

2208 PFLEGEZENTRUM IM SPITZ SCHULSTRASSE 22

8302 KLOTEN

UMBAU UND ERWEITERUNG KÜCHE UND LINGERIE
BAUROJEKT MIT KOSTENVORANSCHLAG +/- 10%

30. Juni 2017



STADT KLOTEN, LIEGENSCHAFTENVERWALTUNG
KIRCHGASSE 7 8302 KLOTEN

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	1
Einleitung	2
Baubeschrieb	3 – 21
Kostenvoranschlag +/- 10%	22 – 28
Planverzeichnis	29
Pläne	

Der Stadtrat Kloten hat die Variante einer zentralen Küche für das Pflegezentrum im Spitz und seine Aussenstationen, sowie die Belieferung der Mittagstische in den Schulhäusern favorisiert.

Deshalb wurde der Küchenplaner Creative Gastro Concept und Design AG eingeladen die heutige Situation zu beurteilen. Weiter wurde dieser beauftragt, ein Konzept für eine Küche auszuarbeiten, welche den neuen Bedürfnissen gerecht und angepasst ist.

Da eine solche Küche nicht im Bestand realisiert werden kann, wurde das Büro Thomet Partner AG mit der Planung der baulichen Anpassungen beauftragt. Im Laufe der Vorprojektphase wurde auch die unbefriedigende Lösung der heutigen Lingerie im Untergeschoss angesprochen. Es wurde nach Lösungen gesucht, diese Situation im Zuge des Küchenumbaus zu optimieren.

In der Folge hat das Büro Thomet Partner AG, zusammen mit den Fachplanern, eine Kostenschätzung (+/- 20%) erarbeitet, das für die Varianten 1a und Variante 2b.

Der Stadtrat hat in seiner Sitzung vom 18. April 2017 beschlossen, die Variante 2b, mit der Erweiterung der Lingerie weiter zu verfolgen und einen Projektierungskredit gesprochen.

Das vorliegende Projekt wurde, in diversen Sitzungen, unter Einbezug eines Brandschutzfachmannes, sowie des Lebensmittelinspektors und natürlich aller Fachplaner optimiert und angepasst. Um den Ansprüchen der Küchenabläufe gerecht zu werden, musste die Küche gegenüber der Kostenschätzung nochmals um 1 Meter vergrössert werden.

Bauablauf

Der geplante Erweiterungsbau könnte weitgehend vorgezogen werden. Das heisst, wir rechnen mit einem Unterbruch der Produktion in der Küche von ca. 4 Monaten. Diese Zeit würde mit einem Küchenprovisorium überbrückt, welches in den Kosten eingerechnet ist.

Termine

Ende Juni 2017	Abgabe Kostenvoranschlag +/- 10%
Anfangs Juli 2017	Stadtratssitzung
November 2017	Gemeinderatssitzung
4. März 2018	Urnenabstimmung
Anfangs Mai 2018	Baubeginn
November 2018	Bauende

1 Vorbereitungsarbeiten

101 Bestandesaufnahmen

Videoaufnahmen der bestehenden Kanalisationsanschlüsse gemäss Auflage aus Baubewilligung.
Diverse Bestandsaufnahmen der Planer vor Ort.

112 Abbrüche

Abbruch der gesamten Stützmauer im Bereiche Garten Haus B.
Abbruch der Aussenrampe mit Treppe vor bestehender Küche.
Abbruch von tragendem Mauerwerk im Bereiche der alten Geschirrspüle A 24 sowie der Kühlräume A 22 und Economat A 23.
Fassadenausbruch zwischen Produktions- und neuer Vorbereitung/kalte Küche.
Abbruch des bestehenden Unterlagsboden in der alten Küche A 21.
Aufbruch der Bodenplatte im Bereiche der neuen Kanalisationsanschlüsse.
Fassadenausbruch im Bereiche des bestehenden Korridors A 031a zu neuem Gang A 045.
Abbruch der Lichtschächte vor den Räumen A 032 und A 029.
Abbruch der Lichtschächte vor den Räumen A 036 und A 035.
Teilabbruch der Wand zwischen Waschküche A 040 und Tiefkühlzellen A 038.
Diverse Abbrüche und Kernbohrungen für die neuen Leitungsführungen.

113 Demontagen

Demontage aller Küchengeräte, entsorgen der Geräte, welche nicht mehr verwendet werden.
Demontage der bestehenden Metalldecke in der Küche inkl. alle Leuchtmittel.
Demontage von bestehenden Kühlraum A 22 und Economat A 23
Teildemontage der bestehenden Lüftung.
Abstellen, Entleeren und Abtrennen der Leitungen. (Gruppe Küche und Wäscherei)
Abtrennen der bestehenden Apparate und Armaturen
Rückbau der Leitungen und Dämmungen, soweit erforderlich
Entsorgen der nicht mehr benötigten Komponenten

121 Sicherungen vorhandener Anlagen

Sicherung der Fenster- und Fenstertüren im Haus B während den Arbeiten im Gartenbereich.

122 Küchenprovisorium

122.1 Küchencontainer

Auf dem Areal des Pflegezentrums wird ein Küchenprovisorium erstellt.
Es besteht aus 5 Container welche intern komplett installiert sind.
Liefen und montieren eines Küchenprovisoriums für 4 Monate. Fundamente, Kanalisations-Wasser- und Stromanschluss zum Betreiben der Küche.
Der gesamte Leistungsbedarf beträgt nach Angabe des Gastroplaners 231kW, mit einem Gleichzeitig Faktor von 78%. Das ergibt eine Leistung von 180Kw.

Installationsumfang Teil Elektro

Das IBK erstellt ausserhalb des Traforaumes ein Hausanschlusskasten (HAK) mit einer 300A Abgangssicherung.

Ab diesem HAK erfolgt eine provisorische Zuleitung mit einem Kabel 5x185mm.

Bei den Küchenverteiltern wird ein Aussenzählerkasten montiert, inkl. IBK-Messung und 5 NHS Abgangssicherungen für die Container, sowie Kleinabgänge für die Aussenbeleuchtung. Jeder Container wird mit Kabel und Stecker an der bestehenden Anschlussstelle angeschlossen.

Anschluss von 2 Telefonstationen ab der TVA des Pflegezentrums.

Inbetriebnahme und späterer Rückbau des gesamten Elektroprovisoriums.

In diesen Kosten sind notwendige Masten oder Kabelabdeckbretter nicht enthalten.

Installationsumfang Sanitär

Erschliessen der Küchen-Container mit Trinkwasser und Schmutzwasser.

Die Container werden komplett verrohrt geliefert.

Anschluss mit Wasser und Abwasser erfolgt pro Container.

Versorgung mit Trinkwasser mittels HD-Schlauch ab bestehende Sanitärzentrale.

Provisorische Anpassung an die Kanalisation. Die Entwässerung erfolgt über die bestehenden Regenwasserleitungen in Mischwasserkanal.

Demontage und Entsorgung der Provisorien nach Abbau der Container.

123 Unterfangungen

123.0 Baustelleneinrichtung

Anteil Bauinstallation für die Unterfangungsarbeiten.

123.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Im Bereiche der Foundationen Haus B müssen kleine Unterfangungen vorgesehen werden. Streifenweises abgraben, Schalen und Betonieren der Etappen gemäss Angaben des Bauingenieurs.

135 Provisorische Installationen

135.1 Elektrizität

Elektrische Provisorien während der Bauphase, wenn die bestehende Küche noch in Betrieb ist.

135.3 Wasser

Erstellen von 4 Bauwasseranschlüssen für die Dauer der Bauzeit.

Ausrüstung pro Bauwasseranschluss: 3 Schlauchventile 1“
1 Abstellventil 1 ¼“
1 Wasserzähler

Bei Unterbrechungen der Bautätigkeit sind die Wasserleitungen abzustellen.
(Bei Frostgefahr zu entleeren)

Sanitär

Durch die Umstellung der Installationen im Küchenbereich werden Anpassungen der Anschlussleitungen für die darüber liegenden Stockwerke erforderlich. Damit der Betrieb mit möglichst kurzen Unterbrechungen möglich wird, müssen Provisorien erstellt werden.

Erstellen von Provisorien für Regenwasserableitung.

Diese Arbeiten werden gemäss Aufträgen Bauleitung in Regie vergeben und ausgeführt.

191 Honorar Architekt
Anteil Honorar für die Vorbereitungsarbeiten

193 Honorar Elektroingenieur
Anteil Honorar für die Vorbereitungsarbeiten

195 Honorar Sanitäringenieur
Anteil Honorar für die Vorbereitungsarbeiten

2. Gebäude

201 Baugrubenaushub
201.0 Baustelleneinrichtung
Bereitstellen und Vorhalten aller Einrichtungen und Geräte, welche für die Ausführung der Aushubarbeiten notwendig sind.
201.1 Erdarbeiten
Aushubarbeiten im Bereiche Vorplatz für den Erweiterungsbau der Küche. Aushubarbeiten im Bereiche des Sitzplatz Haus B für die neue Lüftungszentrale. Auflag und Abtransport sowie Deponie beim Unternehmer des überschüssigen Aushubmaterials.

211 Baumeisterarbeiten
211.0 Baustelleneinrichtung
Stellen und Vorhalten der nötigen Bauplatzinstallation für die Rohbauarbeiten und allen Bauabschränkungen.
211.1 Gerüste
Sämtliche Gerüstungen gemäss SUVA-Vorschriften für die Baumeister- und Nachfolgearbeiten.
211.3 Baumeisteraushub
Baumeisteraushub im Bereiche der Kanalisationen und der neuen Rampe.
211.4 Kanalisationen im Gebäude
Schliessen der Kanalisationsgraben und ergänzen der Bodenplatte im Bereiche der neuen Leitungsführung. (Leitungen werden durch den Sanitärinstallateur verlegt)
211.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Beton- und Stahlbetonarbeiten vor allem im Kellerbereich. Boden, Wände und Decken gemäss statischer Dimensionierung des Bauingenieurs. Einbringen von Statischen Träger und Stützen sowie wo notwendig, von einer Klebarmierung.
211.6 Maurerarbeiten
Maurerarbeiten in der Küche sowie im Garderobenbereich im Untergeschoss. Schliessen von Aussparungen und Durchbrüchen nach der Montage der Installateure.
211.7 Instandsetzungsarbeiten

221 Fenster Aussentüre
221.1 Fenster aus Holz/Metall
Neue Holz/Metallfenster in der Küche sowie in Garderobe und Disporaum.
221.6 Aussentüren
Neue Aussentüren in Metall beim neuen Disporaum, Abfall Küche u. Zugang Gang Anlieferung.

- 222 Spenglerarbeiten**
Nötige Spenglerarbeiten beim Küchenanbau. Flachdachanschlüsse und Brüstungsabdeckungen.
- 223 Blitzschutz**
Ergänzen des bestehenden Blitzschutzes gemäss Vorschriften.
- 224 Bedachungsarbeiten**
224.1 Plastische u. Elastische Dichtungsbeläge
Flachdachkonstruktion in Schwarzbelag über dem neuen Küchenanbau.
- 225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen**
225.1 Fugendichtungen
Notwendige Kittfugen in Küche und Garderobenräumen.
225.3 Spezielle Feuchtigkeitsabdeckungen
Dämmung und Feuchtigkeitsisolation der Bauten unter dem Erdreich.
225.4 Brandschutzbekleidungen und dgl.
Spezielle Abschottungen von Leitungsdurchdringungen gemäss Massnahmenplan des Brandschutzfachmannes.
- 226 Fassadenputze**
226.2 Verputzte Aussenwärmedämmung
Isolieren und Einbetten der neuen Aussenwände, Stärke und Material gemäss Angaben des Bauphysiker. Aufbringen eines eingefärbten Verputztes und Abreiben gemäss der bestehenden Fassade.
- 227 Äussere Oberflächenbehandlung**
227.1 Äussere Malerarbeiten
Streichen der neuen Fassadenteile mit Fassadenfarbe auf Siliconharzbasis speziell mit algizid / fungizid Zusatz.
- 228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz**
228.2 Raffstoren
Neue Rafflamellenstoren im Bereiche der neuen Küche.
- 23 Elektroanlagen**
Untergeschoss
Lichtinstallationen laut Projektplänen «Elektrokonzept zu KV» Seite 6f.
Notlichtbeleuchtung laut beiliegendem Projektplan.
Neue Garderoben- und WC Räume, A046 und A047 für Damen und Herren mit zusätzlichem Durchgang A045.
3 neue Kühlräume A039a, A039b und A039c, diese Kühlräume sind innen fertig installiert.
Neuer Lüftungsraum A039d.
Neue Kältezentrale A039e.

Neuer Disporaum B018.
Neuer Durchgang vom Gang A045 nach dem Disporaum B018.
Neue Waschküchen- und Trockenraumeinteilung.
Neue Lingerie.

Neuer Waschmitteldosierungsraum A038
4 neue automatische Türen
Verkabelung der Lüftungsanlagen für Küche, Waschen, Trocknen, Lingerie und Garderoben.
Verkabelung der Gewerblichen Kälteanlage.
Anpassungen Heizungsanlage.
Neues Elektrotabelleau im Lüftungsraum A039d.

Erdgeschoss

Totalumbau von bestehender Küche.
Lichtinstallationen laut beiliegendem Projektplan.
Notlichtbeleuchtung laut beiliegendem Projektplan.
Erweiterung der Küche mit einer kalten Küche, Vorbereitung und 2 Kühlräume A23 und A23a.
Verkabelung sämtlicher Apparate nach dem Plan des Gastroplaners, Fa. Creative Gastro.
Die Lieferung und Montage der Küchenbeleuchtung erfolgt durch den Deckenbauer.
Versetzen der Menuausgabewagen.
Anpassungsarbeiten im Büro Küche.
Anschluss von 3 Automatischen Türen.
Anpassen, resp. Ergänzen der Aussenbeleuchtung.

24 Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen

Bauetappen
Für die Demontage und Montageabläufe werden 2. Bauetappen geplant.
Gebäudeautomation
Freiprogrammierbare Steuerung mit Bedienung über Touchpanel, Webzugriff für Fernwartung.
Die Schaltschränke für die erweiterte Lüftungsanlage Küche und Garderoben/WC (Lingerie) befinden sich im neuen Technikraum UG. Für die restlichen haustechnischen Anlagen bleiben die Schaltschrankstandorte in den jeweiligen Technikräumen bestehen.
Für die Aufschaltung und Datentransfer der Parametrierungen sowie Alarmierungen zum ATT (Zentrale Netzwerk Stadt Kloten) ist eine Ethernet-Busverbindung zum neuen Schaltschrank nötig.

Kälteanlagen

Es sind keine Kälteanlagen vorgesehen.
Im neuen Lüftungsmonoblock wird ein Leer Teil für eine spätere Nachrüstung Luftkühler eingeplant.
Die gewerbliche Kälte wird bauseitig durch den Küchenbauer erbracht und wird in einem separaten Raum im UG disponiert. Die bestehenden Plattentauscher im Heizraum werden in den neuen Raum gewerbliche Kälte gezügelt. Die Erschliessung und Einbindung der gewerblichen Kälte mit der Brauchwarmwassererwärmung und Zirkulation (Fa. Gössi) erfolgt bauseitig durch den Sanitärunternehmer.

243 Heizungsanlagen

Die gesamte Wärmeerzeugung ist bestehend.

Ab der Heizgruppe Lüftung wird ein zusätzlicher Abgang für den neuen Lufterhitzer-Monoblock entnommen.

Die Wärmeverteilung erfolgt für die neuen Räume und die zusätzlichen Flächen ab den Heizgruppen Radiatoren. Erstellen der Erschliessung zwischen bestehendes Leitungsnetz und neuen Heizkörper. Die Leitungen werden gemäss dem Energiegesetz gedämmt.

Ebenfalls angeschlossen wird der Lufterhitzer der neuen Lüftungsanlage.

Die Wärmeabgabe erfolgt an die Räume über bestehende und neuen Heizkörper.

243.1 Demontagen

In der Waschküche UG und Küche EG, werden sämtliche umbaubetroffenen Installationen, die nicht mehr benötigt werden zurückgebaut und einerseits entsorgt und andererseits wieder montiert.

Die technischen Einrichtungen die rückgebaut werden, müssen vorgängig stromlos gemacht und die Zuleitungen zurückgezogen werden.

Einige HLKS Installationen die weiterverwendet werden, müssen an die neuen haustechnischen Einrichtungen angepasst und umgebaut werden.

243.2 Apparate

Der neue Zuluft-Erhitzer in der Luftaufbereitungsanlage UG wird mit einer neuen Umwälzpumpe und Regelventil ausgerüstet um die gewünschte Zulufttemperatur zu gewährleisten.

243.3 Rohrleitungen

Die Wärme wird mittels neuen Heizungsstahlrohren der bestehenden Unterverteilung im UG (Heizgruppe Lufterhitzer) zum neuen Lufterhitzer beim neuen Lüftungsmonoblock im Technikraum UG geführt.

Zur Abdeckung des Raumleistungsbedarfs wird die Wärmeabgabe mittels neuen Heizkörper erbracht, die dann mit Heizungsstahlrohren an bestehender Unterverteilung im UG (Heizgruppe Radiatoren NW) abgenommen werden.

Die bestehenden Radiatoren in der Waschküche UG bleiben möglichst bestehen. Es werden kleinere Anpassungen an der Leitungsführung durchgeführt.

Die neuen Radiatoren in der neuen Garderobe/Duschen UG werden an das bestehende Leitungsnetz im UG angeschlossen und die Leitungsführungen an den bestehenden Installationen im UG angepasst.

Die neuen Radiatoren in der Küche werden an das bestehende Leitungsnetz im EG angeschlossen und die Leitungsführungen an die neuen Installationen in der Abluftküchendecke angepasst.

243.4 Armaturen

Die neuen Heizkörper im UG und EG die nötig sind, werden mit sämtlichen Armaturen ausgerüstet:

Thermostatventil mit Fühlerkopf, Rücklaufverschraubung, Entleer- und Entlüftungshahn.

Die neuen Teilstreckenabgänge werden mit separaten Strangabstellungen und Entleerungen versehen.

243.5 Regulierung

Für die Regelung wird als Dienstleistung-Aufwand einen Regelungsbetrag eingerechnet.

243.6 Schaltschrank

Der Schaltschrank ist bestehend und wird weiterverwendet.

243.7 Transport und Montage

Komplette Montage vorgenannter Materialien, Transport auf Baustelle, Verteilen der Materialien im Gebäude an den Montageort, Rücktransport der Werkzeuge und übriggebliebenen Materialien sowie; Versetzen sämtlicher Aufhängungen und befestigen inkl. Bohrarbeiten.

Heizung mit demineralisiertem Wasser füllen (gem. SWKI BT-102-01), 2-maliges spülen und mehrmaliges Entlüften der Anlage. Heiz- und Funktionsprobe. Anteil Bearbeitung von Werkstatt-, Detail-, Montageplänen und Bauaufnahmen. Revisionspläne gemäss technischen Vorschriften Betriebsanleitung und Anweisungen über Wartung und Instandhaltung gemäss technischen Vorschriften, 4-fache Ausführung nach Anweisung der Bauleitung.

243.8 Dämmungen

Die Heizleitungen Aufputz werden mit PIR-Dämm-Schalen und PVC-Ummantelung versehen. Pumpen und Armaturen werden mit demontierbarer und mit anorganischen Matten ausgekleideten Isolationskappen aus Alublech. Alle unterputz montierten Heizleitungen werden mit Brandschutzdämmschläuchen und Klebeband versehen.

244 Lüftungsanlagen

Die bestehenden Lüftungsanlagen Küche und UG (Waschküche) werden weiterverwendet und die Kanalführung in den umbaubetroffenen Räumlichkeiten neu geführt.

Für die bestehende Lüftungsanlage Küche wird eine Kanalreinigung vorgesehen.

244.1 Demontagen

In der Waschküche UG und Küche EG, werden sämtliche umbaubetroffenen Installationen, die nicht mehr benötigt werden zurückgebaut und einerseits entsorgt und andererseits wieder montiert.

Die technischen Einrichtungen die rückgebaut werden, müssen vorgängig stromlos gemacht und die Zuleitungen zurückgezogen werden.

Einige HLKS Installationen die weiterverwendet werden, müssen an die neuen haustechnischen Einrichtungen angepasst und umgebaut werden.

Die bestehende, nicht mehr richtlinienkonforme Abluftdecke in der Küche EG wird komplett demontiert und entsorgt.

244.2 Apparate

Die neue zusätzliche Lüftungsanlage im UG wird für Küche EG (Teilluftmenge), Garderoben/WC UG und Lingerie UG (Teilluftmenge) verwendet und wird im neuen angebauten Technikraum UG eingebracht.

Die Aussenluftfassung wird im neuen Steigschacht EG und 3.0m ab Terrain erfolgen.

Die Fortluftführung erfolgt an der SW-Fassade des Haus B und wird über Dach geführt.

Bei der Luftaufbereitung des neuen Lüftungsgerätes werden Partikel aus der Luft filtriert. Die Wärme aus der Abluft zurückgewonnen und die Zuluft auf die gewünschte Temperatur erwärmt.

Eine adiabatische Abluftbefeuchtung mit Wärmerückgewinnung kommt hier für den Sommerfall zum Einsatz.

Dabei wird die Abluft durch einen Befeuchter zunächst befeuchtet und somit abgekühlt. Die so abgekühlte Abluft wird über ein Wärmerückgewinnungssystem (WRG) geleitet, dass mit dem Zuluftstrom verbunden ist.

Durch das WRG-System wird dem Zuluftstrom Wärme entzogen und durch den Abluftstrom aufgenommen, wodurch sich der Zuluftstrom abkühlt. (siehe separate Beschreibung im Kapitel Adiabatische Befeuchtung Abluft)

In der Küche im EG wird eine vollflächige Zuluft-/Abluftdecke mit integrierter Beleuchtung vorgesehen. Die Luftmengen werden nach Bedarf oder nach Zeitprogramm geregelt.

Für den separaten Raum für gewerbliche Kälte im UG, wird eine Sturmlüftung gemäss EN 378 ausgeführt. Die Zuluft wird mittels dichtschiessender Klappen der Nebenräume (Luftumlenkung), genügend Luftvolumenstrom in den separaten Raum befördern und die Abluft am Boden mittels Kanalventilator an Stützmauer nach aussen führen.

Für das provisorische Bauprojekt wurden folgende Luftmengenauslegungen gemäss provisorischer Energieberechnung Creative Gastro vom 10.05.2017 bestimmt:

		Abluft [m3/h]	Zuluft [m3/h]	
Nötige Luftmengen				
L-Anlage Küche	Küche EG	11'250	10'125	
	Essraum EG	(120)	(108)	(Best. Rest./Ess.)
	Gewerbliche Kälte UG	80	80	
		(580)	(580)	(Sturmlüftung)
	Dispo neu	420	420	
		(0)	(0)	(Sturmlüftung)
	Technik UG	80	80	
		(0)	(0)	(Sturmlüftung)
Garderoben/WC	850	850		
Economat KÜ / saubere Wäsche	350	350		
	Total	13'030	11'905	
L-Anlage Lingerie	Waschküche (Lingerie) UG	1'120	1'120	
		(3'120)	(3'120)	(inkl. ABL-Tumbler)
	Waschküche Bügeln/Erweiterung	360	360	ABL best. Anlage
	Waschmitteldosierung	100	100	
	Total	1'580	1'580	

Luftmengen best. L-Anlagen				
L-Anlage Küche IST	Küche EG	6'600	5'900	
L-Anlage UG IST	Waschküche UG	1'480	980	Best. ABL/ZUL 1'060 m3/h

Luftmengen Auslegung zusätzliche L-Anlage				
L-Anlagen nötig	Summen nötiger Luftmengen	14'610	13'485	
L-Anlage Küche IST	-	6'600	5'900	
L-Anlage Lingerie IST	-	1'480	980	Neu ZUL + 2'000m3/h (ABL-Tumbler Ein)
Anteil neue L-Anlage	Differenz	6'530	6'605	L-Anlage Var. 2b
Anteil L-Anlage 1 IST	Anlage Küche EG IST	6'600	5'900	
Anteil L-Anlage 2 IST	Anlage Lingerie UG IST	1'480	980	(ABL-Tumbler Ein)

t

Bei höheren Anschlusswerten (Küchenlayout) kann die Raumluftqualität nicht mehr garantiert werden. Es ist mit erhöhten CO2-Werten und rel. Feuchten zu rechnen.

244.3 Kanäle und Rohre

Die Hauptkanalführung erfolgt ab der Lüftungszentrale bis zu den jeweiligen Raumabschnitten hinter den neuen Kühlzellen im UG. Die neuen ZUL/ABL-Steigkanäle werden im bauseitigen Bodenschacht etagiert und zur neuen Steigschacht hochgeführt. Um den Deckenabsatz im UG aufzufangen werden die Kanäle im Bodenschacht für die entsprechenden Zonen aufgeteilt.

Die Luftabgabe wird über ein Kanalnetz in die einzelnen Räume ab dem Technikraum erschlossen.

Die Zuluft wird über Luftauslässe der Raumluft eingeblasen. Die Abluft wird aus den Räumen abgesaugt und in die Technikzentrale zurückgeführt.

Die bestehende Liftmotorenentlüftung wird ab Wanddurchbruch gefasst und vertikal mittels isoliertem Kanal im neuen Steigschacht EG und 3.0m ab Terrain geführt.

Der Raum Abfälle Küche wird mittels zwei eingebauten Wetterschutzgitter (Oben/Unten) in der Türe natürlich gelüftet.

244.4 Armaturen

Die Zuluft und Abluft wird in den Räumen mittels Drallauslässe und Diffusionsgitter eingebracht und abgesogen.

Die Aussenluftfassung sowie die Liftmotorenraumentlüftung werden mit einem Wetterschutzgitter an der neuen Schachtfassade versehen.

Brandschutzklappen werden vorgesehen für Brandschutzabschnitte die entsprechend abgetrennt werden müssen.

244.5 Regulierung

Die Regelung der Lüftungsanlage und sämtlicher neuen Feldgeräten wird neu erstellt.

Für die Aufschaltung der Alarmierung auf den Alarmierungsserver wird ein Dienstleistungsbetrag eingerechnet.

244.6 Schaltschrank

Für die neue Lüftungsanlage wird ein neuer Schaltschrank in der Lüftungszentrale vorgesehen. Zu diesem Schaltschrank muss bauseitig eine Ethernet-Busverbindung zum Alarmserver gewährleistet werden.

244.7 Transport und Montage

Komplette Montage vorgenannter Materialien, Transport auf Baustelle, Verteilen der Materialien im Gebäude an den Montageort, Rücktransport der Werkzeuge und übriggebliebenen Materialien sowie; Versetzen sämtlicher Aufhängungen und befestigen inkl. Bohrarbeiten.

Einregulieren der Luftmengen und Protokollieren mit Funktionsprobe. Anteil Bearbeitung von Werkstatt-, Detail-, Montageplänen und Bauaufnahmen. Revisionspläne gemäss technischen Vorschriften Betriebsanleitung und Anweisungen über Wartung und Instandhaltung gemäss technischen Vorschriften, 4-fache Ausführung nach Anweisung der Bauleitung.

244.8 Dämmungen

Isolation sämtlicher Kanäle mit thermischer und brandschutztechnischer Dämmung, sowie Blechmantel für aussenstehende Kanäle.

Adiabatische Befeuchtung Abluft

Wie oben in der Beschreibung Lüftung zu entnehmen ist wurde für die neue Lüftungsanlage, sowie in den bestehenden Lüftungsanlagen eine adiabatische Befeuchtung vorgesehen.

Da wir keine aktive Kühlung für die Lüftungsanlagen haben, wird diese Art Befeuchtung angewendet um trotzdem eine Abkühlung der Zuluft im Sommer zu erreichen.

Hiermit zeigen wir anhand des h-x-Diagramm die Wirksamkeit der neuen Lüftungsanlage mit einer adiabatischen Abluftbefeuchtung:

25 Sanitäre Anlagen

251 Allgemeine Sanitärapparate

Die Ausstattung erfolgt mittels moderne aber dennoch günstige Apparate, Armaturen und Garnituren.

Bei der Wahl der Sanitärapparate wurde der heutige Industriebaustandard als Stand der Technik, sowie der USZ-Richtlinien gewählt. Die sanitären Apparate haben bestimmten Zwecken, d.h. der Körperreinigung und der Hygiene zu dienen. Sie haben daher folgende Funktionsanforderungen zu erfüllen:

- Wassersparende Armaturen
- betriebssichere Stau- und Entleerungsvorrichtungen
- keine störenden Fließ-, Füll- oder Entleergeräusche
- kein Spritzen über die Apparate hinaus
- rasche und sichere Einstellung von Mischarmaturen
- Klosettanlagen mit 2-Mengen Spülvorrichtung
- einwandfreie Spülwirkung, d.h. restlose Ausspülung sämtlicher Fäkalien und Papiere in einem Spülvorgang
- Liefen und montieren nachstehender Apparate, Armaturen und Garnituren

251.0 Lieferung der allgemeinen Sanitärapparate

Garderoben UG

2 Waschtischanlagen, 2 Duschen Anlagen und 2 WC-Anlagen

Lieferung der Küchenarmaturen und Ablaufgarnituren für Becken, Kippkessel und andere Apparate.

Die Apparate für Küche und Wäscherei sind nicht in diesem Kostenvoranschlag enthalten

251.1 Montage der allgemeinen Sanitärapparate

Montage der durch den Sanitärunternehmer gelieferten Apparate

253 Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate

253.1 Warmwasseraufbereitung

Das Brauchwarmwasser wird ab der bestehenden Anlage abgenommen.

Anpassung der Gössi-WRG-Anlage Warmwasseraufbereitung

Durch die Verschiebung und Vergrößerung der Kompressoren Gewerbliche Kälte werden Anpassungen an der bestehenden WRG-Anlage nötig.

253.2 Wasseraufbereitung

Das behandelte Wasser wird ab der bestehenden Anlage abgenommen. Kleine Anpassung am Verteiler.

254 Leitungen

254.0 Kalt- und Warmwasserversorgung

Die Leitungen werden ab dem bestehenden Netz abgenommen und zu den Entnahmestellen geführt.

Leitungen in rostfreien Stahlrohren (Beispiel: Optipress)

Verdeckt verlegte Leitungen in Kunststoffrohren mit Schutzrohr (Beispiel: Optiflex)

Sämtliche Rohrbefestigungen sind mit einer Gummiunterlage von 5-6 mm zu versehen.

Nasszellen- und Apparateabstellungen.

Inbegriffen sind sämtliche erforderlichen Armaturen, Befestigungs- und Dichtungsmaterialien

254.1 Wasseraufbereitung und Wasserbehandlung

Die Leitungen werden ab dem bestehenden Netz abgenommen und zu den Entnahmestellen geführt.

Der Lüftungsmonoblock wird mit Osmose-Wasser angeschlossen (adiabatische ABL-Befeuchtung)

Die Leitung ab bestehende Osmose Anlage abgenommen und zum Lüftungsgerät geführt.

254.2 Schmutzabwasserleitungen

Anschliessen sämtlicher Apparate mit den erforderlichen Sifons.

Das Schmutzabwasser wird an Decke UG zusammengefasst und hochliegend an bestehende Entwässerung abgegeben. Die Fallstränge sind über Dach entlüftet. Die Küchenbelastete Abwässer werden über den bestehenden Fettabscheider geführt.

Fall- und Sammelleitungen in Geberit-PE-Rohren

Apparateanschlussleitungen in Geberit-PE-Rohren

Entlüftungen in Geberit-PE-Rohren

Inbegriffen sind sämtliche erforderlichen Befestigungs- und Dichtungsmaterialien

254.3 Regenabwasserleitungen

Das neu entstandene Dach sowie die durch den Anbau geänderte

Balkonentwässerungsleitungen werden neu erfasst und an Decke Untergeschoss hochliegend an die Kanalisation abgegeben.

Sammelleitungen in Geberit-PE-Rohren

Inbegriffen sind sämtliche erforderlichen Befestigungs- und Dichtungsmaterialien

254.8 Kanalisationsleitungen

Kanalisationsleitungen innerhalb des Gebäudes werden unterhalb der Bodenplatte in bauseits erstellten Gräben verlegt und an die bestehende Kanalisation angeschlossen. Die Verlegung erfolgt mittels höhenverstellbaren Einlegerohrschellen. Alle horizontal verlegte Leitungen sind mit Traghalbschalen oben und unten gegen Auftrieb gesichert.

Bei jeder Durchdringung durch die Bodenplatte muss das Rohr mit einer Dichtungsmanschette (Kragen) versehen werden.

Sammelleitungen in Geberit-PE-Rohren

Inbegriffen sind sämtliche erforderlichen Befestigungs- und Dichtungsmaterialien.

255 Dämmungen

Allgemeine Angaben

Für die Ausführung der Dämmung gelten die Bestimmungen der Behörden, des SIA und die Richtlinien des VSI.

-Kaltwasser: gegen Kondenswasser Bildung

-Warmwasser: gegen Wärmeverluste (gem. kant. Energiegesetz)

-Regenabwasser: gegen Kondenswasser Bildung

-Brandschutz Dämmungen bei Brandabschottungen

255.1 Kaltwasserleitungen

Ausführung sämtlicher Dämmungen mit 30 oder 40mm PIR-Hartschaum-Schalen (FCKW-frei). Ohne Umhüllung in Schächten und Hohldecken, resp. mit Alu-Folie (Stuck) wenn sichtbar geführt. PIR-Schalen unterbruchlos, versetzt angeordnet und mit verzinktem Draht gebunden.

255.2 Warmwasserleitungen

Ausführung sämtlicher Dämmungen mit 30 bis 60mm Mineralwolle-Schalen. Ohne Umhüllung in Schächten und Hohldecken, resp. mit Alu-Folie (Stuck) wenn sichtbar geführt.

Mineralwollschalen unterbruchlos, versetzt angeordnet und mit verzinktem Draht gebunden.

UP-Leitungen mit Armaflexschläuchen

Dämmstärken nach dem kantonalen Energiegesetz.

255.3 Schmutzwasserleitungen

Die Schmutzabwasserleitungen sind im Bereich der Wand- und Deckendurchführungen schalltechnisch sowie den feuerpolizeilichen Vorschriften entsprechend zu dämmen.

Schallschutzisolation für Leitungen gemäss Vorgabe Bauleitung

255.4 Regenwasserleitungen

Ausführung sämtlicher Dämmungen mit 30 oder 40mm PIR-Hartschaum-Schalen (FCKW-frei). Ohne Umhüllung in Schächten und Hohldecken, resp. mit Alu-Folie (Stuck) wenn sichtbar geführt. PIR-Schalen unterbruchlos, versetzt angeordnet und mit verzinktem Draht gebunden.

256 Installationselemente

Im Garderobenbereich wird die Rauntrennung der Nasszellen mit einem vorfabrizierten Installationselement ausgeführt.

Rahmenkonstruktion

In Bezug auf Schallschutz sind die „Spezielle Anforderungen“ zu erfüllen. (SIA 181 Schallschutz im Hochbau“)

Die Elemente sollen keine direkten Verbindungen zu den Wänden haben. (Befestigung Decke – Boden)

Beplankung (Ausführung bauseits)

Die Elementtypen sind mit Beplankungsprofilen zur bauseitigen Befestigung von Gipskartonplatten versehen.

Im Auflage- und Befestigungsbereich der Apparate sind verzinkte Verstärkungsplatten montiert.

Für Montage von Garnituren sind Holzeinlagen vorgesehen.

Die Elemente sind mehrheitlich 2-teilig, bestehend aus Grund- und Aufsatzelement.

Ablaufleitungen

Fallstrang aus Geberit Silent für Rohre und Formstücke auf Elementhöhe.

Die Stockwerksverbindungen erfolgen konventionell, werden aber mitgeliefert.

Apparateanschlussleitungen und Entlüftungen im Element aus Polyäthylen-Kunststoff in jeweils entsprechender Nennweite.

Wasserleitungen

Die Steigleitungen aus Chromstahl, inkl. der nötigen Fittings. Die Stockwerksverbindungen erfolgen konventionell, werden aber mitgeliefert.

Die Element-Verteilleitungen KW/WW sind ab Steigleitung z.T. über 1 UP-Abstellventil zu den Zapfstellen geführt.

Ausführung der Verteilleitung in Pex-Rohren.

256.1 Lieferung der Installationselemente

256.2 Montage der Installationselemente

271 Gipsarbeiten

Grundputzarbeiten in Küche und Untergeschoss zur Aufnahme von Wandplatten oder Abrieb. Abrieb über den Wandplatten.
Verkleidung der Sanitärelemente mit Gipskartonplatten.
Kleine Ausbesserungsarbeiten.

272 Metallbauarbeiten

272.0 Innentüren aus Metall/Glas
Neue Metallschiebetüre bei Durchgang zu Abwaschen.
272.2 Allg. Metallbauarbeiten
Neue Aussentreppe beim Küchennotausgang

273 Schreinerarbeiten

273.0 Innentüren aus Holz
Neue Innentüren aus Holz im Untergeschoss.
Neue Holzschiebetüren in der Lingerie, teilweise elektrisch angetrieben
273.3 Allgemeine Schreinerarbeiten
Kleine Schreinerarbeiten und Anpassungen in der Garderobe.

275 Schliessanlage

Ergänzung der Schliessanlage bei neuen Türen.

281 Bodenbeläge

281.0 Unterlagsböden
Isolationen und Unterlagsböden in der Küche, Lingerie sowie in den neuen Garderobenräumen im Untergeschoss.
281.1 Fugenlose Bodenbeläge
Neue, Fugenlose EPOXI Bodenbeläge in der Küche und Lingerie.
In der Küche Sockelausbildung gemäss Vorgaben Lebensmittelinspektor.
282.4 Bodenbeläge, Plattenarbeiten
Bodenplattenbeläge in der neuen Garderobendusche.

282 Wandbeläge

282.4 Wandbeläge Plattenarbeiten
Wandplatten in der Küche über dem Sockel bis an abgehängte Decke.
Wandplatten in der Dusche Garderobe..

283 Deckenbekleidungen

283.1 Deckenbekleidung aus Metall
Metalldecken in den neuen Garderoben im Untergeschoss.

285 Innere Oberflächenbehandlung

285.1 Innere Malerarbeiten
Malerarbeiten in Küche und im neuen Untergeschoss

287 Baureinigung

Zwischen- und Endreinigung der, vom Umbau tangierten Räume.

- 291 **Honorar Architekt**
Erbringen aller Teilleistungen gemäss der Honorarordnung 102
- 292 **Bauingenieur**
Erarbeiten von Lösungen für den Abbruch von statisch beanspruchten Bauteilen.
Erbringen aller Teilleistungen beim Neubau der Projektierten Anbauten.
- 293 **Elektroplaner**
Erbringen aller Teilleistungen gemäss der Honorarordnung.
- 294 **HLKK-Ingenieur**
Erbringen von Leistungen für die Anpassungen des Heizungsprojektes.
Erbringen aller Teilleistungen für die neue Lüftungsanlage.
- 295 **Sanitärplaner**
Erbringen von Leistungen für die Anpassungen an Kanalisation
und an die neue Küche sowie Garderobe im Untergeschoss.
Koordination der Installationen
- 296 **Spezialisten**
296.3 Bauphysiker
Beratung für alle bauphysikalischen Probleme und Aufgaben.
296.7 Brandschutzfachmann
Beratung und erstellen der Brandschutzpläne

3 Betriebseinrichtungen

346 Tiefkühl- u. Kühlanlagen, Lagergestelle

346.1 Gewerbliche Kälteanlagen

- Kältetechnischer Teil für die Kälteerzeugung mit Plus- und Minusanlage, Schnellkühlung / Schockkühlung, Kälteverteilung, Kühlstellen, inkl. Abwärmenutzung und den dazugehörigen Schalt- und Steueranlagen.
- Die Schnellkühlung / Schockkühlung läuft über einen separaten Apparateteil, da der Energiebezug sehr schwankend ist.
- Die Abgrenzungen der Arbeiten auf die Gewerke sind in der Schnittstellenliste aufgeführt.

346.2 Kühlraumdämmungen

- Kühlraumdämmungen für die Kühl- und Tiefkühlzellen, inkl. Bodenisolierung und Epoxyharzböden, Rammschutz und Inneneinrichtung
- Für die Kühl- und Tiefkühlzellen wird der Energienachweis bei der Ausführung erstellt, dabei werden die Vorschriften an die Isolationswerte eingehalten.

346.3 Kühlraumlogistik

- Die Kühlräume im EG in der Küche werden zentral positioniert. Es wird eine Bodenabsenkung von 14 cm vorgesehen, damit die Kühlräume ebenerdig befahren werden können. Die Verdampfer in den Kühlräumen sind neu und ins System integriert.
- Im Lager UG wird ein neuer Kühlzellenblock mit 2 Kühlräumen und 1 Tiefkühlzelle gestellt. Es braucht eine Bodenabsenkung von 16 cm, damit diese neuen Kühlräume ebenerdig befahren werden können.
- Die Wände, welche mit befahrbaren Einheiten bestückt werden, sind mit Rammschutzleisten versehen.
- Die Temperaturüberwachung erfolgt mit einem elektronischen Überwachungsprogramm, welches alle Daten aufzeichnet und bei Abweichungen Alarm auslöst.
- Die Temperaturlaufzeichnung als HACCP – Kontrolle geht auf die PC – Anlage Büro Küchenchef, die Alarmer zusätzlich zum Hausdienst.

358 Kücheneinrichtungen

358.1 Gastronomieeinrichtungen

- Es werden wo möglich bestehende Geräte aus dem Betrieb übernommen. Diese Geräte sind in der Küche vor allem Kleingeräte und werden, wo erforderlich, revidiert und in der neuen Küche wieder eingesetzt.

Die weiteren Geräte werden gemäss Ausschreibung beschafft. Diese Beschaffung erfolgt nach genau definierten Eignungs- und Zuschlagskriterien.

Planungsgrundlagen:

1. Produktionsküche

Die Küche dient der Zubereitung aller Mahlzeiten kalt und warm für die Bewohner und die Gäste der Cafeteria.

Weiter ist neu die Belieferung der Tagesschulen im Raum Kloten vorgesehen. Nach der Prüfung verschiedener Kochsysteme wurde auf der Basis der Betriebsanalyse und des vorgeschlagenen Konzeptes das System Cook and Chill gewählt.

Die vorgesehenen Einrichtungen und Geräte entsprechen alle dem Grossküchenstandard. Gesamte Ausführung in CNS. Unterbauten und Korpusse sind in einer einfachen Hygieneausführung vorgesehen.

Das Konzept der Küche mit dem System Cook and Chill beruht auf einer Produktion mit entsprechender Rückkühlung vor Ort. Die Produktionstiefe ist mittel und basiert auf dem Einsatz von Hilfsprodukten, es werden jedoch so weit als möglich frische Produkte eingesetzt. Die Conveniencestufe beträgt 35%, dies sind vor allem Kartoffelprodukte, ein Teil Gemüse / Salate und Fischprodukte.

Kapazitäten:

- Pflegeheim: Bewohner, Kirchgasse Chäsern und Spitex 165 Essen
- Tagesschulen: Endausbau nur am Mittag 4-5 Tage an 40 Wochen p.a. 200 bis 250 Essen

Für die Zubereitung werden moderne Kochgeräte vorgesehen, die einen rationellen Arbeitsablauf ermöglichen und auf die geforderten Kapazitäten ausgerichtet sind. Die Planung wird mit einer Reserve von 10% vorgesehen.

Das Lager ist in zwei Bereiche unterteilt:

- Lagerbereich 1 im UG beim Zugang, hier erfolgt die Lagerung der gelieferten Frisch- und Trockenprodukte für den Bedarf. Lagerung in Kühl- und Tiefkühlzellen und in einem bestehenden Economat.

In diesem Bereich erfolgt auch die Bereitstellung der Thermoporte für die Auslieferung der Essen. Dazu ist ein Kühlraum vorgesehen, damit die Speisen bei der vorgeschriebenen Temperatur gelagert werden können.

- Lagerbereich 2 in der Küche, hier erfolgt die kurzfristige Lagerung der Artikel, die in der Produktion und Fertigung bearbeitet werden. Ebenfalls erfolgt hier die Kommissionierung der Essen für die Auslieferung.

Der ganze Lebensmittelkreislauf unterliegt den Vorgaben der Lebensmittelverordnung und die Kontrolle erfolgt nach dem HACCP. Die Kühlstellen sind so ausgerüstet, damit eine laufende Temperaturkontrolle gewährleistet ist.

Die Spüle wird am gleichen Ort eingeplant und mit einem Korbdurchlaufautomaten ausgerüstet. Die Maschine ist mit einer höheren Leistung ausgerüstet damit dem Geschirranfall rasch begegnet werden kann. Für die Pfannen und Schalen wird eine Topfpülmaschine, System Frontlader eingesetzt.

Die Speiseabfälle werden in eine Speiseabfallkühler mit 3 Grünabfuhrcontainern im UG gelagert. Die Speiseabfälle werden durch eine konzessionierte Unternehmung abgeholt und der Biogasverwertung zugeführt.

394 Honorare Gewerbliche Kälte

Erbringen der Planerische Leistungen im Zusammenhang mit der gewerblichen Kälte.

396 Honorare Grossküchenplanung

Erbringen aller Planerischen Leistungen im Zusammenhang mit der Gastroküche und dem Auslieferungskonzept der Mahlzeiten an die Schulen.

399 Honorare Planung Lingerie

Erbringen der Planerischen Leistungen im Zusammenhang mit der Anpassung und Vergrösserung der Lingerie.

4 Umgebung

401 Erdbewegungen

401.0 Baustelleneinrichtungen

Anteil der Baustelleninstallation für die Umgebungsarbeiten

401.1 Erdarbeiten

Hinterfüllen der neuen Bauten, soweit diese nicht durch den Gärtner ausgeführt werden können.

411 Baumeisterarbeiten

411.0 Baustelleneinrichtungen

Anteil der Baustelleneinrichtung für die Umgebungsarbeiten Baumeister.

411.3 Baumeisteraushub

Kleine Grabarbeiten für Kanalisationsleitungen in der Umgebung.

411.3 Kanalisationen ausserhalb Gebäude

Kanalisationsanpassungen im Bereiche des Provisoriums.

411.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Stützmauern und Brüstungen aus Beton in der Umgebung

411.7 Instandsetzungsarbeiten

Kleine Flickarbeiten in der Umgebung

463 Oberbau

Anpassungen der Belagsarbeiten an die neuen Gebäude.

491 Honorar Architekt

Honoraranteil für die Umgebungsarbeiten

492 Honorar Bauingenieur

Honoraranteil für die Umgebungsarbeiten

- 5 **Baunebenkosten und Übergangskonten**
- 511 **Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)**
Kosten für Baubewilligungsverfahren und Baukontrollen der Stadt Kloten.
Kosten für Bauvisiere
- 512 **Anschlussgebühren**
512.0 Kanalisation
Erhöhung der Kanalisationsanschlussgebühren für die Volumenvergrößerung.

512.4 Wasser
Erhöhung der Anschlussgebühren infolge Erhöhung der Verbraucherstationen
- 521 **Muster, Materialprüfungen**
Erstellen von Muster zur Begutachtung durch die Bauherrschaft.
- 524 **Vervielfältigungen, Plankopien**
Kosten für die verschiedenen Plan- und Deviskopien.
- 531 **Bauzeitversicherung**
Kosten für die Progressive Gebäudeversicherung
- 532 **Spezialversicherung**
Kosten für die Bauwesen- und Bauherrenhaftpflichtversicherung.
- 583 **Reserve für Unvorhergesehenes**

KOSTENVORANSCHLAG

Kostenvoranschlag +/- 10 %

Zusammenstellung nach Hauptgruppen inkl. MWST.

BKP	Bezeichnung	KV-Original	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
1	Vorbereitungsarbeiten			419'000
2	Gebäude			2'381'800
3	Betriebseinrichtungen			903'500
4	Umgebung			63'000
5	Baunebenkosten			306'700
	Total Fr.			4'074'000

KOSTENVORANSCHLAG

Detailausdruck inkl. MWST.

BKP	Bezeichnung	KV-Original	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
1	Vorbereitungsarbeiten			419'000
10	Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen			5'500
101	Bestandesaufnahmen		5'500	
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen			148'000
112	Abbrüche		66'500	
113	Demontagen		81'500	
12	Sicherungen, Provisorien			223'000
121	Sicherung vorhandener Anlagen		5'000	
122	Provisorien		208'000	
122.1	Küchencontainer	208'000		
123	Unterfangungen		10'000	
123.0	Baustelleneinrichtung	500		
123.5	Beton- und Stahlbetonarbeiten	9'500		
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung			12'500
135	Provisorische Installationen		12'500	
135.1	Elektrizität	5'000		
135.3	Wasser	7'500		
19	Honorare			30'000
191	Architekt		18'000	
193	Elektroingenieur		7'000	
195	Sanitäringenieur		5'000	
2	Gebäude			2'381'800
20	Baugrube			66'500
201	Baugrubenaushub		66'500	
201.0	Baustelleneinrichtung	3'000		
201.1	Erdarbeiten	63'500		
21	Rohbau 1			260'500

KOSTENVORANSCHLAG

BKP	Bezeichnung	KV-Original	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
211	Baumeisterarbeiten		260'500	
211.0	Baustelleneinrichtung	26'000		
211.1	Gerüste	17'500		
211.3	Baumeisteraushub	7'000		
211.4	Kanalisationen im Gebäude	14'000		
211.5	Beton- u. Stahlbetonarbeiten	165'000		
211.6	Maurerarbeiten	16'000		
211.7	Instandsetzungsarbeiten	15'000		
22	Rohbau 2			148'500
221	Fenster, Aussentüren, Tore		20'000	
221.1	Fenster aus Holz / Metall	9'200		
221.6	Aussentüren, Tore aus Metall	10'800		
222	Spenglerarbeiten		26'000	
223	Blitzschutz		2'500	
224	Bedachungsarbeiten		36'500	
224.1	Plastische u. elastische Dichtungsbeläge	36'500		
225	Spez. Dichtungen u. Dämmungen		12'000	
225.1	Fugendichtungen	5'000		
225.3	Spezielle Feuchtigkeitsabdeckungen	2'000		
225.4	Brandschutzbekleidungen u. dgl.	5'000		
226	Fassadenputze		41'500	
226.2	Verputzte Aussenwärmedämmungen	41'500		
227	Äussere Oberflächenbehandlungen		7'000	
227.1	Äussere Malerarbeiten	7'000		
228	Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz		3'000	
228.2	Raffstoren	3'000		
23	Elektroanlagen			249'500
231	Apparate Starkstrom		36'500	
231.2	Schaltgerätekombinationen	36'500		
231.21	Hauptverteilung	4'500		
231.22	Unterverteilung	17'500		
231.24	Notlichtanlagen	14'500		
232	Starkstrominstallationen		171'900	
232.2	Erdungen	5'600		
232.3	Installationssysteme	17'300		
232.4	Haupt- und Steigleitungen	9'500		
232.5	Lichtinstallationen	22'300		
232.6	Kraft- und Wärmeinstallationen	34'700		
232.7	H, L, K, S Installationen	68'000		

KOSTENVORANSCHLAG

BKP	Bezeichnung	KV-Original	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
232.8	Apparate Waschküche / Lingerie	14'500		
233	Leuchten und Lampen		7'500	
236	Schwachstrominstallationen		22'700	
236.1	Telefoninstallationen	1'200		
236.4	UKV-Installationen	4'500		
236.5	Uhrenanlage	2'500		
236.8	Brandmeldeanlagen	14'500		
239	Übriges		10'900	
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen			662'600
243	Wärmeverteilung		71'400	
243.2	Apparate	900		
243.3	Rohrleitungen	42'000		
243.4	Armaturen	14'000		
243.5	Regulierung	5'000		
243.7	Transport und Montage	5'500		
243.8	Dämmungen	4'000		
244	Lüftungsanlagen		591'200	
244.2	Apparate	185'000		
244.3	Kanäle und Rohre	210'500		
244.4	Armaturen	29'250		
244.5	Regulierung	27'000		
244.6	Schaltschrank	9'200		
244.7	Transport und Montage	95'000		
244.8	Dämmungen	35'250		
25	Sanitäranlagen			102'500
251	Allgemeine Sanitärapparate		18'000	
251.0	Lieferung	14'500		
251.1	Montage	3'500		
253	Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate		4'500	
253.1	Warmwasseraufbereitung	4'000		
253.2	Wasseraufbereitung	500		
254	Sanitärleitungen		63'500	
254.0	Kalt- und Warmwasserversorgung	23'500		
254.1	Wasseraufbereitung und Wasserbehandlung	6'000		
254.2	Schmutzwasserleitungen	19'000		
254.3	Regenwasserleitungen	6'000		
254.8	Kanalisationsleitungen	9'000		
255	Dämmungen Sanitärinstallationen		12'000	
255.1	Kaltwasserleitungen	5'000		
255.2	Warmwasserleitungen	4'000		

KOSTENVORANSCHLAG

BKP	Bezeichnung	KV-Original	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
255.4	Regenwasserleitungen	2'500		
256	Sanitärinstallationselemente		4'500	
27	Ausbau 1			62'300
271	Gipsarbeiten		12'500	
272	Metallbauarbeiten		14'800	
272.0	Innentüren aus Metall / Glas	8'000		
272.2	Allg. Metallbauarbeiten	6'800		
273	Schreinerarbeiten		32'000	
273.0	Innentüren aus Holz	28'000		
273.3	Allgemeine Schreinerarbeiten	4'000		
275	Schliessanlagen		3'000	
28	Ausbau 2			89'000
281	Bodenbeläge		53'000	
281.0	Unterlagsböden	15'000		
281.1	Fugenlose Bodenbeläge	32'000		
281.6	Bodenbeläge: Plattenarbeiten	6'000		
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen		18'000	
282.4	Wandbeläge: Plattenarbeiten	18'000		
283	Deckenbekleidungen		8'000	
283.1	Deckenbekleidungen aus Metall: Platten	8'000		
285	Innere Oberflächenbehandlung		10'000	
285.1	Innere Malerarbeiten	10'000		
287	Baureinigung		15'000	
29	Honorare			725'400
291	Architekt		330'000	
292	Bauingenieur		63'000	
293	Elektroingenieur		89'100	
294	HLKK-Ingenieur		156'500	
295	Sanitäringenieur		78'800	
296	Spezialisten		8'000	
296.3	Bauphysiker	3'500		
296.7	Brandschutzfachmann	4'500		

KOSTENVORANSCHLAG

BKP	Bezeichnung	KV-Original	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
3	Betriebseinrichtungen			903'500
34	Kühlräume			227'500
346	Tiefkühl- u. Kühlanlagen, Lagergestelle		227'500	
346.1	Gewerbliche Kälteanlage	108'500		
346.2	Kühlraumdämmung	103'000		
346.3	Kühlraumlogistik	16'000		
35	Sanitäranlagen			637'000
358	Kücheneinrichtungen		565'000	
358.1	Gastronomieeinrichtung	565'000		
359	Lingerie		72'000	
39	Honorare			39'000
394	Gewerbliche Kälte		9'500	
396	Grossküchenplanung		22'000	
399	Planung Lingerie		7'500	
4	Umgebung			63'000
40	Terraingestaltung			8'500
401	Erdbewegungen		8'500	
401.0	Baustelleneinrichtung	1'000		
401.1	Erdarbeiten	7'500		
41	Roh- und Ausbauarbeiten			26'500
411	Baumeisterarbeiten		26'500	
411.0	Baustelleneinrichtung	3'000		
411.3	Baumeisteraushub	2'000		
411.4	Kanalisationen ausserhalb Gebäude	8'000		
411.5	Beton- und Stahlbetonarbeiten	11'500		
411.7	Instandsetzungsarbeiten	2'000		
46	Kleinere Trassenbauten			8'000
463	Oberbau		8'000	
49	Honorare			20'000
491	Architekt		15'000	
492	Bauingenieur		5'000	

KOSTENVORANSCHLAG

BKP	Bezeichnung	KV-Original	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
5	Baunebenkosten und Übergangskonten			306'700
51	Bewilligungen, Gebühren			35'300
511	Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)		18'000	
512	Anschlussgebühren		17'300	
512.0	Kanalisation	6'500		
512.4	Wasser	10'800		
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentationen			29'500
521	Muster, Materialprüfungen		1'500	
524	Vervielfältigungen, Plankopien		28'000	
53	Versicherungen			5'500
531	Bauzeitversicherungen		1'000	
532	Spezialversicherungen		4'500	
58	Übergangskonten für Rückstellungen und Reserven			236'400
583	Reserven für Unvorhergesehenes		236'400	
Total Fr.				4'074'000

Planverzeichnis

Architekt

Grundriss 1:100 Erdgeschoss

Grundriss 1:100 Untergeschoss Teil 1 + 2

Grundriss 1:100 Obergeschoss

Schnitte A, B, E, F 1:100

Küchenprovisorium

Grundriss 1:100

Situation 1:1000

Schnitt A + Ansichten

HLKK-Planer (nur elektronische Version)

Grundriss 1:100 Erdgeschoss

Grundriss 1:100 Untergeschoss

Installation Heizung / Lüftung Untergeschoss

Prinzipschema Lüftung