02.12.5	Universalspender für Handdesinfektion Universalspender für Handdesinfektion passend für 500 ml Euronorm-Standard- flaschen, Gehäuse aus mattsilber elox- iertem Aluminium, Dosierpumpe aus Edel- stahl, Dosierung einstellbar, ohne Füllung Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.6	Papierkorb Papierkorb Grösse : ca. 410 x 250 x 620mm Farbe : weiss Typ: 301			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabr.: CWS oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.7	Papierspender Papierspender Grösse : 336 x 297,4 x 150,5mm Farbe : weiss für ca. 300 Faltpapierhandtücher, mit Schloss, Füllstandskontrolle frontseitig, aus schlagfestem, antistatischem Kunststoff, Typ: Paradise Paper Slim Fabr.: CWS oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.8	WC-Anlage, weiß WC-Anlage, weiß bestehend aus: 1 Stck. Wand-Tiefspuel-WC aus Porzellan für Wandeinbau-Spuelkasten Serie: Renova Nr.1 Leitfabrikat: Keramag oder gleichwertig Fabr./Typ:'.....' 1 Stck. WC-Sitz, aus Kunststoff, mit Befestigungselementen, aus Messing verchr, mit Deckel Serie: Renova Nr.1 Leitfabrikat: Keramag oder gleichwertig Fabr./Typ:'.....' 1 Stck. Schallschutzset liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.12.9	WC- Papierhalter WC-Papierhalter - rechtwinklig gebogener, U-förmiger Halter - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 160 mm breit, 120 mm hoch, Stange 21 mm im Durchmesser - aus hochglänzendem Polyamid Farbe: weiß Typ: Serie 477 Fabr.: Hewi oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren			
		4 Stck	EP	GP
02.12.10	Reservepapierhalter Reservepapierhalter, zylindrischer Papierhalter mit runder Rosette. diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, 120 mm lang und 33 mm im Durchmesser, Rosette 70 mm im Durchmesser, aus hochwertigem Polyamid inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Farbe: weiß Typ: Serie 477 Fabr.: Hewi oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren			
		4 Stck	EP	GP
02.12.11	Bürstengarnitur WC-Bürstengarnitur - Bürstengriff mit auswechselbarem schwarzem Bürstenkopf aus Polyamid - Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter - Oberteil stufenlos drehbar - der Behälter ist herausnehmbar, kann aber auch diebstahlgeschützt montiert werden - Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 141 mm breit, 470 mm hoch und 140 mm tief - aus hochglänzendem Polyamid Farbe: weiß Serie: 477			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabr.: Hewi oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
02.12.12	Hygienekombination Hygienekombination kubischer Grundkörper mit eingerücktem Wandsattel, mit integrierter Aufnahme für Hygienebeutelbox, Fassungsvermögen ca. 6 l, mit integrierter Aufnahme für handelsübliche Hygienebeutel aus Kunststoff (max. Packungsgröße L 130 x B 90 x H 20 mm), Deckel mit Hebelasche, 160 mm breit, 300 mm hoch und 140 mm tief, Behälter und Deckel aus hochwertigem Edelstahl, weiß beschichtet, Einwurföffnung aus hochwertigem Kunststoff, verchromt, inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Serie: 950 Fabr.: Hewi oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	3 Stck	EP	GP
02.12.13	Abdichtungshülse Abdichtungshülse für den Trockenbau bis zu 60mm Bei Verwendung von Baustopfen, um austretendes Wasser abfließen zu lassen. Eine Membrane im Innendurchmesser dichtet gegen die Rohrleitung bzw. Hahnverlängerung Abdichtung gegen austretendes Wasser durch Haarrisse. Schallentkopplung der Armatur liefern und montieren	4 Stck	EP	GP
02.12.14	Urinal, aus Sanitärkeramik, weiß Urinal Zulauf von oben, Abgang nach hinten oder unten Eigenschaften - Wandhängend - Verdeckte Befestigung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Mit Spülrand - Geruchsverschluss verdeckt - Wassersparendes 1 Liter Spülvolumen Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe: weiß - Breite: 36 cm - Höhe: 61 cm - Tiefe: 37 cm - Abgang: nach hinten oder nach unten - Zulauf: oben - Zielmarkierung: nein - Kleine Spülmenge Einstellbereich: 1 l - Nettogewicht: 15,137 kg Lieferumfang: - Urinalkeramik - Befestigungsmaterial für Urinal Fabrikat nach Wahl des Bieters: '.....' Typ nach Wahl des Bieters: '.....' einschl. Schallschutzset liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP
02.12.15	Ausgussbeckenanlagen, weiß			
	Ausgussbeckenanlagen, bestehend aus: - 1 Stck. Ausgußbecken aus Stahl - 2 Stck. Befestigungen - 1 Stck. Ablaufventil 1 1/2" mit Kugelkette und Gummistopfen - 1 Stck. Klapprost - 1 Stck. Kunststoff-Fertigablauf 1 1/2"x 50mm - 1 Stck. Zweigriff-Armatur mit Schwenkauslauf 1/2" verchromt liefern und montieren			
		2 Stck	EP	GP
	Küche			
	Küche			
	=====			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.12.16	Handwaschbecken 450 x 360 mm Waschtischanlage, weiß bestehend aus: 1 Stck. Waschtisch 450 x360 mm aus Porzellan mit Überlauf Fabrikat:'.....' Typ:'.....' 1 Stck Röhrensifon mit Rosette verchromt 2 Stck Eckventil 1/2" verchromt 1 Satz WT-Befestigungsmaterial 1 Stck Gumminippel 50/30 1 Stck Schallschutzset liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.17	Einhand-Waschtischbatterie elektronisch, DN 15 Waschtisch-Einhand-Batterie DN 15 Bedienungshebel aus Metall, Oberfläche: verchromt mit Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4" Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.18	Seifencremespender Seifencremespender für 500ml Flaschen, ohne Füllung, mit Zylinderschloss Farbe : weiss Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.19	Universalspender für Handdesinfektion Universalspender für Handdesinfektion passend für 500 ml Euronorm-Standard- flaschen, Gehäuse aus mattsilber elox-			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	iertem Aluminium, Dosierpumpe aus Edelstahl, Dosierung einstellbar, ohne Füllung Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.20	Papierspender Papierspender Grösse : 336 x 297,4 x 150,5mm Farbe : weiss für ca. 300 Faltpapierhandtücher, mit Schloss, Füllstandskontrolle frontseitig, aus schlagfestem, antistatischem Kunststoff, Typ: Paradise Paper Slim Fabr.: CWS oder gleichwertig Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.21	Küchenanschluss Kombidämpfer Küchenanschluß bestehend aus: - 2 Stck verchr Eckventile 3/4" mit Rosette liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.22	Küchenanschluß bestehend aus: Küchenanschluß bestehend aus: - 2 Stck verchr Eckventile 1/2" mit Rosette - 1 Stck Schmutzwasser-Anschluß DN 40/50 liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.23	Küchenanschluss bestehend aus: Küchenanschluß bestehend aus: - 2 Stck verchr Eckventile 1/2" mit Rosette - 1 Stck WAS- Anschluß für Spülmaschine liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.12.24	UP-Geruchverschluss UP-Geruchverschluss Waschmaschine Fabr./Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.25	Auslaufventil m.Knebel 1/2" Auslaufventil m.Knebel 1/2" m.Schlauchverschraubung matt, mit Rohrbelüfter verchromt mit Rosette.	2 Stck	EP	GP
02.12.26	Auslaufventil m.Knebel 3/4" Auslaufventil m.Knebel 3/4" m.Schlauchverschraubung matt, mit Rohrbelüfter verchromt mit Rosette.	2 Stck	EP	GP
02.12.27	Wasserstop für Auslauf- Wasserstop für Auslauf- und Geräteventile 1/2" mit 3/4" IGx3/4" AG verchromt liefern und montieren	2 Stck	EP	GP
02.12.28	Wasserstop für Auslauf- wie zuletzt beschrieben, jedoch für Auslaufventil 3/4".	2 Stck	EP	GP
02.12.29	Mini-Durchlauferhitzer 6,5 kW Mini-Durchlauferhitzer 6,5 kW/400V, weiß ANWENDUNG: Der elektronisch geregelte Mini-Durchlauferhitzer versorgt ein Waschbecken mit Warmwasser. Der Betrieb ist sowohl mit Druckarmaturen als auch mit drucklosen Armaturen möglich. KOMFORTMERKMALE: Das Gerät verfügt über eine Regelelektronik und einen Sensor für die Auslauftemperatur. Die Wunschtemperatur wird bis zur maximalen Leistung			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	gradgenau erreicht. Eine interne Temperaturbegrenzung ist dank Temperaturskala stufenlos möglich. Ein Durchflussmengen-Regler ist integriert. Sowohl Über- als Untertisch-Montage sind möglich. EFFIZIENZ: Energie- und wassersparende Betrieb durch elektronische Leistungsregelung erreicht. Das Beimischen von Kaltwasser an der Armatur ist nicht nötig. INSTALLATION: Montage durch das Profi-Rapid Installationssystem mit 2-Punkt-Befestigung. Die Rückwand kann zudem als Bohrschablone genutzt werden. Bohrloch-Abweichungen werden durch die integrierten Langlöcher ausgeglichen. Außenliegenden Metall-Wasseranschlüsse für die schnelle Installation der Armaturen. Der Netzanschluss wird durch eine serienmäßig vorbereitete elektrische Anschlussleitung vereinfacht. Schnelle Fehleranalyse durch LED-Diagnoseampel. SICHERHEIT: Die automatische Leistungsanpassung schützt vor Verbrühungen bei hohen Einlauftemperaturen. Sicherheitssystem mit Sicherheits-Druckbegrenzung und elektronischer Temperaturüberwachung. Technical data: Nennspannung: 400 V Nennspannung 1: 380 V Nennspannung 2: 400 V Nennleistung: 6,5 kW Nennleistung 1: 5,9 kW Nennleistung 2: 6,5 kW Nennstrom: 16,3 A Nennstrom 1: 15,5 A Nennstrom 2: 16,3 A Absicherung: 20 A Absicherung 1: 16 A Absicherung 2: 20 A Frequenz: 50/- Hz Frequenz 1: 50/- Hz Frequenz 2: 50/- Hz Phasen: 2/PE Wasseranschluss: G 3/8 A Energieeffizienzklasse: A Schutzart (IP): IP25 Temperatureinstellung: 30-50 GradC Farbe: weiß Höhe: 143 mm Breite: 190 mm Tiefe: 82 mm Gewicht: 1.7 kg Fabrikat nach Wahl des Bieters '.....' Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		3 Stck	EP	GP
02.12.30	EE-Kompaktdurchlauferhitzer 11 kW 400V EE-Kompaktdurchlauferhitzer 11 kW 400V elektronisch geregelt für konstante Warmwassertemperaturen, Untertischgerät, druckfeste Bauart, gradgenaue Temperaturen zwischen 20°C und 60°C dank TWIN TEMPERATURE Control, Sensortastenbedienfeld mit LED-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten, strömungsoptimiertes Blankdraht-Heizsystem IES®, doppeltes Sicherheitssystem, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser bis 60°C (z.B. Solaranlage), Multiple Power System für Einstellung der maximalen Leistungsaufnahme bei der Installation, außen liegende 3/8" Wasseranschlüsse, T-Stück 3/8" und Druckschlauch 3/8" x 50cm im Lieferumfang enthalten, Netzanschlussleitung, druckfeste oder drucklose Installation direkt an die Armatur, IP 24. Leistung/Spannung 11kW / 400 V Absicherung 3x16 A Anschluss Festanschluss Nennquerschnitt 1,5 mm ² Warmwasserleistung 4,8 l/min ca.45°C Einschaltwassermenge 2,0 l/min Einsatz Küche, Teeküche Gewicht Gerät 2,2 kg mit Wasser Maße Gerät (HxBxT) 294 x 180 x 110 mm Fabrikat nach Wahl des Bieters '.....' Typ nach Wahl des Bieters '.....' liefern und montieren			
		3 Stck	EP	GP
02.12.31	10-Liter Übertischgerät Druckfester 10-Liter-Kleinspeicher als Übertischgerät zur Versorgung einer oder zweier Entnahmestellen Korrosionsfester und deshalb wartungsfreier Kupfer-Innenbehälter Die hochwertige Wärmedämmung sorgt für einen geringen Bereitschaftsstromverbrauch Temperaturregler 5 °C bis 80 °C Für drucklose Installation (mit Niederdruckarmatur) und druckfeste Installation (mit Sicherheitsgruppe) geeignet Frostschutzautomatik Anschlussleitung mit Schukostecker (~110 cm)Wasseranschluss 1/2" steckerfertig, IP 24. Inhalt [Liter]: 10 - Fortsetzung auf nächster Seite -			
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.13	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.13 Bereich Stundenlohnarbeiten				
	Stundenlohnarbeiten-Erläuterungen			
	Stundenlohnarbeiten-Erläuterungen			

	Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung für nicht vorhergesehene oder nur auf diese Weise abzurechnende Arbeiten ausgeführt werden.			
	Alle erforderlichen Auslösungen und Fahrgelder sind in den Einheitspreisen enthalten.			
	Die Stundenzettel sind spätestens innerhalb einer Woche nach Ausführung der Arbeiten unterschreiben zu lassen. Nicht rechtzeitig vorgelegte Stundenzettel können nicht anerkannt werden.			
02.13.10	Monteurstunde			
	Monteurstunde			

		50 Stck	EP	GP
02.13.20	Helferstunde			
	Helferstunde			

		50 Stck	EP	GP
Summe Bereich 02.13				
		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.14	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.14	Bereich Insgemeinkosten			
	Erstellen der Ausführungsplanung nach VDI 6026 Erstellen der Ausführungsplanung nach VDI 6026 Planungsumfang sind mindestens die Erstellung von Grundrissplänen, Schnittzeichnungen sowie Details von Zentralen, Schächten und Installationsschwerpunkten. Erstellung aller erforderlichen Berechnungen, wie Trinkwasser- und Abwasserberechnung. Maßstab entsprechend den zur Verfügung gestellten Zeichnungen.			
02.14.1	Projektleiter Stunden für die Ausführungsplanung			
	Projektleiter Stunden für die Ausführungsplanung			
		40 Stck	EP	GP
02.14.2	Technischer Zeichner Stunden für die Ausführungsplanung			
	Technischer Zeichner Stunden für die Ausführungsplanung			
		60 Stck	EP	GP
	Der Auftragnehmer muss seine Montage - Unterlagen Der Auftragnehmer muss seine Montage - Unterlagen vor Ausführungsbeginn dem Bauherrn zur Freigabe einreichen. Durch den Freigabevermerk ist die Haftung des Auftragnehmers für die Ausführung der obliegenden Lieferungen und Leistungen in keiner Weise eingeschränkt. Der Auftragnehmer wird die Abnahme seiner Lieferungen und Leistungen schriftlich beantragen. Der Auftragnehmer hat gemäß VOB/B und VOB/C (DIN 18381 und DIN 18299) folgende Unterlagen 3-fach in Papierordnern und einmal digital (inkl. Inhaltsangabe) aufzustellen und dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme nach folgender Sortierung zu übergeben: - elektrische Übersichtsschaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1) "Dokumente der Elektrotechnik - Teil 1: Regeln";			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.14	Bereich	Insgemeinkosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Zusammenstellungen der wichtigsten technischen Daten; - Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Verwendbarkeitsnachweise, Fachunternehmererklärungen; - alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen; - Protokolle über die Druck- und Dichtheitsprüfung von Trinkwasser- und Gasleitungen; - Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals; Die Revisionsunterlagen sind Abnahmevoraussetzung.			
02.14.3	Revisionszeichnungen Zusätzlich zu den nach VOB geforderten Unterlagen sind die Revisionszeichnungen mit folgenden Plänen zu erstellen und ergänzen: - Grundrisspläne Sanitär Maßstab 1:50 farbig abgelegt als CAD-Pläne inkl. Datenträger CD-Rom im Auto-CAD-Format mind. Release 2007 als dwg-Datei und als pdf-Datei von Gebäude 1 Kellergeschoss, Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachaufsicht sowie von Gebäude 2 Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachaufsicht - Strangschema Sanitär für Gebäude 1 und Gebäude 2 als dwg- und pdf-Datei. Alle Revisionszeichnungen sind 3-fach in Papierordnern und einmal digital zu übergeben.			
		1 psch		GP
Summe Bereich 02.14		Insgemeinkosten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa		
02.15	Bereich	Kernbohrungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.15 Bereich Kernbohrungen				
02.15.1	Wandschlitz 10 x 20mm Wandschlitz in vorhandene Wände aus Beton/Stahlbeton nachträglich herstellen. Schlitzbreite-/länge 10 x 20mm. einschl. Schuttentsorgung und Abtransport aus dem Gebäude.			
		10 m	EP	GP
02.15.2	Kernbohrung Durchmesser 60-80 mm Kernbohrung Durchmesser 60-80 mm mit Diamantkronenbohrer in Naßbohrung oder einem ähnlichen Verfahren Wand/Deckenmaterial: Beton Bohrrichtung : Vertikal von oben nach unten oder Horizontal Bei Naßbohrungen ist auf eine einwandfreie Abführung des ausfließenden Wassers zu achten. Der Bohrkern ist aus dem Gebäude zu schaffen und zu entsorgen. Deckenstärke/Wandstärke ca. 24cm			
		20 Stck	EP	GP
02.15.3	Kernbohrung Durchmesser 100-130 mm Kernbohrung Durchmesser 100-130 mm sonst wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben			
		40 Stck	EP	GP
02.15.4	Kernbohrung Durchmesser 150-180 mm Kernbohrung Durchmesser 150-180 mm sonst wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben			
		5 Stck	EP	GP
02.15.5	Kernbohrung Durchmesser 190-250 mm Kernbohrung Durchmesser 190-250 mm sonst wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben			
		1 Stck	EP	GP
Summe Bereich 02.15				
		Kernbohrungen, Netto:		

LV-Zusammenfassung**Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)**

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1	27	.....
01.01	Bereich	Wärmeerzeuger und Zubehör	27	.....
01.02	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör	30	.....
01.03	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	34	.....
01.04	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör	41	.....
01.05	Bereich	Heizkörper	45	.....
01.06	Bereich	Stundenlohnarbeiten	56	.....
01.07	Bereich	Insgemeinkosten	57	.....
01.08	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör	60	.....
01.09	Bereich	Armaturen und Zubehör	75	.....
01.10	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	77	.....
01.11	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör	87	.....
01.12	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör	92	.....
01.13	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör	99	.....
01.14	Bereich	Demontagearbeiten	115	.....
01.15	Bereich	Stundenlohnarbeiten	119	.....
01.16	Bereich	Insgemeinkosten	120	.....
01.17	Bereich	Kernbohrungen	122	.....
01.18	Bereich	Montagegerüste	123	.....
02	Titel	Heizung / Sanitär Mensa	124	.....
02.01	Bereich	Pumpen, Armaturen und Zubehör	124	.....
02.02	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	127	.....
02.03	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör	131	.....
02.04	Bereich	Heizkörper	134	.....
02.05	Bereich	Stundenlohnarbeiten	141	.....
02.06	Bereich	Insgemeinkosten	142	.....
02.07	Bereich	Abwasserleitung und Zubehör	144	.....
02.08	Bereich	Armaturen und Zubehör	161	.....

LV-Zusammenfassung

Fassadensanierung Hanftal (2121+2113)

02	LV	Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
02.09	Bereich	Rohrleitungen und Zubehör	163	.....
02.10	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör	172	.....
02.11	Bereich	Vorwandelemente und Zubehör	177	.....
02.12	Bereich	Einrichtungsgegenstände und Zubehör	185	.....
02.13	Bereich	Stundenlohnarbeiten	197	.....
02.14	Bereich	Insgemeinkosten	198	.....
02.15	Bereich	Kernbohrungen	200	.....
02.16	Bereich	Montagegerüste	201	.....
Summe LV 02 Heizung / Sanitär Bauabschnitt 1 / Mensa				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
..... Anbieter - Unterschrift				