

Garage Neidhart

8712 Stäfa

Submission

250 Sanitäranlagen

Rev. 01

Bauherr : **Neidhart Immobilien**
Seestrasse 127
8712 Stäfa

Telefon :
Telefax :

Architekt : **Aedis Immobilien Management AG**
Eichwatt 3
8105 Regensdorf

Telefon : +41 (43) 388 89 21
Telefax : +41 (43) 388 89 45
E-Mail :

Planer : **hürlimann engineering ag**
Heizung / Lüftung / Klima / Kälte
Industrie & Gewerbepark
Wändhüslen
8608 Bubikon

Telefon : +41 (55) 253 26 30
Telefax : +41 (55) 253 26 31
E-Mail : fitim@hlks.ch
Internet : www.hlks.ch
Sachbearbeiter : F. Hoxhaj

Unternehmer :
.....
.....
.....

Telefon :
Telefax :
E-Mail :
Sachbearbeiter:

Eingabeadresse : **hürlimann engineering ag**

Eingabetermin : **18.01.17**

Offertsumme :

Eingabe

exkl. MWSt.

Revidiert

exkl. MWSt.

<input type="checkbox"/> Pauschalpreis	Brutto		Fr. Brutto	.....	Fr.
<input type="checkbox"/> Globalpreis	Rabatt	0%	Fr. Rabatt .....	.....	Fr.
<input type="checkbox"/> Ausmass	Zwischentotal		Fr. Zwischentotal	.....	Fr.
<input type="checkbox"/> Festpreis	Skonto	0%	Fr. Skonto .....	.....	Fr.
	Zwischentotal		Fr. Zwischentotal	.....	Fr.
bis:	MWSt	8.0%	Fr. MWSt + 8.0%	.....	Fr.
	Total Netto		Fr. Total Netto	.....	Fr.

Die Offerteingabe erfolgt mittels Preiszusammenstellung, Fabrikatliste, Kap. 5 Angaben des Unternehmers und Deckblatt. Der Unternehmer bestätigt, an der Submission keine Aenderungen vorgenommen zu haben. Der Unternehmer verpflichtet sich vor Vertragsabschluss die komplette Submission ausgefüllt abzugeben.

Ort / Datum :

Stempel / Unterschrift :

.....

.....

Inhaltsverzeichnis

Inhalt:	<u>Seite:</u>
1. Baubeschrieb	4
2. Allgemeine Bedingungen des Bauherrn	5
3. Allgemeine Bedingungen des Planers	6
4. Lieferumfang / Aufgabenteilung Planer / Unternehmer	13
5. Angaben des Unternehmers	14
6. Bauseitige Leistungen	19
7. Technische Grundlagen	20
8. Anlagebeschrieb	26
9. Prinzipschema	37
10. Termine	46
11. Materialvorschriften	48
12. Materialspezifikation	49
13. Preiszusammenstellung	2

1. Baubeschrieb

Inhalt:

2. Allgemeine Bedingungen des Bauherrn

Inhalt:

2.1 Allgemeine Bedingungen des Bauherrn

Neubau Garage Neidhart, Rhynrerstr. 56, 8712 Stäfa

Vorgesehener - WERKVERTRAG Nr.

zwischen Neidhart Immobilien
Seestr. 127
8712 Stäfa **als Besteller**

vertreten durch Aedis Immobilien Management AG
Eichwatt 3, 8105 Regensburg
Tel. 0433. 888. 921 **als Generalplaner**

Hürlimann Engineering AG
Wändhüslen – Industrie & Gewerbepark
8608 Bubikon
Tel. 055 253 26 30 Herr Marinoni

und _____

_____ als Unternehmer

Art. 1 Gegenstand des Vertrages + Werkpreis

Der Bauherr überträgt dem Unternehmer aufgrund dessen bereinigtem Angebot vom die Ausführung bzw. Lieferung folgender Arbeiten:

BKP

*Nach Massgabe dieses Vertrages sowie zu den Preisen und Mengen des Leistungsverzeichnisses zum

Gesamtbetrag von	Brutto	Fr.
	Rabatt %	Fr.

Zwischentotal	Fr.
Skonto %	Fr.

Zwischentotal	Fr.
MwSt. %	Fr.

Total Werkvertragspreis Netto Fr.

* Nach Massgabe dieses Vertrages
und der Baubeschreibung zum Global-
preis/Pauschalpreis im Betrage von (inkl. MwSt.) Fr.

*Nichtzutreffendes streichen

Art. 2 Bestandteile des Vertrages

Als Bestandteile dieses Vertrages gelten neben der vorliegenden Urkunde:

- a.) Die durch das Bauobjekt bedingten, besonderen Bestimmungen
- b.) Leistungsverzeichnis/*Baubeschrieb vom:
- c.) Pläne:
 -
 -
 -
 -
 -
 -

Vorbehalten bleiben Pläne der Bauleitung, die erst nach Vertragsabschluss ausgefertigt werden

- d.) Allgemeine Bedingungen Anhang 1 der Aedis Immobilien Management AG
- e.) Präzisierungen Anhang 2 sowie Abweichungen und Ergänzungen Anhang 3 zu „Allgemeinen Bedingungen für Bauarbeiten“ Norm SIA 118, Ausgabe 2013
- f.) Die Norm SIA 118, Ausgabe 2013 Allg. Bedingungen für Bauarbeiten
- g.) Die speziellen auf den Unternehmer anwendbaren Normen des SIA, nämlich Norm Nr.
- h.) Die übrigen Normen des SIA
- i.) Die weiteren Normen anderer Fachverbände

Widersprechen sich einzelne Vertragsbestandteile, so bestimmt sich die Rangordnung nach Art. 21 Abs. 1 der Norm SIA 118, Ausgabe 2013 und die eines Gegenangebotes nach Art. 22 Abs. 4

Art. 3 Abreden gemäss Art. 21 Abs. 3 der SIA Norm 118, Ausgabe 2013

-
-

Art. 4 Fristen gemäss Art. 92 der SIA Norm 118

Für die Erfüllung der vertraglichen Arbeiten und Lieferungen gelten folgende Fristen bzw. Termine:

- a.) Das Bauprogramm der Bauleitung, welches durch den Unternehmer separat zu unterzeichnen ist
- b.) Arbeitsbeginn:
- c.) Zwischentermine:
- d.) Arbeitsvollendung, im Speziellen mit; spätestens:

Art. 5 Haftpflichtversicherung d. Unternehmers gem. Art. 26 Abs. 1 der SIA Norm 118

Der Unternehmer erklärt, gegen Haftpflichtansprüche (Personen- und Sachschaden) für folgende Leistungen versichert zu sein und diese Versicherung für die gesamte Zeit bis zum Erlöschen jeglicher Haftpflicht voll aufrecht zu erhalten. Er verpflichtet sich, dem Besteller auf einmaliges Verlangen eine Kopie der Police auszuhändigen.

Versicherungsgesellschaft:

Bei Personenschäden: pro Person CHF

pro Schadenereignis CHF

Bei Sachschäden: pro Schadenereignis: CHF

Maximale Leistung pro Ereignis: CHF

Art. 6 Zahlungsbedingungen nach SIA Norm 118, Ausgabe 2013, Art. 144 bis 156

a.) Zahlungsfrist nach SIA 180, Art. 190 innert 30 Tagen

b.) Zahlungsrückbehalt gemäss SIA Norm 118, Art. 150

c.)

Art. 7 Teuerungsverrechnung

a.) Festpreis (Veränderungen werden nicht berücksichtigt)

b.) Effektivteuerung (gemäss Art. 64 bis 68 SIA Norm 118)

c.) Besondere Abmachungen

Art. 8 Verantwortlicher Vertreter des Bestellers Art. 35, SIA Norm 118

Projektleiter: Hr.

Örtlicher Bauleiter: Hr.

Fach-Bauleitung: Hr.

Art. 9 Organisation des Unternehmers Art. 36, SIA Norm 118

Verantwortlicher Vertreter: Hr.

Baustellenchef: Hr.

Art. 10 Abzüge vom Werkpreis

Die nachfolgenden Beträge werden sowohl von der Netto-Abrechnungssumme der Akkord- und Regiearbeiten, als auch von Pauschalpreisen in Abzug gebracht:

- a.) Allg. Bauschäden, Baureinigung und Schuttabfuhr % bzw. ca. CHF
- b.) Verbrauchskosten Energie, Strom + Wasser 0,2 % bzw. ca. CHF
- c.) Baureklametafel Pauschal CHF 200.-
- d.) Bauwesenversicherung 0,2 % bzw. ca. CHF

Art. 11 Besondere Vereinbarungen

- a.) Der Unternehmer verpflichtet sich, evtl. Subunternehmer vor Arbeitsbeginn dem Besteller zu melden und diese erst nach Anhören des Bestellers definitiv vertraglich zu binden.
- b.) Der Unternehmer verpflichtet sich, sämtliche Werkstatt- und/oder Ausführungspläne der Bauleitung vorzulegen und visieren zu lassen.
Durch Fehler entstandene Mehrkosten, infolge Nichteinhaltung dieser Visumpflicht und nachträgliche Änderungen, trägt allein der Unternehmer.
- c.) Regiearbeiten werden nach dem Tarif vom
abgerechnet

Konditionen Regiearbeiten Rabatt %
- d.) Besondere Vereinbarungen:

-
-

Art. 12 Gerichtsstand gemäss Art. 37 der SIA Norm 118, Ausgabe 2013

Für diesen Vertrag wird der Wohnsitz der beklagten Partei vereinbart; bei deren Wohnsitz ausserhalb des Kantons Zürich, der Ort Zürich.

Art. 13 Unterschriften

Dieser Vertrag ist durch die Bauleitung als Vertreterin des Auftraggebers 3-fach ausgefertigt.

Der Generalplaner:

....., den

.....

Durch den Besteller und den Unternehmer rechtsverbindlich unterzeichnet.

Datum:

Datum:

.....

.....

Der Besteller

Der Unternehmer

Aedis Immobilien Management AG, 8105 Regensdorf

Neubau Garage Neidhart, Rhynerstr. 56, 8712 Stäfa

Durch das Bauobjekt bedingten, besonderen Bestimmungen für die H-L-K-S Arbeiten:

Kennzahlen: Grundstückfläche ca. 5'000 m² - Gesamtes Bauvolumen UG, EG, OG, DG ca. 35'000 m³ – Nutzfläche ca. 8'000 m²

Baubeschrieb in Kürze: Stahlbeton Skelettbauweise – Raumhöhen im UG ca. 3.60m, EG 4.40m, OG 3.05m - Weisse Wanne im UG – Vorfabrizierte UG Aussenwände im Doppelwandsystem – Alle Stützen vorfabriziert in Spez. Beton – Treppenhauswände in Ortsbeton – Gesamte selbsttragende Fassade in Glas oder isolierten Metallpaneelen, kein Fassadenmauerwerk – Die Dachaufbauten mit Wohnung und Büros werden in Leichtbau Holzkonstruktion erstellt.

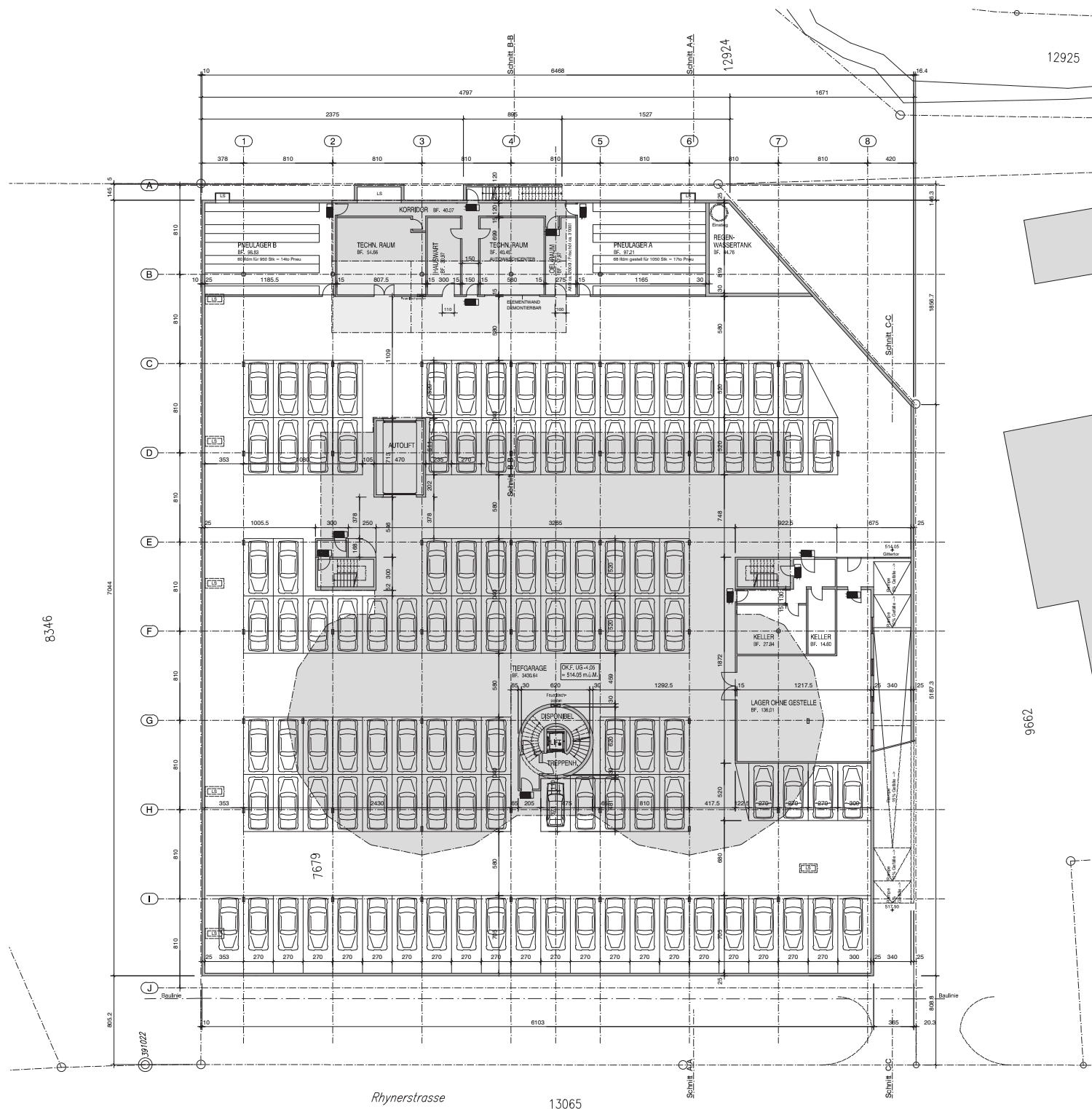
Bauplatzinstallation: Die Zu- und Wegfahrt ist in beiliegendem Installationsplan mit der Gemeinde Stäfa festgelegt. Güterumschlag ist generell nur im Bauplatzbereich erlaubt. Kurze Abladezeiten erlaubt die Gemeinde auf der Strasse nur, sofern der Verkehr in dieser kurzen Zeit manuell geregelt wird.

Der Unternehmer ist für die Gerüste für seine Montagearbeiten im Gebäude Innern selber verantwortlich. Er hat die Raumhöhen wie oben beschrieben zur Kenntnis genommen. Fassadengerüste werden Bauseits zur Verfügung gestellt. Dem Unternehmer wird im Untergeschoss ein abschliessbarer Lagerraum zur Verfügung gestellt.

Das Parkieren ist nur im Baustellenbereich zulässig. Auf der Strasse oder dem gegenüberliegende Trottoir darf nicht parkiert werden. Die Gemeinde wird die notwendigen Signalisationen aufstellen. Für das gesamte Baustellenpersonal mietet der Bauherr von der Gemeinde einen Teil von dem ca. 100m nördlich gelegenen und speziell für diese Baustelle bezeichneten Parkplatzes für ca. 20 PKW. Eine Kostenbeteiligung vom Unternehmer ist nicht vorgesehen.

Bauzeit: Das beiliegende Bauprogramm wird integrierender Bestandteil des Werkvertrages und stellt die minimal Anforderungen an die Bauzeit. Abweichungen sind vor Vertragsabschluss mit der Bauleitung zu bereinigen. Der Unternehmer hat vor Vertragsabschluss seine Material- und Gerätekapazitäten verbindlich festzulegen, mit denen er das Bauprogramm erfüllen kann.

Regensdorf den, 16.08.2016 / 13.10.2016

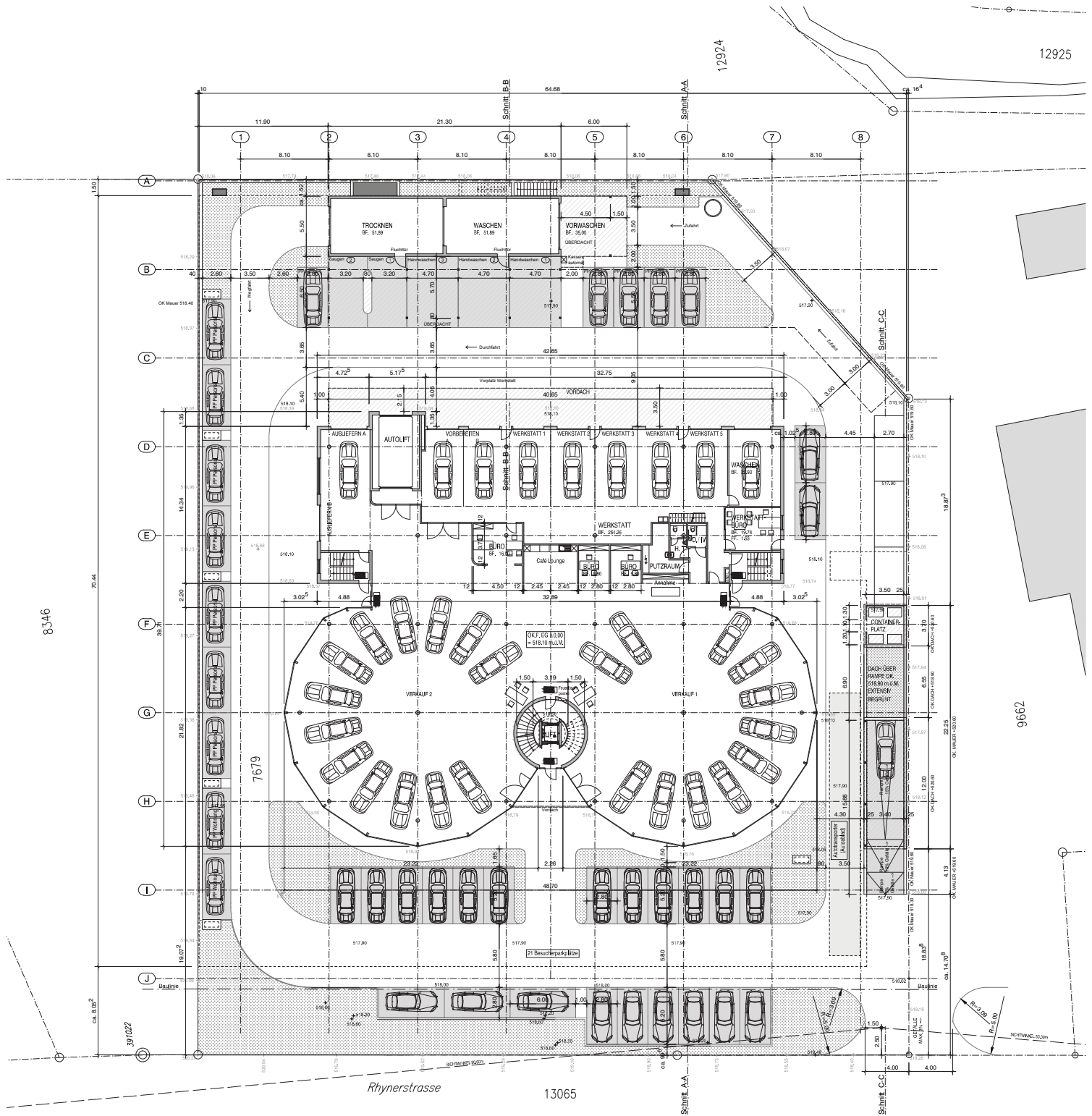
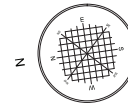


Autoausstellung / - Werkstatt 8712 Stäfa
 Rhynrerstrasse 56 Parzelle Nr. 7679
 Neidhart Immobilien 8712 Stäfa
 Erdgeschoss, Umgebung 1 : 500 Nr. 03

Aedis Immobilien Management AG, Eichwatt 3, 8105 Regensdorf

BAUPROJEKTPLAN

Regensdorf den, 12.10.2016

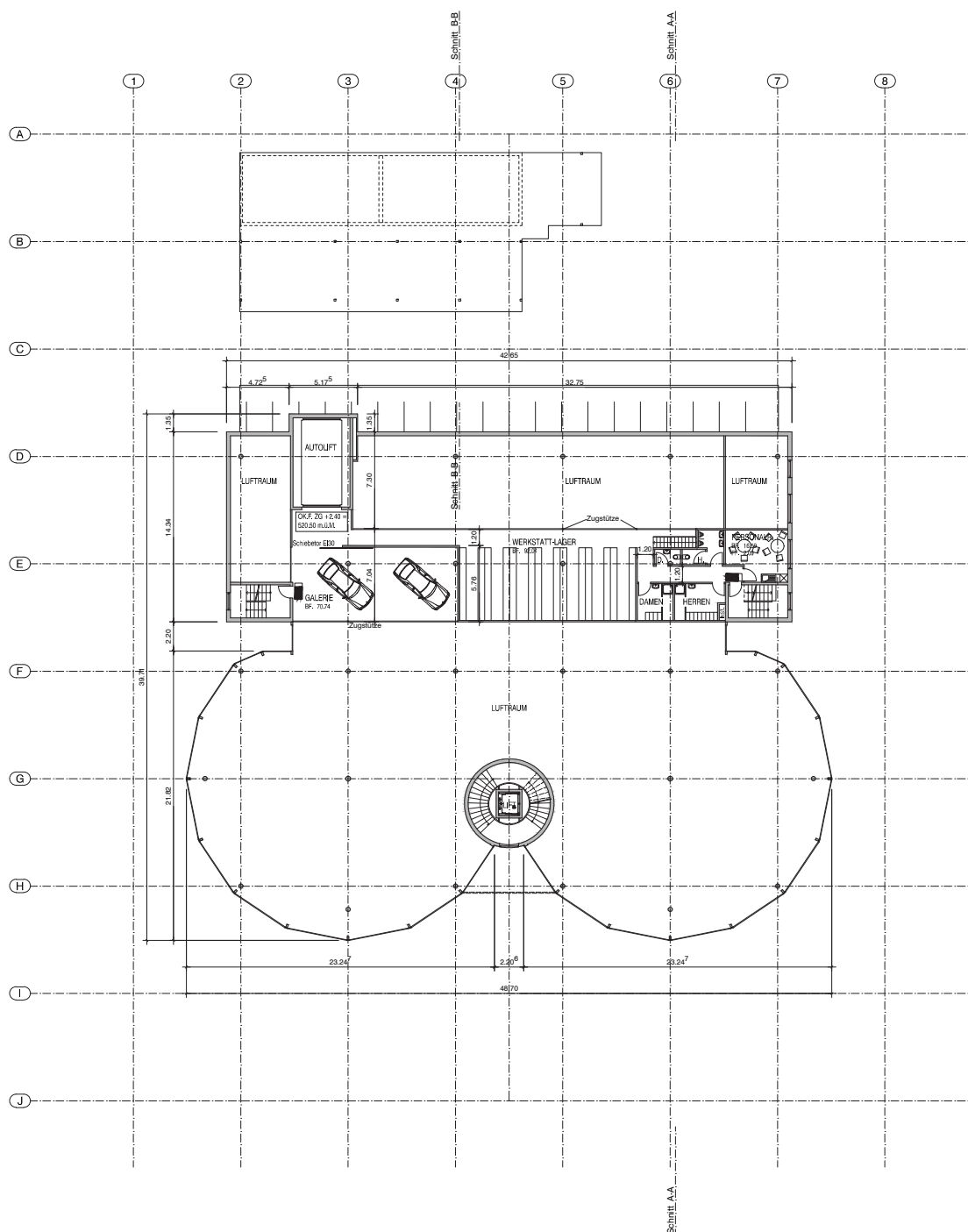
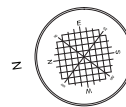


Autoausstellung / - Werkstatt 8712 Stäfa
 Rhynrerstrasse 56 Parzelle Nr. 7679
 Neidhart Immobilien 8712 Stäfa
 Zwischengeschoß 1 : 250 Nr. 03.B

Aedis Immobilien Management AG, Eichwatt 3, 8105 Regensdorf

BAUPROJEKTPLAN

Regensdorf den, 16.08.2016

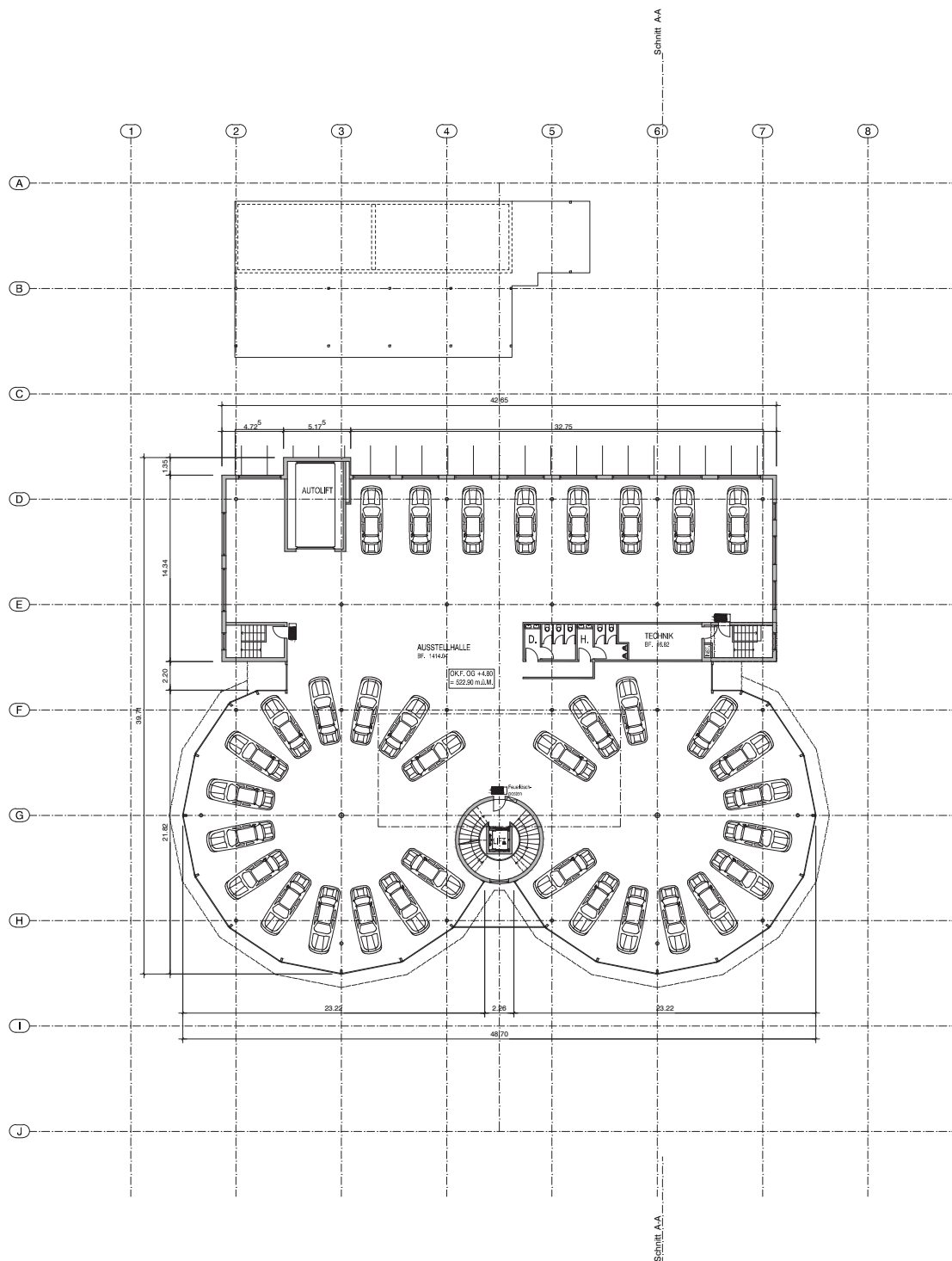
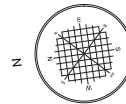


Autoausstellung / - Werkstatt 8712 Stäfa
 Rhynnerstrasse 56 Parzelle Nr. 7679
 Neidhart Immobilien 8712 Stäfa
 Obergeschoss 1 : 500 Nr. 04

Aedis Immobilien Management AG, Eichwatt 3, 8105 Regensdorf

BAUPROJEKTPLAN

Regensdorf den, 16.08.2016



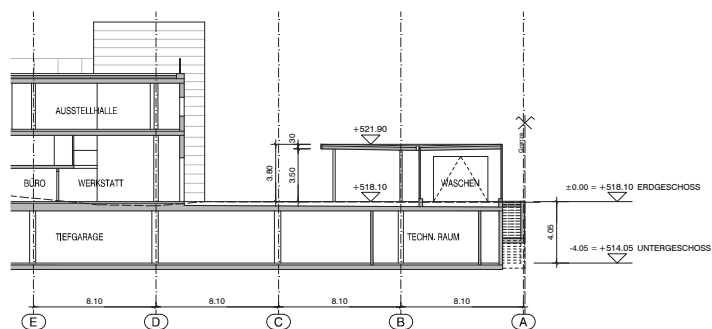
Regensdorf den, 10.11.2016

Autoausstellung / - Werkstatt 8712 Stäfa
 Rhynstrasse 56 Parzelle Nr. 7679
 Neidhart Immobilien 8712 Stäfa
 Schnitte A-A / B-B / C-C 1 : 500 Nr. 06

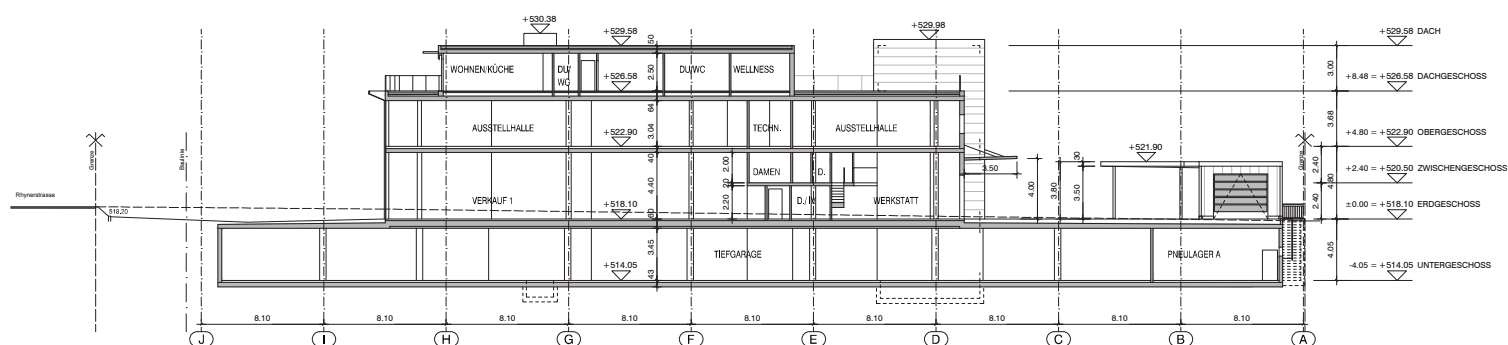
Aedis Immobilien Management AG, Eichwatt 3, 8105 Regensdorf

BAUPROJEKTPLAN

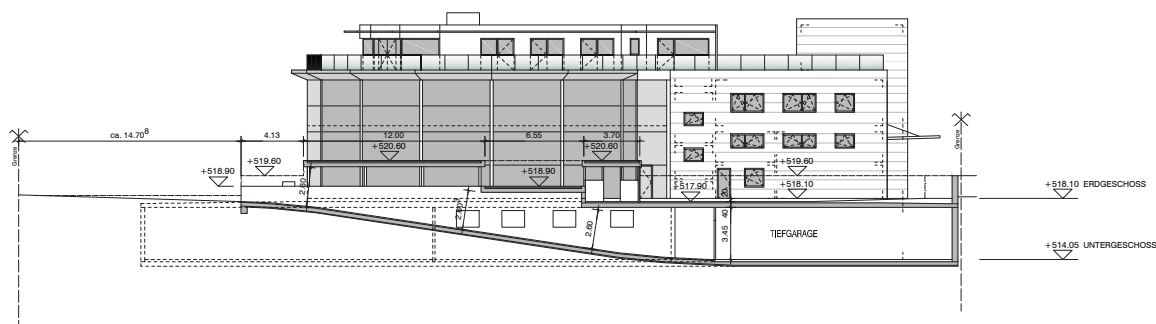
Regensdorf den, 16.08.2016



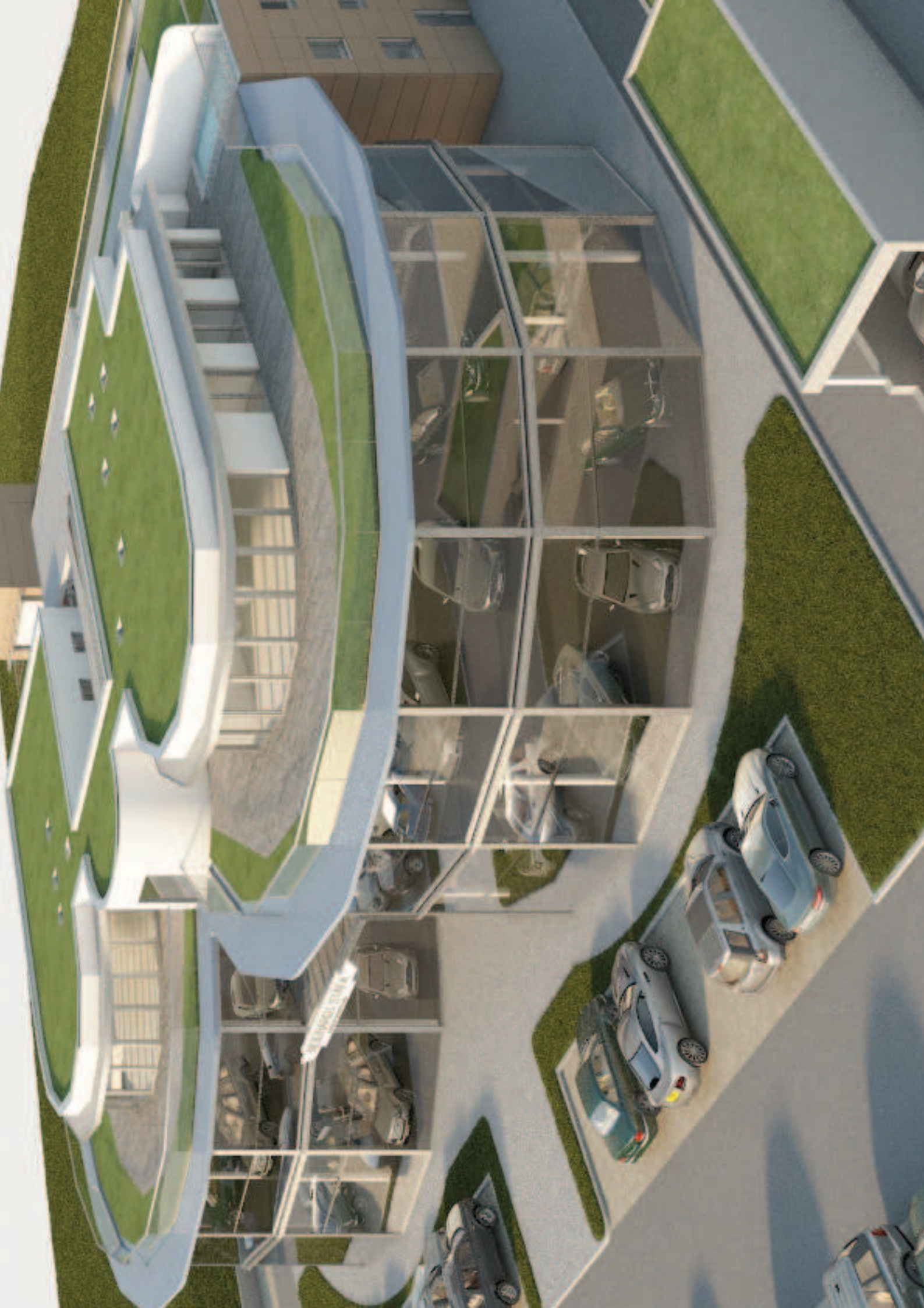
Schnitt B - B



Schnitt A - A



Schnitt C-C Rampe



[illegible]

Allgemeine Bedingungen

Art. 1 Orientierungspflicht

Der Bauherr setzt in jedem Fall voraus, dass der Unternehmer in allen Teilen vom Inhalt der Präzisierungen, Abweichungen und Ergänzungen zur SIA Norm 118, den Vorbedingungen in den Ausschreibungsunterlagen sowie den Plänen Kenntnis genommen und sich über die örtlichen Verhältnisse genügend orientiert hat.

Art. 2 Text einer Position

Lässt der Text einer Position verschiedene Auslegungen zu, so ist der Unternehmer verpflichtet, während der Submission eine Textbereinigung zu verlangen. Unterlässt er dies, so gilt die Auffassung der Bauleitung als richtig.

Art. 3 Einheitspreise

Sämtliche Einheitspreise müssen eingesetzt sein. Die einzelnen Positionen und die Gesamtsumme sind auszurechnen. Bei allen als «per» aufgeführten Positionen sind nur die Einheitspreise einzusetzen.

Art. 4 Textänderungen

Änderungen am Ausschreibungstext sind unzulässig. Der Unternehmer kann Änderungsvorschläge in einem separaten Begleitschreiben, jedoch gleichzeitig mit der Originalofferte, einreichen.

Art. 5 Zusatzpreise

Für auszuführende Arbeiten, die nicht in der Offerte enthalten sind, sind die Einheitspreise hierfür, ohne spezielle Aufforderung, vorher schriftlich mit der Bauleitung zu vereinbaren. Die neu festzusetzenden Preise müssen in sachgemässer Übereinstimmung mit den Preisen des Vertrages sein.

Art. 6 Tagelohnarbeiten

Diese dürfen nur nach Auftrag durch die Bauleitung ausgeführt werden. Dieser steht das Recht zu, die Anzahl der Arbeiten und das zu verwendende Material zu bestimmen. Siehe hierzu auch Art. 47, neuer Abs. 4, SIA Norm 118, Abweichungen und Ergänzungen. In den offerierten Tagelohn- (Regie-) Ansätzen sind sämtliche Auswärtszulagen, Wegentschädigungen etc. einzurechnen, oder es ist speziell zu vermerken, mit was für zusätzlichen Kosten die Bauherrschaft zu rechnen hätte, per Std., Tag usw. Bei den Regiearbeiten werden die Stundenansätze nur nach den jeweiligen Anforderungen an die ausgeführten Arbeiten anerkannt.

Art. 7 Vorhandene Werkleitungen

Vor Baubeginn hat sich der Unternehmer genau in Kenntnis zu setzen über die Lage von vorhandenen Leitungen, Kabeln usw. Für evtl. Schäden aus Nichtbeachtung dieser Pflicht haftet der Unternehmer vollumfänglich.

Art. 8 Zusammenfassung aller Abzüge

Die allgemeinen Abzüge von der Nettoabrechnungssumme (Akkord-, Global- bzw. Pauschalpreis inkl. Regiearbeiten) werden wie folgt vorgenommen:

a.) Anteil allg. Bauschäden, Baureinigung und Schuttabfuhr, gemäss Art. 118, neuer Abs. 5:

- | | |
|---------------------------------------|------|
| - Erdbau-, Bau- und Gartenunternehmer | 0.2% |
| - alle übrigen Unternehmer | 0.5% |

b.) Verbrauchskosten Energie, gemäss Art. 134, neuer Abs. 3:

- | | |
|---|----------|
| - Bauunternehmer nach Rohbauende | 0.2% |
| - Erdbau- und Gartenunternehmer nach Ergebnis | effektiv |
| - alle übrigen Unternehmer | 0.2% |

c.) Bauwesenversicherung

Schliesst der Bauherr eine Versicherung ab, so werden allen Unternehmern anteilmässig in Abzug gebracht	0.2%
---	------

d.) Baureklametafel

An die gemeinsame Baureklametafel erfolgt eine Beteiligung aller Unternehmer von In diesem Falle ist das Anbringen eigener Reklametafeln untersagt.	Pauschal Fr. 200.-
--	--------------------

**Präzisierungen zu «Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten»
SIA Norm 118, Ausgabe 2013**

1. DER WERKVERTRAG IM ALLGEMEINEN**Art. 3 Werkvertrag, Abs. 1:**

Der Abschluss des Werkvertrages bedarf der schriftlichen Form.

Art. 7 Bestandteil und Rangordnung, Abs. 2:

1.bis 3. unverändert

4.a) Pläne

4.b) Einschlägige, eidgenössische, kantonale und kommunale Vorschriften, Gesetze, Verordnungen und Werkvorschriften.

4.c) Allgemeine und besondere Ausführungsvorschriften.

5.a) Allgemeine Bedingungen der Aedis Immobilien Management AG, Regensdorf

5.b) Präzisierungen sowie die Abweichungen und Ergänzungen zu «Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten», SIA 118, Ausgabe 2013

5.c) Die Norm SIA 118, vorgeannt.

5.d) Die speziellen Bedingungen und Ausführungsvorschriften zu den einzelnen Arbeitsgattungen.

5.e) Die den Arbeiten entsprechenden Normen des SIA.

5.f) Die den Arbeiten entsprechenden Normen der diesbezüglichen Berufsverbände oder Organisationen.

5.g) Die SUVA-Vorschriften und Richtlinien.

Art. 11 Vergebung einzelner Leistungen an Dritte:

Sofern im Leistungsverzeichnis entsprechende Hinweise vorliegen, hat der Bauherr das Recht, einzelne Arbeiten nach Abschluss des Werkvertrages an einen Dritten als Nebenunternehmer zu übertragen, unter einer Anzeigefrist von 14 Tagen.

2. VERGÜTUNG DER LEISTUNGEN DES UNTERNEHMERS**Besondere Verhältnisse****Art. 59 Ausserordentliche Umstände:**

Es gelten die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere Art. 373 OR. Ausserordentliche Umstände sind ohne Verzug schriftlich anzuzeigen.

Art. 60 Abs. 1, Witterungsbedingte Ausfälle:

Die Schlechtwetterentschädigungen gelten als im Angebot eingerechnet.

3. BESTELLUNGSÄNDERUNGEN**Art. 85 Pflichten des Bauherrn, Abs. 1:**

Bestellungsänderungen bedürfen der schriftlichen Form.

Art. 86 Veränderte Mengen:

Die Ausmasse im Leistungsverzeichnis bzw. im Werkvertrag können unter- oder überschritten oder teilweise ganz wegfallen, ohne dass der Unternehmer die Einheitspreise ändern kann.

4. BAUAUSFÜHRUNG**Art.101 Ausführungspläne des Unternehmers, Abs. 3:**

Die Kontrolle der vom Unternehmer gelieferten Ausführungspläne, Listen etc. beziehen sich nur auf das bestellte Konzept und nicht auf Massangaben und die Funktionstüchtigkeit der Anlagen.

7. VORZEITIGE BEEDINGUNG DES WERKVERTAGES**Untergang des Werkes****Art.187 Abs. 1-7, Zufälliger Untergang:**

Geht das Werk vor seiner Abnahme durch Zufall unter, so gelten die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere Art. 376 OR. Der Bauherr schuldet in keinem Fall eine Entschädigung.

Art.189 Versicherungsleistungen bei Untergang, Abs.1:

Die Zessionspflicht gilt in analoger Weise auch für den Unternehmer.

Art.189 Abs. 3:

Der Bauherr versichert, soweit Versicherung möglich ist, das Werk mit steigendem Wert gegen Feuerschaden.

**Abweichungen und Ergänzungen zu «Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten»
SIA Norm 118, Ausgabe 2013**

1. DER WERKVERTRAG IM ALLGEMEINEN**Angebot des Unternehmers****Art. 15, Im Allgemeinen, neuer Abs. 5:**

Der Unternehmer ist verpflichtet, das geplante Werk aufgrund der Ausschreibungsunterlagen auf konstruktive oder andere Mängel zu prüfen. Allfällige Mängel hat er dem Auftraggeber spätestens mit der Abgabe des Angebotes **schriftlich mitzuteilen**. Für Schäden, die aus der Verletzung dieser Verpflichtung entstehen, kann der Unternehmer schadenersatzpflichtig werden.

Art. 17, Dauer der Bindung:

Die Angebote bleiben **vier Monate**, vom Eingabetermin an gerechnet, **verbindlich**.

Rangordnung der Vertragsbestandteile**Art. 21, Abs. 1:**

Soweit auf Art. 7 der SIA Norm 118 verwiesen wird, gilt die Reihenfolge gemäss unserem Beiblatt «Präzisierungen» betreffend Art. 7, Abs. 2, insbesondere was 4a-c und 5a-g anbelangt.

Anzeige- und Abmahnungspflichten des Unternehmers**Art. 25, Abs. 2:**

Die Anzeigen, wie auch alle Abmahnungen, müssen schriftlich erfolgen. Eine mündliche Anzeige oder Abmahnung gilt als nicht erfolgt.

Ergänzungen und Abänderungen des Werkvertrages**Art. 27, Abs. 2:**

Ergänzungen und Abänderungen des Werkvertrages sind nur gültig, wenn sie **schriftlich** festgelegt werden.

2. VERGÜTUNG DER LEISTUNG DES UNTERNEHMERS**Globalpreis, Pauschalpreis****Art. 40, neu Abs. 4, bzw. Art. 41, Abs. 2 und Abs. 4:**

Werden Global- bzw. Pauschalpreise aufgrund eines Leistungsverzeichnisses und von Plänen vereinbart, so stehen in der Rangordnung der Geltung, anders als unter Art. 7 und Art. 21, die Pläne vor dem Leistungsverzeichnis. Beide Parteien gehen **unwiderlegbar** davon aus, dass sowohl in den Leistungsverzeichnissen als auch in den Plänen von den für den betriebsfertigen Zustand notwendigen Mengen ausgegangen worden ist. Demgemäss rechtfertigen Mengenabweichungen zwischen Leistungsverzeichnis, Plänen und effektiver Ausführung keinerlei Mehrkosten und sind im vereinbarten Global- bzw. Pauschalpreis enthalten.

Pflichten des Unternehmers**Art. 47, Rapportpflicht, neuer Abs. 4:**

Regierapporte sind spätestens **am 3. drauffolgenden Arbeitstag** der Bauleitung vorzulegen. Später geltend gemachte Regieforderungen werden grundsätzlich nicht mehr akzeptiert, und es wird keine Entschädigung geleistet.

3. BAUAUSFÜHRUNG**Art. 118, Ordnung auf dem Bauplatz und den Zufahrten, neuer Abs. 5:**

Für allgemeine Baureinigung und Schuttabfuhr sowie Bauschäden, deren Verursacher nicht mehr feststellbar sind, werden **jedem Unternehmer** ohne besonderen Nachweis folgende Abzüge von der Nettoabrechnungssumme (**Akkord-, Global- bzw. Pauschalpreis**) vorgenommen:

- Erdbau-, Bau- und Gartenunternehmer 0.2%
- Bei allen übrigen Unternehmern 0.5%

Energie, Wasser und Abwasser**Art. 134, Rechnungsstellung für Verbrauchskosten, neuer Abs. 3:**

- **Bauunternehmer:** Bis Rohbauende sind die Verbrauchskosten vorgenannt von der Bauunternehmung direkt zu übernehmen.
- **Erdbau- und Gartenunternehmer:** Allfällige Verbrauchskosten werden nach Ergebnis dem Unternehmer in Abzug gebracht.
- **Alle übrigen Unternehmer:** Für die Verbrauchskosten vorgenannt werden jedem Unternehmer ohne besonderen Nachweis 0.2% von der Nettoabrechnungssumme (Akkord-, Global-, bzw. Pauschalpreis) in Abzug gebracht.

3. Allgemeine Bedingungen des Planers

3.1 Grundlagen

Für vorliegendes Projekt gilt in nachstehender Reihenfolge:

- 3.1.1 Die zwingenden Gesetze und Vorschriften der eidgenössischen und kantonalen Behörden sowie der zuständigen Werke und Instanzen mit allen Ergänzungen und Änderungen.
- 3.1.2 Die allgem. Bedingungen für Werkverträge der Bauherrn.
- 3.1.3 Die vorliegenden Bedingungen des Haustechnik-Planers für Angebot und Ausführung.
- 3.1.4 Das Angebot, bzw. der Werkvertrag mit den nachstehenden Anlagebeschreibungen und Leistungsverzeichnissen sowie die Projekt- und späteren Ausführungspläne des Haustechnik-Planers.
- 3.1.5 Die einschlägigen Normen des SIA.
- 3.1.6 Die Normen, Richtlinien, Empfehlungen, Regeln und Leitsätze weiterer Fachorganisationen (SWKI VSHL SBHI SSIV SVGW).
- 3.1.7 Bedingungen des Unternehmers oder Lieferanten sofern sie im Werkvertrag ausdrücklich als gültig erklärt werden.
- 3.1.8 Die dispositiven Artikel des schweizerischen Obligationenrecht (OR).

Die vorstehende Reihenfolge ist insbesondere dann verbindlich, wenn sich verschiedene Grundlagen widersprechen sollten; in diesem Falle gehen die früher aufgeführten den späteren vor.

3.2 Submission

- 3.2.1 **Umfang**
Das Ausmass in der Submission entspricht dem Projekt.
- 3.2.2 **Projektpläne**
Die Projektpläne liegen beim Haustechnik-Planer nach telefonischer Voranmeldung zur Einsicht auf.
- 3.2.3 **Mengenänderungen**
Änderungen der Menge der einzelnen Pos. haben keine Änderung der Positions-Preise oder der Einheitspreise zur Folge.
- 3.2.4 **Losaufteilung**
Es ist dem Bauherrn vorbehalten, den Auftrag in verschiedene Lose aufzuteilen. Eine Vergabe in Lose an verschiedene Unternehmer hat keine Änderung der Positions- oder Einheitspreise zur Folge.
- 3.2.4 **Etappierung**
Es ist dem Bauherrn vorbehalten, das Bauvorhaben nur teilweise zu realisieren und nur die entsprechenden Pos. zu vergeben. Dies hat keine Änderung der Positions- oder Einheitspreise zur Folge.
- 3.2.5 **Apparate und Materialwahl**
Die Bauherrschaft behält sich vor, Änderungen in der Wahl der Apparate und Materialien vorzunehmen.
- 3.2.6 **Textauslegung**
Bei Unklarheiten oder Zweifel über die Interpretation der Submission ist der Unternehmer berechtigt und verpflichtet, den Text vor der Offerteingabe mit dem Projektverfasser zu bereinigen und zu definieren.
Erhebt der Unternehmer keine Einsprache, so gilt die Auffassung des Haustechnik-Planers.

3.3 Nachträge

3.3.1 **Werkvertragsänderungen**

Änderungen am Werkvertrag bedürfen der schriftlichen Form.

Bei Änderungen (Mehr- oder Minderpreise) gilt:

3.3.2 **Kalkulation Nachträge**

Nachtragsofferten sind auf gleicher Kalkulationsbasis wie die Submission zu erstellen, adressiert an den Bauherrn, zu senden an den Haustechnik - Planer.

3.3.3 **Bereitschaftserklärung**

Der Unternehmer erklärt sich bereit, auf Verlangen des Haustechnik-Planers demselben alle notwendigen Kalkulationsunterlagen vorzulegen.

3.3.4 **Konditionen Nachträge**

Es gelten die gleichen Konditionen wie im Hauptauftrag, wie:

- Abgebot
- Rabatt
- Skonto

3.3.5 **Bestellung Nachträge**

Vor Arbeitsausführung der Nachträge müssen diese durch den Bauherrn oder dessen Vertreter bestellt werden. Führt der Unternehmer Nachträge ohne Auftrag aus, gehen diese zu Lasten des Unternehmers.

3.3.6 **Nachführen im Leistungsnachweis**

Die Nachträge müssen durch den Unternehmer im Leistungsnachweis nachgeführt werden.

3.4 Regiearbeiten

Für die Ausführung von Regiearbeiten gilt:

3.4.1 **Anmelden Regie-Arbeiten**

Regiearbeiten müssen dem Haustechnik-Planer mit nachstehenden Angaben angemeldet werden:

- Grund für die Regiearbeit
- Umfang
- ca. Regiesumme (+/- 20%)
- Verursacher
- Ausführungstermin

3.4.2 **Konditionen Regie-Rechnungen**

Es gelten die Ansätze und Konditionen gem. Pos. 5.4

3.4.3 **Bestellung Regiearbeiten**

Vor Arbeitsbeginn der Regiearbeiten müssen diese durch den Bauherrn oder dessen Vertreter bestellt werden. Führt der Unternehmer Regiearbeiten ohne Auftrag aus, gehen diese zu Lasten des Unternehmers.

3.4.4 **Visum Regierapporte**

Die Regierapporte müssen dem Haustechnik-Planer zweimal wöchentlich zur Kontrolle und Unterschrift vorgelegt werden.

3.4.5 **Verfall Regierapporte**

Regierapporte die älter als 7 Tage sind, werden nicht mehr akzeptiert.

3.5 Zahlungsbedingungen

3.5.1 **Allgemeines**

Für die Vergütung der Leistungen des Unternehmers sollen nach Möglichkeit entweder Einheitspreise, Globalpreise oder Pauschalpreise vereinbart werden.

Sind Arbeitsaufwand oder Kosten grösser als beim Vertragsabschluss vorgesehen, so hat der Unternehmer kein Recht auf Erhöhung des vereinbarten Einheits- Global- oder Pauschalpreises; andererseits kann er diesen Preis auch dann verlangen, wenn seine Leistung weniger Arbeit oder weniger Kosten erfordert als vorgesehen (OR Art. 373 Abs. 1 und 3).

Eine zusätzliche Vergütung steht dem Unternehmer jedoch bei besonderen Verhältnissen zu, soweit dies die SIA 118 Art. 58-61 vorsehen. Für Einheits- Globalpreise gelten ausserdem die Bestimmungen über die Teuerungsabrechnung (SIA 118 Art. 39 Abs. 3, Art. 40 Abs.3, Art. 64 ff.).

Je nach Definition auf dem Submissionsdeckblatt gilt:

3.5.2 **Einheitspreis**

Der Einheitspreis bestimmt die Vergütung für eine einzelne Leistung, die im Leistungsverzeichnis als besondere Position vorgesehen ist. Er wird je Mengeneinheit festgesetzt, so dass sich die für die Leistung geschuldete Vergütung nach der festgestellten Menge ergibt. Im Leistungsverzeichnis ist die zu jeder Leistung gehörende Menge aufgeführt, wie sie der Bauherr zur Zeit der Ausschreibung erwartet.

Die auf Grund des Einheitspreises berechnete Vergütung bildet das Entgelt für die gesamte vertragsgemässe Ausführung der Leistung, mit Einschluss des ordentlichen Unterhaltes bis zur Abnahme. Falls nichts anderes vereinbart ist, sind auch alle Nebenleistungen eingeschlossen, wie Hilfsarbeiten, Transporte, Aufbewahrung, Unterhalt und Bewachung der Geräte, Maschinen und dergleichen.

Für Leistungen zu Einheitspreisen gelten die Bestimmungen über die Teuerungsabrechnung.

Bei Einheitspreisvergabe müssen die einzelnen Einheitspreise durch den Unternehmer in der Submission ausgewiesen werden.

3.5.3 **Globalpreis**

Ein Globalpreis kann für eine einzelne Leistung, für einen Werkteil oder für das gesamte Werk des Unternehmers vereinbart werden. Er besteht in einem festen Geldbetrag; für die geschuldete Vergütung wird nicht auf die Menge abgestellt.

Globalpreise sollen nur auf Grund vollständiger und klarer Unterlagen (detaillierte Baubeschreibung, Pläne und dergleichen) vereinbart werden. Der Unternehmer prüft allfällige Mengenangaben in den Ausschreibungsunterlagen auf ihre Übereinstimmung mit den Plänen.

Für Leistungen zu Globalpreisen gelten die Bestimmungen über die Teuerungsabrechnung.

3.5.4 **Pauschalpreis**

Der Pauschalpreis unterscheidet sich vom Globalpreis einzig dadurch, dass die Bestimmungen über die Teuerungsabrechnung nicht anzuwenden sind.

Pauschalpreise sollen nur auf Grund vollständiger und klarer Unterlagen (detaillierte Baubeschreibung, Pläne und dergleichen) vereinbart werden. Der Unternehmer prüft allfällige Mengenangaben in den Ausschreibungsunterlagen auf ihre Übereinstimmung mit den Plänen.

3.5.5 **Unterlieferanten Rechnungen**

In jedem Fall erbringt der Unternehmer, auf Verlangen, den Nachweis, dass er sämtlichen Verpflichtungen gegenüber seinen Lieferanten und Subunternehmer nachgekommen ist und diese folglich keinen Anspruch auf einen provisorischen oder definitiven Eintrag des Bauhandwerkerpfandes im Grundbuch haben.

Die Bauherrschaft ist bis zum Vorliegen dieses Nachweises von jeglicher Zahlung der Akonto- oder Schluss-Rechnung befreit. Die Zahlungsfrist ist unterbrochen.

3.6 Akonto-Zahlungen

3.6.1 **Abschlusszahlungen**

Der Unternehmer hat Anspruch auf monatliche Abschlagszahlungen (Akonto-Zahlung).

3.6.2 **Zahlungsbegehren**

Der Unternehmer macht den Anspruch mit einem Zahlungsbegehren geltend.

3.6.3 **Akonto-Rechnung**

Jedes Zahlungsbegehren ist folgendermassen abgefasst und gegliedert:

- Adressat: Bauherr
- senden an: Haustechnik-Planer
- Werkvertragssumme
- Nachtragssumme
- Anlagesumme
- Baustand
- ./.. Garantierückbehalt gem. SIA 118
- ./.. bereits verrechnete Akonto-Zahlungen
- Akonto-Rechnungsbetrag

3.6.4 **Leistungsnachweis**

Jedem Zahlungsbegehren ist ein detaillierter, nachvollziehbarer Leistungsnachweis beizulegen.

3.6.5 **Garantie-Rückbehalt**

3.6.5.1 **Akontozahlungen**

bis Fr. 300'000.-- Leistungswert 10% v. Baustand
ab Fr. 300'000.-- Leistungswert 5% v. Baustand
mindestens aber Fr. 30'000.--

3.6.5.2 **Vorauszahlungen**

Vorauszahlungen, sofern vereinbart, werden nur gegen Sicherstellung geleistet.
Als Sicherheit gilt eine Solidarbürgschaft einer erstklassigen Schweizer Bank, in Höhe des Zahlungsgesuches, fällig bei der ersten Anzeige ohne Recht auf Einrede seitens des Unternehmers.

3.7 Personal

3.7.1 **Qualifikation**

Der Unternehmer verpflichtet sich, nur qualifiziertes, geschultes Fachpersonal zur Ausführung der ihm übertragenen Arbeiten einzusetzen.

3.7.2 **Anstand und Sitten**

Der Unternehmer stellt sicher, dass durch sein Personal der Anstand und die Sitten auf der Baustelle gewahrt werden.

3.7.3 **Wegweisung**

Der Bauherr und dessen Vertreter (Architekt, Bauführer, Haustechnik-Planer) behält sich vor, Personal von der Baustelle zu weisen und durch den Unternehmer ersetzen zu lassen.

3.7.4 **Arbeitsbewilligung**

Der Unternehmer ist alleine dafür verantwortlich, dass das durch ihn eingesetzte Personal im Besitz einer gültigen Aufenthalts- und Arbeitsbewilligung ist. Für den Bauherrn, die Bauleitung sowie für den Haustechnik-Planer besteht keine diesbezügliche Kontrollpflicht.

3.7.5 **SUVA / AHV**

Der Unternehmer hat sämtliches Personal bei der SUVA / AHV / etc. angemeldet und rechnet mit diesen direkt ab. Er erbringt auf Verlangen den entsprechenden Nachweis

3.8 Ordnung auf der Baustelle

- 3.8.1 **Allgemein**
Vom Baumeister werden Pissoir und Abortanlagen erstellt, welche allen auf der Baustelle beschäftigten Arbeitern zur Verfügung stehen. Jeder Unternehmer ist für die Einhaltung einer einwandfreien Ordnung und Reinlichkeit seiner Angestellten und Arbeiter im Bau, auf dem gesamten Areal und in der den Umgebung verantwortlich. Abfälle, Verpackungen u.s.w. von Arbeitern des Unternehmers sind täglich wegzuschaffen. Personal des Unternehmers, das sich auf der Baustelle ungebührlich benimmt, den Anweisungen der Bauleitung nicht Folge leistet oder übertragene Arbeiten nicht dem Verlangen der Bauleitung oder des Haustechnik-Planers entsprechend ausführt, kann von letzteren sofort vom Platze gewiesen werden.
- 3.8.2 **Abfälle**
Abführen und Entsorgen von Verpackungsmaterial und Abfällen.
- 3.8.3 **Rücktransport Restmaterial und Werkzeug**
Rücktransport nicht mehr benötigter Restmaterialien, Werkzeuge und Maschinen.
- 3.8.4 **Arbeitsplatz**
Aufräumen des Arbeitsplatzes täglich.
- 3.8.5 **Magazin**
Ordnung in den Magazinen.
- 3.8.6 **Vorschriften**
Im Weiteren sind die Vorschriften der Feuerpolizei, SUVA, kant. Gebäudeversicherung zu beachten.
- 3.8.7 **Bauseitiges Wegräumen**
Bei Zuwiderhandlung wird die Baustelle bauseits aufgeräumt und dem Fehlbaren belastet.

3.9 Bauabzüge

Gemäss den allgemeinen Bedingungen des Bauherrn, GU oder Architekten.
Wenn unter Position 2 nicht spezifiziert, gilt:

Baureklametafel	200.--
Baureinigung	0.2%
Baustrom u. Wasser	0.3%
Bauwesenversicherung	0.3%
Bauschäden, deren Verursacher nicht eruiert werden kann	0.5%

3.11 Abnahme / Übergabe

Gegenstand der Abnahme kann das vollendete Werk sein oder, falls sich aus dem Werkvertrag nicht etwas anderes ergibt, auch ein in sich geschlossener vollendeter Werkteil.

Mit der Abnahme ist das Werk (oder der Werkteil) abgeliefert. Es geht in die Obhut des Bauherrn über; dieser trägt fortan die Gefahr. Sowohl Garantie- als auch die Verjährungsfrist für Mängelrechte des Bauherrn beginnen zu laufen.

- 3.11.1 **Vorabnahmen**
Für später nicht mehr zugängliche Anlageteile wie:
- Steigschächte
 - Kanalisation
 - Bodenheizungen
 - etc. , werden Vorabnahmen durchgeführt.
- Diese haben keinen Abnahmecharakter, dass heisst es ist lediglich eine Vorprüfung im Sinne einer Sichtkontrolle. Das Werk resp. die Werkteile bleiben in der Obhut des Unternehmers und dieser trägt die Gefahr.
- 3.11.2 **Anzeige der Werkvollendung**
Der Unternehmer leitet die Abnahmen dadurch ein, dass er dem Haustechnik-Planer die Vollendung des Werkes oder eines in sich geschlossenen Werkteils anzeigt. Die Anzeige erfolgt schriftlich.

- 3.11.3 **Abnahme**
Auf die Anzeige hin wird das Werk (oder der Werkteil) von der Bauleitung und dem Haustechnik-Planer gemeinsam mit dem Unternehmer innert Monatsfrist geprüft. Der Unternehmer nimmt an der Prüfung teil und gibt die erforderlichen Auskünfte. Die Bauleitung kann Belastungsproben und andere Prüfungen anordnen.
- Für grössere Anlagen wird die Abnahme in verschiedene Phasen unterteilt:
- Mängelaufnahme / -Kontrolle
 - Vorprüfung / Vorabnahme
 - integrierte Tests
 - Abnahme Werk
- Gem. SIA 118 Art. 157 gilt nur die Abnahme Werk als Abnahme.
- 3.11.4 **Unterlagen für die Abnahme**
Der Unternehmer bereitet nachstehende Unterlagen für die Abnahme vor:
- Protokolle der Vorabnahmen
 - Protokolle der Druckproben
 - Protokolle der Inbetriebsetzung / Einregulierung
 - KRW Betriebsprobeprotokoll
 - Betriebs- und Wartungsanleitung
 - Revisionspläne und -schema
 - Abnahmeprotokoll SWKI 88-1
 - Revidierte Mängelliste

3.12 Leistungen des Unternehmers

- 3.12.1 **Technische Bearbeitung**
Gemäss Matrix 4. Aufgabenteilung Planer/Unternehmer
Position Unternehmer.
- 3.12.2 **Materialreservation**
Der Unternehmer reserviert Materialien und Komponenten rechtzeitig, dass die Termine unter Pos. 10 Termine eingehalten werden können. Er macht den Haustechnik-Planer frühzeitig auf kritische Liefertermine aufmerksam, so dass die genauen Apparatespezifikationen und die Bestellungen vorgezogen werden können.
- 3.12.3 **In den Werkpreis eingerechnet ist:**
- Sämtliche zu einer kompletten, wartungsfreundlichen und betriebsbereiten Anlage gehörenden Materialien, Dienstleistungen und Montagearbeiten, auch wenn diese nicht explizit in der Spezifikation aufgeführt sind, jedoch sinngemäss dazugehören.
 - Die Reisekosten, Spesen, Zulagen und Sozialleistungen etc. des Montage- und Technischen Personals.
 - Die Mehrwertsteuer.
 - Das Inbetriebnehmen und Einregulieren der betriebsbereiten Anlagen sowie Probebetrieb, technische Abnahme mit den dazugehörenden Mess- und Abnahmeprotokollen (nach SWKI oder gleichwertigen Unterlagen 3fach). Instruktion des Bedienungspersonals und Übergabe an die Bauherrschaft.
- 3.12.4 **Materialeinkauf**
Der Materialeinkauf ist nur aufgrund genehmigter Installations- und Ausführungspläne zuverlässig und nicht aufgrund des vorliegenden Leistungsverzeichnisses.
- 3.12.5 **Änderungen Ausführungspläne**
Änderungen an den Ausführungsunterlagen dürfen nur mit Zustimmung des Haustechnik-Planers vorgenommen werden.

- 3.12.6 **Montagevorschriften**
Alle Leitungs- und Apparatemontagen haben nach den Weisungen der entsprechenden Herstellerfirma zu erfolgen. Wo nötig, hat der Unternehmer seine Montagegruppe durch Fabrikvertreter instruieren zu lassen.
- 3.12.7 **Befestigungen**
Die Befestigungstechnik für alle Apparate und Leitungen sind nach den Normen des Schallschutzes SIA 181 auszuführen. Für H-L-K-S-E darf nur ein Fabrikat verwendet werden. Befestigungen am Boden werden mit Klebanker und 1.4301 Gewindebolzen ausgeführt. Der Haustechnik-Planer bestimmt das Fabrikat der Befestigungstechnik.
- 3.12.8 **Sicherheitsvorschriften**
Die Einhaltung der branchenbezogenen SUVA-Sicherheitsmassnahmen ist Sache des Unternehmers.
- 3.12.9 **Schützen der Anlage**
Empfindliche Armaturen usw. sind während der Druckprobe und evtl. während der Rohmontage durch Passstücke zu ersetzen.
- 3.12.10 **Schützen gegen Frost**
Alle Anlageteile sind vom Unternehmer gegen Frost zu schützen. Frostschutzmittel dürfen nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Haustechnik-Planers in die Leitungsnetze eingefüllt werden.
- 3.12.11 **Leitungen**
Die eingelegten Leitungen müssen so verlegt werden, dass sie durch Bohrungen in den Decken nicht beschädigt werden können. (Pex Leitungen an oberer Armierung befestigen, Ablaufleitungen markieren).
- 3.12.12 **Einlagen**
Vorstehende Nägel, Schrauben etc. der Einlegerohrschellen müssen decken- und wandbündig entfernt (abgeschnitten) werden und mit Rostschutzfarbe behandelt werden.
- 3.12.13 **Verpackungsmaterial und Abfälle**
Die Entsorgung von Verpackungs- und Abfallmaterial hat durch den Unternehmer gemäss Abfallverordnung der Gemeinde zu erfolgen.
- 3.12.14 **Anlageverantwortung**
Der Unternehmer ist verantwortlich für die richtig Montage, Behandlung, Inbetriebsetzung und Instruktion der von ihm zu liefernden Apparate und Anlageteile. Die Sicherheitsvorkehrungen für die von ihm zu montierenden Apparate und Anlageteile bis zur Abnahme derselben durch die Bauherrschaft sind ausschliesslich Sache des Unternehmers.
- 3.12.15 **Nachführen der Ausführungspläne**
Der Unternehmer verpflichtet sich, die Ausführungspläne und Schema laufend zu korrigieren und nach Beendigung der Arbeiten an den Haustechnik-Planer zurückzugeben. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann die Bauleitung die Pläne auf Kosten des Unternehmers revidieren lassen.

4 Aufgabenteilung Haustechnik - Planer / Unternehmer

	Wird erbracht durch:		
	Architekt	Ingenieur	Unternehmer
Projekt			
Projektpläne			
Ausschreibung			
Ausführung:			
Koordination			
Aussparungspläne			
Einlegepläne			
Ausführungsberechnung			
Bewilligungen			
Montagepläne			
Detail- und Werkstattpläne			
Anlagebeschrieb			
Funktionsbeschrieb			
Elektroschema			
Baubegleitung			
Inbetriebsetzung			
Einregulieren			
Schlussphase:			
Schlusskontrolle			
Abnahmen			
Betriebs- und Wartungsanleitung			
Revisionspläne			
Schlussrechnung			

Legende:

- Ausführung
- Kontrolle
- Verantwortung
- Mitarbeit
- Liefern der Angaben
- Bereitstellen der Unterlagen

- Informationskopie
- Umsetzen
- Vorabklärung
- Eingabe
- Visum
- Rechnen / Ausfüllen

5. Angaben des Unternehmers

Inhalt:

- 5.1 Angaben des Unternehmers**
- 5.2 Beschäftigtes Personal**
- 5.3 Personaleinsatz**
- 5.4 Gesamtarbeitsvertrag**
- 5.5 Regieansätze**
- 5.6 Versicherung**
- 5.7 Allfällige Vorbehalte**
- 5.8 Verkehr Unternehmer - Bauherrschaft**
- 5.9 Garantie**
- 5.10 Schlussbestimmungen**
- 5.11 Referenzen**

5. Angaben des Unternehmers

5.1 Firmenspezifikation

Firmenname:

Zusatz:

Strasse:

PLZ / Ort:

Telefon:

Fax:

Gesellschaftsform:

5.2 Personal

Der Unternehmer beschäftigt dauernd nachstehendes Personal:

<u>Büro:</u>	eigenes <u>Personal</u>	Subunter- <u>nehmer</u>
Techniker
Zeichner
Lehrlinge
<u>Montage:</u>		
Chefmonteure
baul. Monteure
A-Monteure
B-Monteure
Helfer
Lehrlinge
Total
	=====	=====

5.3 Berufsverbände

Der Unternehmer ist nachstehenden Berufsverbindungen angeschlossen und hält die entsprechenden Empfehlungen, Richtlinien und Normen ein:

.....

.....

(genaue Bezeichnung, nicht nur Abkürzungen)

5.4 Gesamtarbeitsvertrag

Der Unternehmer ist dem Gesamtarbeitsvertrag "Für Arbeitgeber und Arbeitnehmer im Heizungs-, Klima-, Lüftungs-, Spenglerei- und Sanitärinstallationsgewerbe" angeschlossen und hält den GAV 1990/93 ein.

☐ ja ☐ nein

5.5 Regieansätze

Regiearbeiten werden mit nachstehenden Ansätzen verrechnet:

5.5.1 **technisches Büro**

Geschäftsleiter: Fr./h

Ingenieur: Fr./h

Techniker: Fr./h

Zeichner: Fr./h

Lehrling 3. + 4. Lehrjahr: Fr./h

Lehrling 1. + 2. Lehrjahr: Fr./h

CAD inkl. Zeichner: Fr./h

5.5.2 **Montage**

Chefmonteur: Fr./h

bauleitender Monteur: Fr./h

A-Monteur: Fr./h

B-Monteur: Fr./h

Helfer: Fr./h

Lehrling 3. + 4. Lehrjahr: Fr./h

Lehrling 1. + 2. Lehrjahr: Fr./h

5.5.3 Service / IBS

Serviceleiter:	..... Fr./h
Servicetechniker:	..... Fr./h
Servicemonteur:	..... Fr./h
Lehrling 3. + 4. Lehrjahr:	..... Fr./h
Werkstattwagen	..... Fr./h
Werkstattwagen	..... Fr./km
Servicewagen	..... Fr./h
Servicewagen	..... Fr./km

5.5.4 Zulagen

Mittagszulagen:	..... Fr./Stk.
Tageszulagen:	..... Fr./Stk.

5.5.5 Rabatt

Der Unternehmer gewährt auf alle Regiearbeiten folgende Rabatte und Skonti:

o generell unabhängig der Regiesumme

Rabatt% Skonto%

o Staffelrabatt gemäss VSHL Verbands-Tarif

bis 5'000.-- Fr. = % Rabatt

für den 5'000.-- Fr. übersteigenden Betrag bis 10'000.-- Fr. = % Rabatt

für den 10'000.-- Fr. übersteigenden Betrag bis 15'000.-- Fr. = % Rabatt

für den 15'000.-- Fr. übersteigenden Betrag bis 20'000.-- Fr. = % Rabatt

für den 20'000.-- Fr. übersteigenden Betrag bis 25'000.-- Fr. = % Rabatt

für den 25'000.-- Fr. übersteigenden Betrag bis 30'000.-- Fr. = % Rabatt

Skonto =%

5.5.6 Überzeitzuschläge

Überzeitzuschläge können nur geltend gemacht werden, wenn die Überzeitarbeit durch den Bauherrn, die Bauleitung oder den Haustechnik-Planer angeordnet wurden.

Demzufolge erhält der Unternehmer keine Zuschläge, wenn er infolge selbstverschuldeter Verzögerung Überzeit anordnen muss. Das Einholen von Überzeitbewilligungen bei der zuständigen Behörde und das Entrichten allfälliger Gebühren ist Sache des Unternehmers. Für den Fall, dass kantonale Arbeitsgesetze oder örtliche Gesamtarbeitsverträge spezielle Überzeitregelungen umfassen, sind diese separat aufzuführen. Auf spätere Forderungen kann nicht mehr eingetreten werden.

Zuschläge für Überzeitarbeiten für obige Stundensätze:

.....% für die Zeit von	18.00 bis 20.00 Uhr
.....% für die Zeit von	20.00 bis 06.00 Uhr
.....% für Samstagarbeit	06.00 bis 18.00 Uhr
.....% für Sonntagarbeit	

5.6 Haftpflichtversicherung

Der Unternehmer erklärt, für seine zivilrechtliche Haftung durch eine Haftpflichtversicherung gegenüber Dritten (Personen- / Sachschaden) für folgende Leistungen versichert zu sein:

Versicherung:

Versicherungssummen:

pro Person Fr.

pro Schadenereignis Fr.

Max. Leistung pro Schaden Fr.

5.7 Allfällige Vorbehalte

Allfällige Vorbehalte über vorgeschriebene Ausführungsarten, Materialien, Ausführungstermine, Ausmasse oder nachweise usw. hat der Unternehmer mit der Eingabe des Devis mit separatem Schreiben geltend zu machen. Der Unternehmer haftet für die im Arbeitsbeschrieb vorgeschriebene Ausführungs-art unter Berücksichtigung allfällig angezeigter Vorbehalte.

5.8 Verkehr Unternehmer - Bauherrschaft

Der Verkehr zwischen Unternehmer und Bauherrschaft erfolgt ausschliesslich über den Haustechnik-Planer. Auskünfte irgend-welcher Art erteilt allein die Bauleitung.

5.9 Garantie

Die Garantie-Gewährung beginnt mit dem Tag der schriftlich protokollierten Abnahme durch die Bauleitung, gemäss den Bestimmungen der SIA.

Die Garantie beträgt: 12 Monate für rotierende und bewegliche Teile wie Motoren,
elektrische Apparate e.t.c.
24 Monate für alle übrigen Anlageteile, Materialien, Leistungen
und Arbeiten.

5.10 Schlussbestimmungen

Mit der Einreichung der Offerte bescheinigt der Unternehmer, von allen Bestimmungen, Vorschriften, Vorbemerkungen, Plan- und Submissionsunterlagen u.s.w. Kenntnis genommen zu haben, so dass ihm die Besonderheiten der Arbeiten bekannt sind.

Datum:

Der Unternehmer

.....

.....

6. Bauseitige Leistungen

zu Lasten des Bestellers

6.1 Allgemeine Arbeiten und Leistungen

- Stellen eines trockenen und verschliessbaren Werkstatt-Raumes.
- Stellen eines trockenen und verschliessbaren Lager-Raumes.
- zur Verfügung stellen von Strom und Wasser.

6.2 Bauarbeiten

- Sämtliche Maurer-, Schreiner-, Gipser-, Maler-, Deckenbauer-, Glaser-, Stahl- und Betonarbeiten.
- Alle für die Kanal- und Leitungsführung erforderlichen Aussparungen, Kernbohrungen und Durchbrüche.
- Abdichten der Aussparungen.
- Fertiganstrich von sichtbaren Anlageteilen wie Rohrleitungen, Heizkörper Kanäle, Luftauslässe u.s.w..
- Kontrolle der Baukonstruktion durch den Bauphysiker und evt. notw. Massnahmen.

6.6 Elektro Installationen

- Alle elektrischen Leitungen und Anschlüsse wie Hauptzuleitung zu den Schaltschränken, externe Verdrahtung und Verrohrung für Kraft- und Steuerstrom zwischen Elektro-Tableau und den Verbrauchern und Regelapparaten.
- Kontrolle der elektrischen Verdrahtung.

7. Technische Grundlagen

Inhalt:

- 7.1 Klimadaten**
- 7.2 U-Werte**
- 7.3 Wärmebrücken**
- 7.4 Raumtemperaturen**
- 7.5 Luftmengen**
- 7.6 Leistungen**
- 7.7 Fremdenergien**
- 7.8 Normen und Richtlinien**

7. Technische Grundlagen

1.1 Klimadaten

Ort:	8712 Stäfa
Messstation:	Rapperswil
Bauart:	Massivbau
tiefste Aussentemperatur:	- 9° C für Raumheizung - 11° C für Lüfterhitzer
Aussentemperatur Sommer:	32° C
Windklasse:	II
kritische Windrichtung:	E
Aussenluft gem. Sia 382/1:	AUL 2
Raumluft gem. Sia 382/1:	RAL 3
Abluft gem. Sia 382/1:	ABL 2

1.2 U - Werte

Boden gegen unbeheizt	0.29 W/m²K
Aussenwand massiv	0.17 W/m²K
Aussenwand	0.17 W/m²K
Dach Autolift	0.20 W/m²K
Flachdach	0.16 W/m²K
Decke Terasse	0.13 W/m²K
Innenwand	2.00 W/m²K
Innenwand UG	0.19 W/m²K
Aussentüre	2.00 W/m²K
Fenster	0.70 W/m²K
	1.10 W/m²K
	0.50 %

1.3 Wärmebrücken

Fensteranschlag	0.10 W/mK
Kragplattenanschluss	0.10 W/mK
Massivwandanschluss UG	0.20 W/mK
Massivwandanschluss EG	0.07 W/mK
Lamellenstoren	0.22 W/mK
Punkt. Durchdring. der WD	0.30 W/K

1.4 Raumtemperaturen

	Winter	Sommer
	Temp. / Feuchte	Temp. / Feuchte
Wohnungen		
Keller	unbeheizt	
Dusche	22°C	
Bad	22°C	
Wohnen	22°C	
Essen	22°C	
Eltern	20°C	
Zimmer	20°C	
Gewerbe		
Ausstellung EG	20°C	
Ausstellung OG	20°C	
Duschen	22°C	
Büro	20°C	
Werkstatt	18°C	
Ausliefern	20°C	
Personalraum	20°C	
WC Personal	-- °C	

1.5 Luftmengen

Anlage	Zuluft	Abluft
UN Garage	3'600 m ³ /h	4'000 m ³ /h
Pneu Lager A		150 m ³ /h
Pneu Lager B		150 m ³ /h
Technikraum		60 m ³ /h
Hauswart		60 m ³ /h
Technik Autowaschcenter		60 m ³ /h
Oelraum		60 m ³ /h
Grundlüftung EG / OG	2'400 m ³ /h	2'400 m ³ /h

Abluftströme pro Wohnung	installiert [m ³ /h]	Mittelwert	
		1 h [m ³ /h]	24 h [m ³ /h]
Bad	60	30	5
WC	60	10	5
Küche	120	50	20

1.6a Heizleistung Raumheizung

Raumheizung Gewerbe	70.0 kW
Raumheizung Wohnung	12.0 kW
Wärmeerzeugung	<u>85.0 kW</u>

1.6b Heizleistung Waschanlage

BWW Erwärmung	21.0 kW
Wärmeerzeugung	<u>21.0 kW</u>

1.7 Fremdenergien / Systemtemperaturen

Bodenheizung	Wohnen	Vorlauf	35°C
		Rücklauf	28°C

Raumheizung EG / OG	Vorlauf	50°C
	Rücklauf	40°C

Brauchwarmwasser Gewerbe:	60°C
---------------------------	-------------

Brauchwarmwasser Wohnungen:	60°C
-----------------------------	-------------

Brauchwarmwasser Waschcenter:	40°C
-------------------------------	-------------

Es stehen folgende Energien zur Verfügung:

Strom:	1 x 230 V	Ph/N/E
--------	------------------	--------

	3 x 400 V	3 x Ph/N/E
--	------------------	------------

Wasser:	ab der Wasserversorgung der Gemeinde
---------	--------------------------------------

Vordruck ca. 6 bar

7.8 Normen und Richtlinien

SIA 118	allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten	1991
SIA 180	Wärme und Feuchteschutz im Hochbau	1999
SIA 181	Schallschutz im Hochbau	2006
SIA 190	Kanalisation	2000
SIA 380/1	Thermische Energie im Hochbau	2007
SIA 380/3	Wärmedämmung von Leitungen und Kanälen	1990
SIA 380/4	Elektrische Energie im Hochbau	2006
SIA 381/2	Klimadaten zu 380/1 Energie im Hochbau	1988
SIA 381/3	Heizgradtage der Schweiz	1982
SIA 382/1	Lüftungs- und Klimaanlageanlagen	2007
SIA 382/2	Klimatisierte Gebäude Leistungs- und Energiebedarf	1992
SIA 384.201	Berechnung der Norm-Heizlast	2005
SIA 384/1	Heizungsanlagen in Gebäuden	2009
SIA 384/6	Erdwärmesonden	2010
SIA 385/1	Wasser und Wasseraufbereitungsanlagen	2000
SIA 385/3	Warmwasserversorgungen für Trinkwasser in Gebäuden	1991
SIA 410	Kenzeichnung von Installationen im Gebäude	1986
SIA 410/1/2	Kenzeichnung von Installationen im Gebäude	1981
SIA D 0170	Thermische Energie im Hochbau	2007
SIA D 0208	Berechnung der Norm-Heizlast nach SIA 384.201	2005
SIA 2001	Wärmedämmstoffe	2009
SIA 2021	Gebäude mit hohem Glasanteil Behaglichkeit	2004
SIA 2023	Lüftung in Wohnbauten	2004
SIA 2024	Standart-Nutzungsbedingungen Energie- u. Gebäudetechnik	2006
SIA 2026	Effizienter Einsatz von Trinkwasser in Gebäuden	2003
SIA 2028	Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik	2010
SIA 2031	Energieausweis für Gebäude	2009
SIA 2032	Graue Energie von Gebäuden	2010
SIA 2044	Klimatisierte Gebäude Standart-Berechnung	2011
SWKI 88	Abnahmeprotokolle	
SWKI 85-1	Lüftungsanlagen in Hallenbädern	
SWKI 91-1	Be- und Entlüftung von Heizräumen	1997
SWKI 96-1	Lüftungsanlagen für Fahrzeug-Einstellhallen	1997
SWKI VA 102-01	Raumluftechnische Anlagen in Gastwirtschaftsbetrieben	2009
SWKI VA 104-01	Hygiene- Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen	2006
SWKI 96-3	Speicher	
SWKI 97-1	Wasserbeschaffenheit für Heizung- und Kälteanlagen	
SVGW G 1d	Gasleitsätze	
SVGW W3d	Leitsätze für die Erstellung von Trinkwasserinstallationen	2000
SN 592 000	Liegenschaftenentwässerung	2002
Kanton Zürich	Wärmedämmvorschriften der Baudirektion	2009
Kanton Zürich	Besondere Bauverordnung I (BBV I)	2008
Kanton Zürich	Luftreinhalten Teilmassnahmenplan Feuerungen	2005
Kanton Zürich	Emissions- und Abgasverlustgrenzwerte im Kt Zürich	2005
BUWAL	Empfehlung über die Mindesthöhe von Kaminen	2001
Kanton Zürich	Energiegesetz Kanton Zürich (EnG)	2005
Kanton Zürich	Energieverordnung Kanton Zürich (EnV)	2003
Bund	Energiegesetz des Bundes (EnG-CH)	2004
Bund	Energieverordnung des Bundes (EnV-CH)	2004

8. Anlagebeschrieb

240 Heizungsanlage

241.1 Prov. Bauheizung

Installation einer Prov. Bauheizung mittels Mobiler Heizzentrale. Heizzentrale mit Sicherheitstankanlage für autarken Betrieb.
Erschliessung der Heizungsanlage mittels Schläuche (ca. 30m).

Die Austrocknung der Unterlagsböden erfolgt nach Anweisung des Unterlagsbodenlieferanten.

242.1 Erdsonden - Wärmepumpe monovalent

Es wird eine Wärmepumpe monovalent installiert. Als Wärmequelle dient Erdwärme.

Erdsonde:

Die Verdampfungswärme wird dem Erdreich mittels Erdsonde(n) entzogen. Die Erdsonden und Erschliessungsleitungen werden zur Frostsicherung mit einem biologischabbaubaren und ungiftigen Wasser - Glykol - Gemisch gefüllt.
Der Erdsondenverteiler wird im Lichtschacht platziert

Wärmepumpe:

Der Verdampfer, Kondensator, Verdichter und Einspritzventil sind als Einheit zusammengebaut und mit CU-Röhren entsprechend verbunden.
Die Leistungsregulierung ist auf der Maschine aufgebaut.
Die Wärmepumpe ist gegen Hoch- und Niederdruck abgesichert.

Kondensator:

Mit dem Kondensator wird die Heizenergie ans Heizungsnetz abgegeben.

Speicher:

Zur Erhöhung der Lauf- und Standzeiten wird ein technischer Speicher installiert.

Funktion:

Durch den Aussenfühler wird die Anlage in Betrieb gesetzt.
Die Speichersolltemperatur wird nach Aussentemperatur geschoben
Ab der Speicherregulierung wird die Wärmepumpe zu- und weggeschaltet.
Die Leistungsregulierung erfolgt durch die Rücklauftemperatur geschoben nach Aussentemperatur.
Die Maschine ist wiederanlaufverzögert.

242.2 Brauchwarmwassererwärmung Werkstatt, Büro und Wohnungen

Die Brauchwarmwassererwärmung erfolgt ganzjährig durch die Heizungsanlage. Die einzelnen BWW - Bezüger werden durch die Sanitärverteilung erschlossen und einzeln gemessen.

243.1 Gruppe Raumheizung Wohnungen

Ab der Wärmeerzeugung wird eine Gruppe Bodenheizung installiert. Die Vorlaufsolltemperatur wird nach Aussentemperatur geschoben und auf diesen Wert reguliert. Um Uebertemperaturen zu vermeiden, wird ein Sicherheitsthermostet eingesetzt. In den einzelnen Wohnungen werden Bodenheizungsverteilkasten, mit Absperrungen, Regulierventilen, Entlüftung und Entleerungen installiert. Die einzelnen Verteiler werden im 2-Rohr-System erschlossen. Die verschiedenen Räume werden ab Verteilkasten einzel erschlossen und sind separat absperr- und regulierbar.

Die Haupträume, Zimmer und Wohnen werden mit einer selbsttätigen Raumtemperaturregulierung ausgerüstet.

Messkonzept

Die einzelnen Wärmebezüger und BWW - Bezüger werden einzeln gemessen. Es wird eine Fernanzeige im Heizraum installiert. Die Daten werden via M-Bus übermittelt. Die Stromversorgung erfolgt durch die selbe Installation zentral.

Die Sanitärmessungen (Warmwassermessungen) werden via Impulsgeber an die Wärmezähler angeschlossen.

243.2 Raumheizung Werkstatt Büro Ausstellung

Die Räume werden mittels Luftheizapparaten oder Heizkörper beheizt. Ab der Wärmeerzeugung wird eine Gruppe Luftheizapparate installiert. Die Vorlauftemperatur wird nach Aussentemperatur geschoben. Die Umwälzpumpe wird druckabhängig drehzahlreguliert.

Ein isoliertes Verteilnetz versorgt die entsprechenden Luftheizapparate.

Die einzelnen Luftheizapparate werden ab diesem Netz angeschlossen.

Die Luftheizapparate werden in Funktion der Raumtemperatur reguliert.

BWW Autowaschcenter

242.3 Luft / Wasser Wärmepumpe monovalent

Es wird eine Wärmepumpe monovalent installiert. Als Wärmequelle dient Aussenluft.

Wärmequelle:

Die Verdampfungswärme wird der Aussenluft entzogen. Die Aussenluft wird an der Fassade über einen Lichtschacht angesogen und im Verdampfer abgekühlt. Die Fortluft wird über einen Lichtschacht ins Freie geblasen

Wärmepumpe:

Der Verdampfer, Kondensator, Verdichter und Einspritzventil sind als Einheit zusammengebaut und mit CU-Röhren entsprechend verbunden. Die Leistungsregulierung ist auf der Maschine aufgebaut. Die Wärmepumpe ist gegen Hoch- und Niederdruck abgesichert.

Kondensator:

Mit dem Kondensator wird die Heizenergie ans Heizungsnetz abgegeben.

Funktion:

Durch den Aussenfühler wird die Anlage in Betrieb gesetzt.

Die Leistungsregulierung erfolgt durch die Rücklauftemperatur geschoben nach Aussentemperatur.

242.4 Solar Brauchwarmwassererwärmung

Die Brauchwarmwassererwärmung erfolgt ganzjährig durch Sonnen -kollektoren auf dem Dach. Das Brauch-Warmwasser (BWW) wird bei Bedarf mit der Heizungsanlage selbsttätig nachgewärmt. Die einzelnen BWW - Bezüger werden durch die Sanitärverteilung erschlossen.

Sonnenkollektoren auf Flachdach aufgeständert und mit Auflagegewichte gegen Wind gesichert. Die Kollektoren werden im 2-Rohrsystem erschlossen. Die Leitungen werden über Dach mit diffusionsdichter Dämmung und Aluverkleidung geschützt.

Aussenheizung Waschcenter

242.5 Luft / Wasser Wärmepumpe monovalent

Es wird eine Wärmepumpe monovalent installiert. Als Wärmequelle dient Aussenluft.

Wärmequelle:

Die Verdampfungswärme wird der Aussenluft entzogen. Die Aussenluft wird an der Fassade über einen Lichtschacht angesogen und im Verdampfer abgekühlt. Die Fortluft wird über einen Lichtschacht ins Freie geblasen

Wärmepumpe:

Der Verdampfer, Kondensator, Verdichter und Einspritzventil sind als Einheit zusammengebaut und mit CU-Röhren entsprechend verbunden. Die Leistungsregulierung ist auf der Maschine aufgebaut. Die Wärmepumpe ist gegen Hoch- und Niederdruck abgesichert.

Kondensator:

Mit dem Kondensator wird die Heizenergie ans Heizungsnetz abgegeben.

Funktion:

Durch den Brauchwasservorwärmer wird die Anlage in Betrieb gesetzt.

Die Leistungsregulierung erfolgt durch die Rücklauftemperatur geschoben nach Aussentemperatur.

243.4 Aussenheizung

Ab der Brauchwassererwärmung wird eine Gruppe Aussenheizung installiert. Die Vorlaufsolltemperatur wird nach Aussentemperatur geschoben und auf diesen Wert reguliert. Es werden Aussenwaschplätze und Vorwaschplätze beheizt. Die Beheizung erfolgt via TABS Elemente die im Boden eingelassen sind. Zur Frostverhinderung wird ein Wasser/Glykolgemisch verwendet. Die Regulierung erfolgt über die Bodentemperatur.

244 Lüftungsanlagen

244.1 Unterniveau Garage

Für die Unterniveau-Garage ist eine mechanische Lüftungsanlage erforderlich:

- Zuluft 3'600 m³/h
- Fortluft 4'000 m³/h

Zuluft:

Kombination von freier Nachströmung und mechanischer Zuluft

Fortluft:

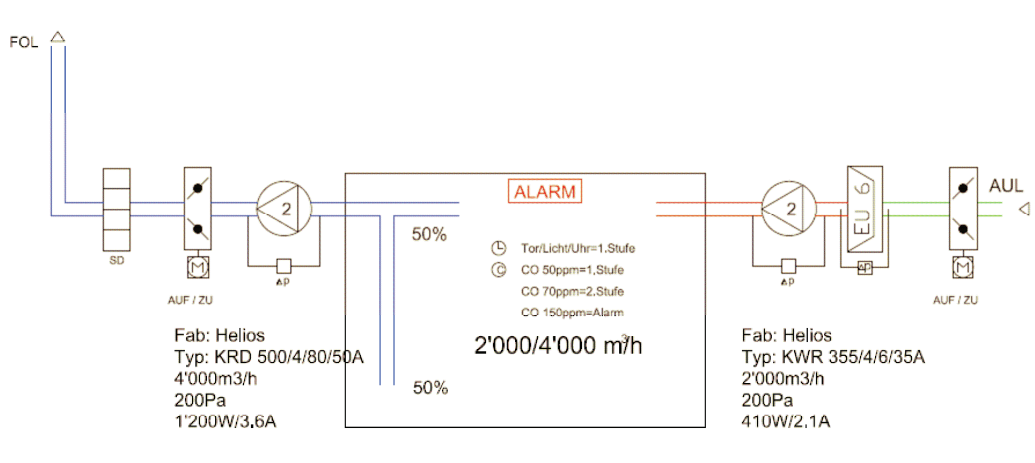
Abluft Kanal in der Unterniveaugarage Abluft über Gitter und Stichkanal.
Querlüftung, 50% der Luftmenge wird direkt über dem Boden abgesaugt.
Der Ventilator wird mit einer Keilriemenüberwachung ausgerüstet.
Der Fortluftkamin wird über Dach geführt.

Zuluft:

Nachströmung über die Entrauchungsöffnungen.

Zuluftanlage

Die Aussenluft wird über einen Lamellenhut im Freien angesaugt und mit einem Filter filtriert und einem Ventilator via Kanalnetz und Zuluftgitter in die UN Garage geführt.



- Die Steuerung erfolgt über Tür und Lichtkontakt.
sowie durch eine CO Messanlage:
- | | | |
|-------------------------|----------|-----------------------------|
| Tür- / Lichtkontakt | 1. Stufe | |
| 50 ppm CO | 1. Stufe | |
| 70 ppm CO | 2. Stufe | |
| 150 ppm CO ¹ | Alarm | ¹ während 3 Min. |

244.2 Abluft Pneulager

Die beiden Pneulager werden mechanisch entlüftet. Die Ersatzluft strömt über das zu öffnende Fenster nach.

Die Steuerung erfolgt über einen separaten Schalter.

- Zuluft -- m³/h
- Fortluft 150 m³/h

244.3 fensterlose Technikräume

Die fensterlosen Technikräume werden mechanisch entlüftet. Die Ersatzluft strömt durch 1 cm hohe Türschlitze (unten) aus den umliegenden Räumen nach.

Die Steuerung erfolgt via Lichtsschalter nachlaufverzögert. Der Ventilator wird mittels Zeitmodul periodisch zur Raumdurchspülung eingeschaltet.

- Zuluft -- m³/h
- Fortluft 60 m³/h

244.4 Küchenabluft Wohnugen

Ablufthaube mit eingebauter Rückschlagklappe und Ventilator, Lieferung durch Küchenbauer.

Die Küchenabluft wird mit verz. Spirorohren über Dach geführt. Ueber Dach wird ein Abluftregenhut montiert. In Kalträumen wird der Abluftkanal isoliert. In anderen Brandabschnitten wird der Abluftkanal in entsprechenden feuer-festen Schächten installiert oder mit einer entsprechenden Brandschutz-isolation versehen.

Anschluss an die Ablufthaube durch den Küchenbauer.

244.6 innenliegende WC / Duschen

Die innenliegenden Bad / WC und Abstellräume werden mechanisch entlüftet. Die Ersatzluft strömt durch 1 cm hohe Türschlitze (unten) aus den umliegenden Räumen nach.

Die notwendige Heizleistung zur Erwärmung der nachströmenden Ersatzluft wird auf die umliegenden Räume verteilt.

Die Steuerung erfolgt via Lichtsschalter nachlaufverzögert.

- Zuluft -- m³/h
- Fortluft 60 m³/h

244.7 Grundlüftung EG/OG

Mechanische Zu- und Abluftanlage zur Gewährleistung der Luftqualität
Im Ausstellungsraum EG / OG.

Die Aussenluft wird über ein Wetterschutzgitter an der Fassade angesaugt und mit einem isolierten Kanalnetz zum Lüftungsgerät geführt.

Im Lüftungsgerät wird die Aussenluft filtriert, in der Wärmerückgewinnung vorgewärmt und mit dem eingebautem Kompressor bei Bedarf nachgewärmt oder gekühlt.

Der Ventilator sorgt für die notwendige Luftförderung.

Die Zuluft wird durch ein Kanalnetz in den Raum geführt und über Drallauslässe in den Raum geblasen.

Die Abluft wird im Raum über Abluft - Gitter angesaugt und durch ein Kanalnetz zum Lüftungsgerät geführt.

Im Lüftungsgerät wird die Abluft filtriert, in der Wärmerückgewinnung gibt die Abluft ein Teil seines Wärmeinhaltes an die Zuluft ab. Der Ventilator sorgt für die notwendige Luftförderung.

Die Fortluft wird über eine Brandschutzklappe in die UN Garage geführt.

250 Sanitäre Anlagen

Allgemein

Beim vorliegenden Bauvorhaben handelt es sich um einen Neubau Autowerkstatt mit Ausstellungsraum im EG.

Im OG ist eine Büronutzung oder Autoausstellung vorgesehen.

Im Waschcenter wird die Regenwassernutzung, Abwasserreinigung und die Betriebseinrichtung bauseits geliefert.

251 Allgemeine Sanitärapparate

2510 Lieferung

Die Apparateauswahl erfolgte bei der Firma:

Sanitas Troesch AG

Feldlistrasse 9

8645 Jona

Tel. 055 225 15 55

Fax 055 225 15 16

Diese Apparateauswahl gilt lediglich als Richtlinie. Die Apparate und Garnituren werden später durch die Bauherrschaft definitiv bestimmt.

2511 Transport und Montage

Transport aller vorgenannten Apparate und Garnituren inkl. aller erforderlichen Werkzeuge und Materialien auf die Baustelle.

Rücktransport der Werkzeuge und der nicht gebrauchten Materialien nach beendiger Montage.

Einmalige Montage aller beschriebenen Apparate und Garnituren.

Schlagen und Bohren der erforderlichen Dübellöcher in Wand und Bodenplatten, samt Liefern und versetzen aller Dübel- und Befestigungsmaterialien.

Einregulieren der fertig erstellten Anlage und Übergabe an die Bauherrschaft.

252 Spezielle Sanitärapparate

Waschmaschine und Wäschetrockner in jeder Wohnung.

Sämtliche Sanitärapparate müssen Schallgedämmt ausgeführt werden.

253 Ver- und Entsorgungsapparate

2530 Lieferung

Liefern der Schmutzwasserpumpen

254 Leitungen

2540 Kalt- und Warmwasserleitungen

Disposition

Die Hauszuleitung bis und mit Absperrorgan unmittelbar bei der Hauseinführung wird durch die Wasserversorgung erstellt. Im Technikraum befindet sich die Verteilbatterie mit Wasserzähler (Lieferung Wasserversorgung).

Erstellen der kompletten Kaltwasserleitungen mit CNS Rohrleitungen, abgenommen nach dem Hauptabsperrventil und über eine 4-teilige Verteilbatterie an der Decke des Kellergeschosses zu den Steigzonen und Verbraucherstellen im Untergeschoss geführt. Die einzelnen Wohnungen werden ab den Steigleitungen erschlossen. Ab dem Verteilkasten werden die einzelnen Apparate im PEX –System erschlossen. Jede Wohnung ist einzeln abstellbar. Das Kaltwasser wird pro Wohnung gemessen.

Erstellen der kompletten Warmwasserleitungen mit CNS Rohrleitungen. Abgenommen an den bauseits durch die Heizungsfirma gelieferten Warmwasserspeicher und Wärmetauscher. Inkl. Verrohrung des Boilerladekreises. Verteilung an der Untergeschossdecke zu den Steigzonen und Verbraucherstellen im Untergeschoss. Die einzelnen Wohnungen werden ab den Steigleitungen erschlossen. Ab dem Verteilkasten werden die einzelnen Apparate im PEX –System erschlossen. Jede Wohnung ist einzeln abstellbar. Das Warmwasser wird einzeln gemessen (zentrale Ablesung). Die auftretenden Wärmeverluste im Leitungsnetz werden via Zirkulationsleitung im System Rohr an Rohr ersetzt. Vor dem Warmwasserspeicher wird eine Umwälzpumpe mit Zeitschaltuhr eingebaut.

Ausführung

Der offen montierten Verteilleitungen in Chromstahlröhren Pressfitting-System. Die Apparateanschlussleitungen in VPE Kunststoffrohren. Sämtliche Armaturen-; Fittings-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien sind inbegriffen.

Die Befestigungstechnik für alle Leitungen sind nach den Normen des Schallschutzes SIA 181 auszuführen. Dämmungen oder Überdeckungen von Leitungsinstallationen dürfen erst nach bestandener Druckprüfung und Abnahme durch die zuständigen Instanzen vorgenommen werden.

Die Leitungen werden den Leitsätzen entsprechen dimensioniert, und fachgemäss montiert und gut durchgespült. Es dürfen nur vom SVGW zugelassene Materialien verwendet werden. Für Installationen, die nicht nach den Leitsätzen (W3d Ausgabe 2000) ausgeführt werden, haftet der Unternehmer vollumfänglich.

2544 Schmutzwasserleitungen

Disposition

Erstellen der kompletten Schmutzwasserleitungen. Bei den Entwässerungsgegenständen abgenommen zur bauseitigen Kanalisation geführt.

Die Anschlussleitungen bzw. Ablaufleitungen werden teilweise in der Betondecke eingelegt.

Die Kanalisation wird bauseitig durch den Baumeister ausgeführt. Für die Abdichtung ist der jeweilige Ersteller in Flussrichtung verantwortlich.

Vor dem Kanalisationsanschluss wird jeweils ein Putzstück zur Reinigung der Kanalisation eingebaut. Die Entlüftungsleitungen werden zur einwandfreien Be- und Entlüftung bis über Dach geführt. **Dacheinfassungen bauseits.**

Apparateanschlüsse im UG in Kunststoffrohren PE. Fallleitungen und eingelegte Schmutzwasserleitungen sowie die Apparateanschlussleitungen in den Wohngeschossen in Schallschutzrohren (z.B. PE-Silent) inkl. allen Formstücken, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.

Die Befestigungstechnik für alle Leitungen sind nach den Normen des Schallschutzes SIA 181 auszuführen.

Die Anlagen werden nach der Norm SN 592 000, Ausgabe 2002

„Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung“ **[Empfehlung Schweiz]** geplant und ausgeführt.

Es dürfen nur vom VSA zugelassene Materialien verwendet werden. Für Installationen, die nicht nach den gültigen Abwasser Normen SN 592 000 Ausgabe 2002 ausgeführt werden, haftet der **Unternehmer** vollumfänglich.

254.3 Regenwasserwasserleitungen

Dach.- und Terrassenentwässerung

Erstellen der kompletten Flachdach- und Terrassenentwässerungsleitungen.

Bei den bauseitig montierten Einläufen und Rinnen abgenommen und hochliegend im Untergeschoss, teilweise in die Betondecke eingelegt, zur bauseitigen Kanalisation geführt.

Die Anschlussleitungen sämtlicher Einläufe und Rinnen sind in der Betondecke eingelegt.

Vor dem Gebäudeaustritt im Untergeschoss wird jeweils wo zugänglich ein Putzstück zur Reinigung der Sammelleitungen eingebaut.

Die Liefergrenze der Regenwasserleitungen beim Anschluss an die bauseitige Kanalisation ist Aussenkante Wand. inkl. druckwasserdichte Dichtungseinsätze.

Ausführung

Fallleitung im UG in Kunststoffrohren PE. Fallleitungen und eingelegte Regenwasserleitungen in den Wohngeschossen in Schallschutzrohren (z.B. PE-Silent) inkl. allen Formstücken, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.

Die Befestigungstechnik für alle Leitungen sind nach den Normen des Schallschutzes SIA 181 auszuführen.

Die Anlagen werden nach der Norm SN 592 000, Ausgabe 2012

„Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung“ **[Empfehlung Schweiz]** geplant und ausgeführt.

Es dürfen nur vom VSA zugelassene Materialien verwendet werden. Für Installationen, die nicht nach den gültigen Abwasser Normen SN 592 000 Ausgabe 2012 ausgeführt werden, haftet der **Unternehmer** vollumfänglich.

255 Dämmungen

2551 Kaltwasserleitungen

Dämmungen der offen montierten Kaltwasserleitungen mit PIR-Schalen und PVC-Mantel gegen Schwitzwasserbildung.

Bogen abgeglättet und formschön bandagiert. PIR FCKW frei abgedämmt.

In Steigschächten verlegte Leitungen werden mit Armaflex – Schlauch isoliert, Stösse sauber verklebt.

Allgemeine Schallschutzmassnahmen

Sämtliche Leitungen müssen so abgedämmt werden, dass sie nirgends mit dem Baukörper in Berührung kommen. Sämtliche Rohrleitungen sind gegenüber dem Baukörper mittels schalldämmender Materialien abzudämmen.

2552 Warmwasserleitungen

Dämmungen der offen montierten Warmwasserleitungen mit PIR-Schalen und PVC – Mantel gegen Wärmeverluste. Bogen abgeglättet und formschön bandagiert.

In Steigschächten verlegte Leitungen werden mit Armaflex – Schlauch isoliert, Stösse sauber verklebt.

Allgemeine Schallschutzmassnahmen

Sämtliche Leitungen müssen so abgedämmt werden, dass sie nirgends mit dem Baukörper in Berührung kommen. Sämtliche Rohrleitungen sind gegenüber dem Baukörper mittels schalldämmender Materialien abzudämmen.

254 Schmutzwasserleitungen

Sämtliche einbetonierte, eingemauerte oder in Leitungsschächten geführte Leitungen müssen mit Geberit – Dämmschlauch isoliert werden (Körperschall – Entkopplung)

Formstücke, die in der Ausführung SILENT nicht erhältlich sind (z.B. Kugelabzweiger) sind mit Geberit-Isol zu isolieren.

Dämmungen der Entlüftungsleitungen in den obersten Geschossen mit Armaflex – Schlauch 9 mm gegen Schwitzwasser.

2555 Regenwasserleitungen

Isolieren der eingelegten Regenwasserleitungen mit Armaflex – Schlauch 19 mm gegen Schwitzwasserbildung. Stösse sauber verklebt

Dämmungen der offen montierten Regenwasserleitungen mit PIR-Schalen und PVC – Mantel gegen Schwitzwasser isolieren.

Allgemeine Schallschutzmassnahmen

Sämtliche Leitungen müssen so abgedämmt werden, dass sie nirgends mit dem Baukörper in Berührung kommen. Sämtliche Rohrleitungen sind gegenüber dem Baukörper mittels schalldämmender Materialien abzudämmen.

256 Elemente

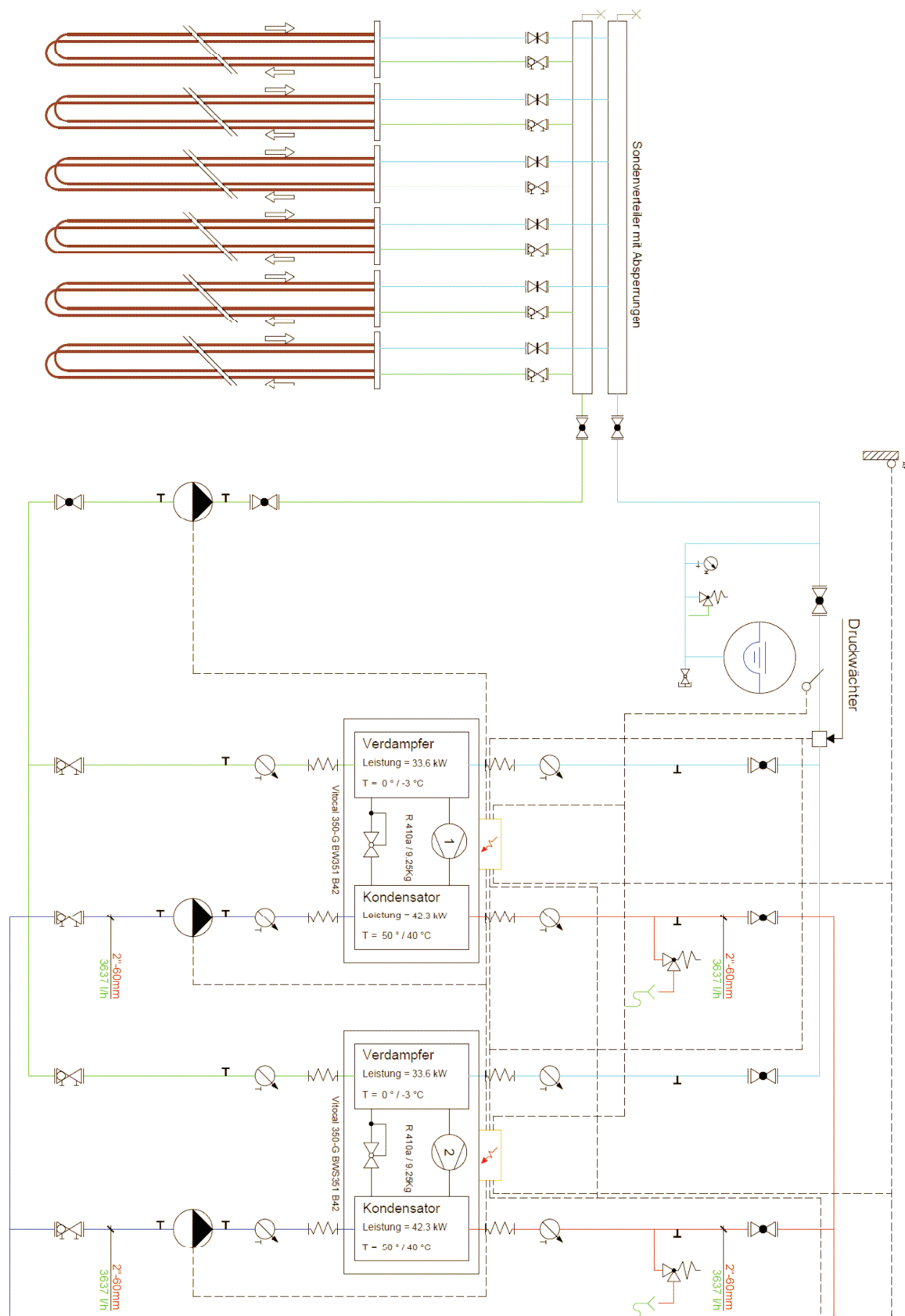
2561 Lieferung

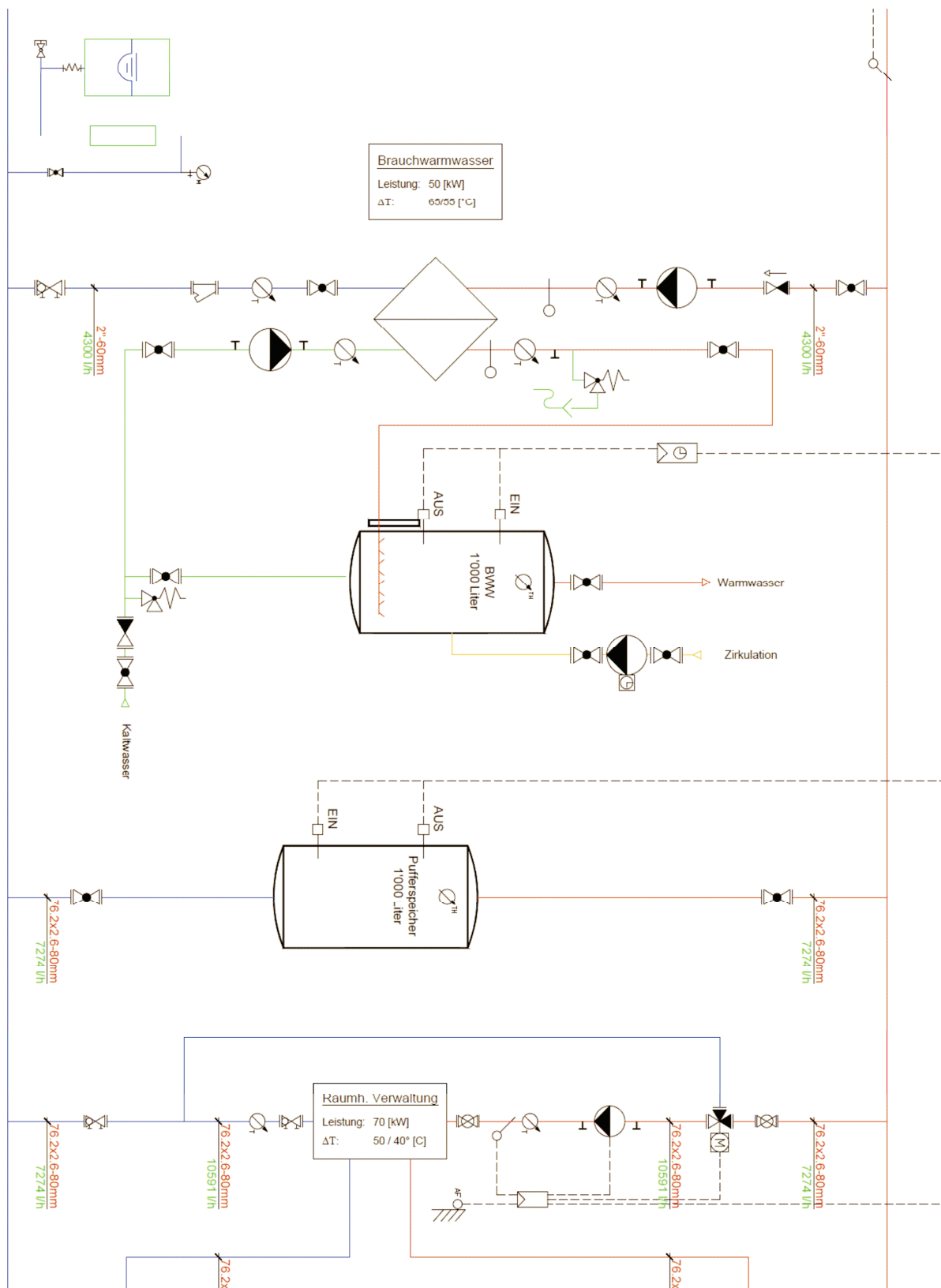
Liefern und Montieren von Vorwandelemente.
Ausgeschrieben Duofix-Geberit System.

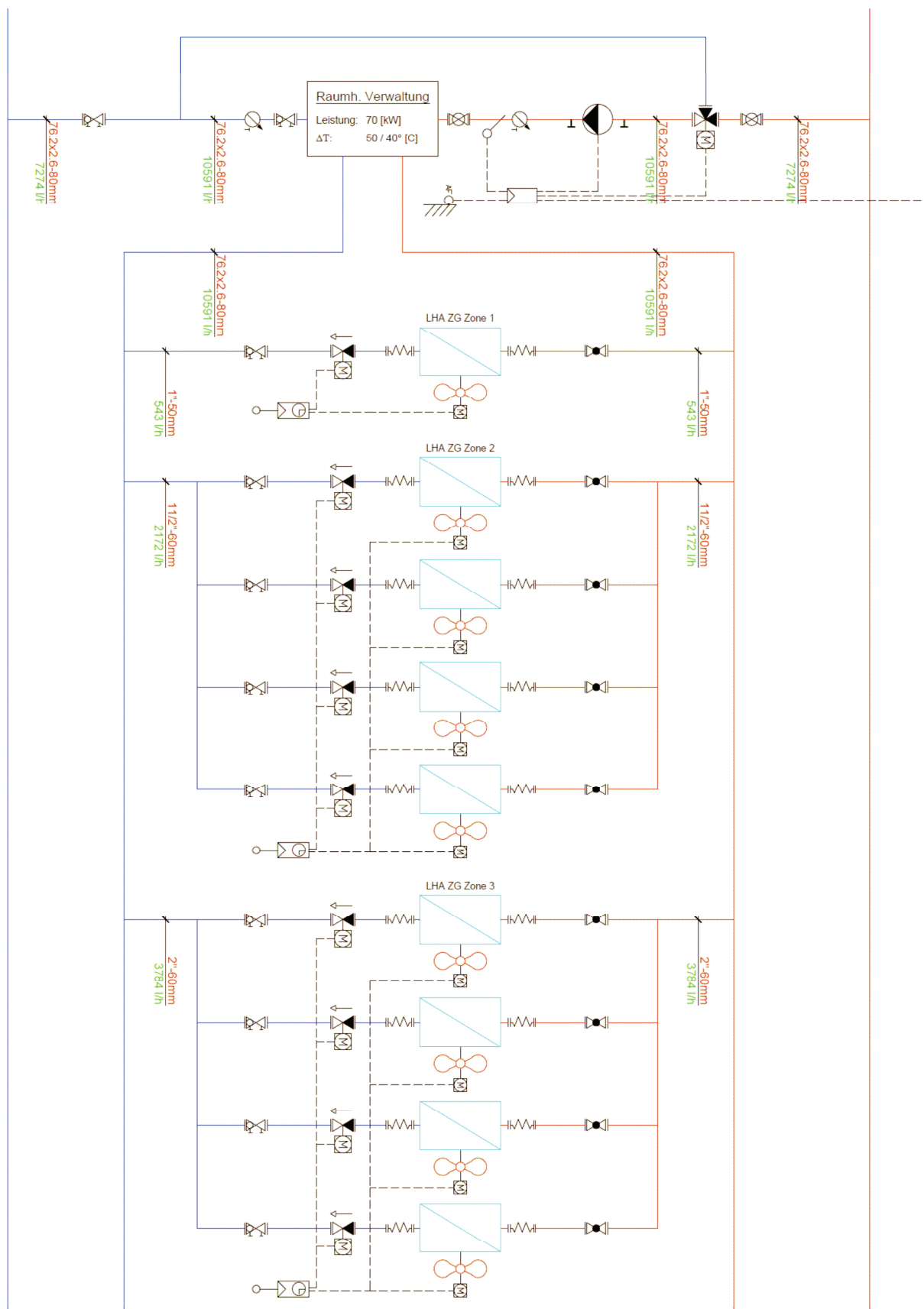
Beplankung 2x1.25cm
Ausflocken bauseits

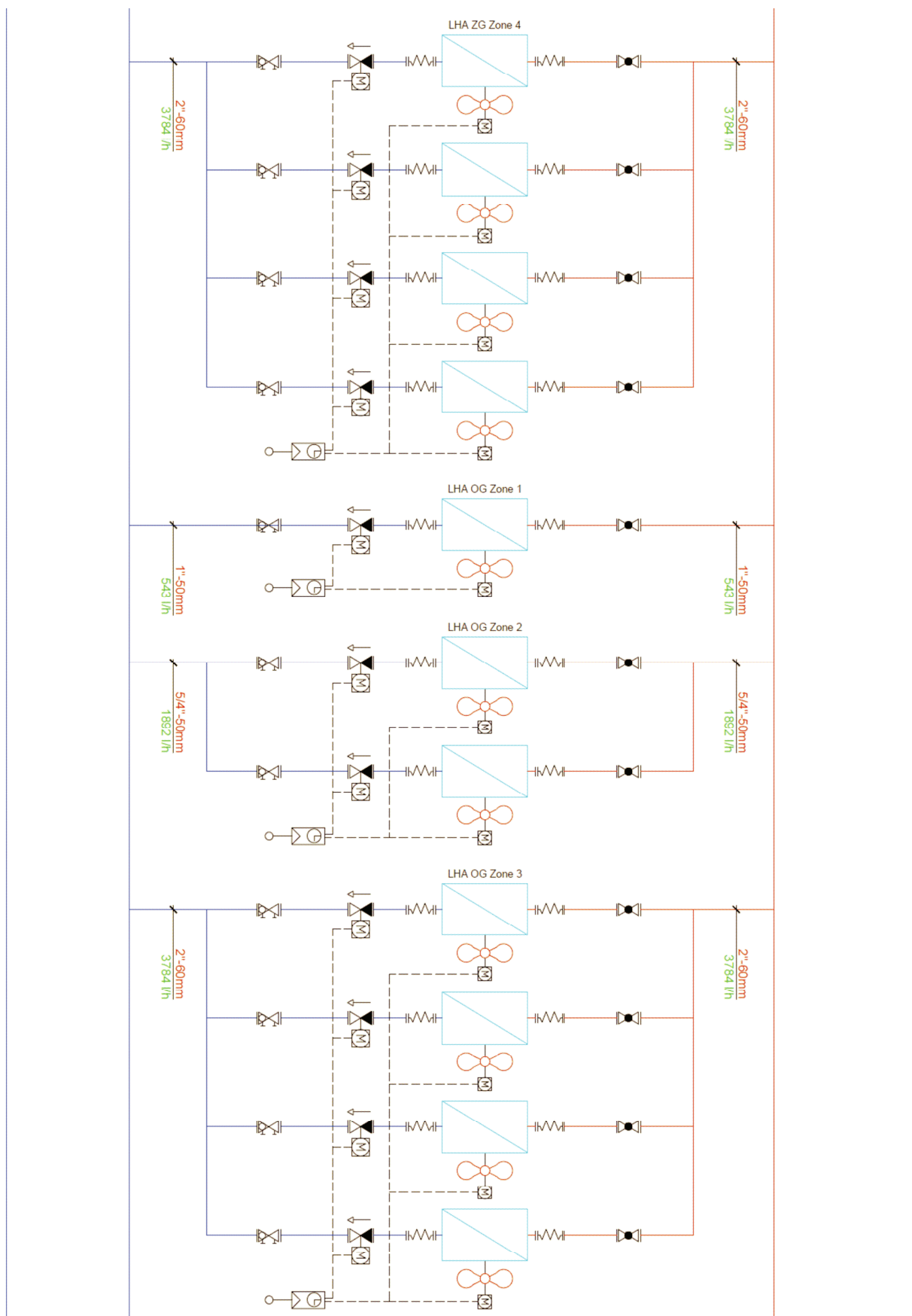
9. Prinzipschema

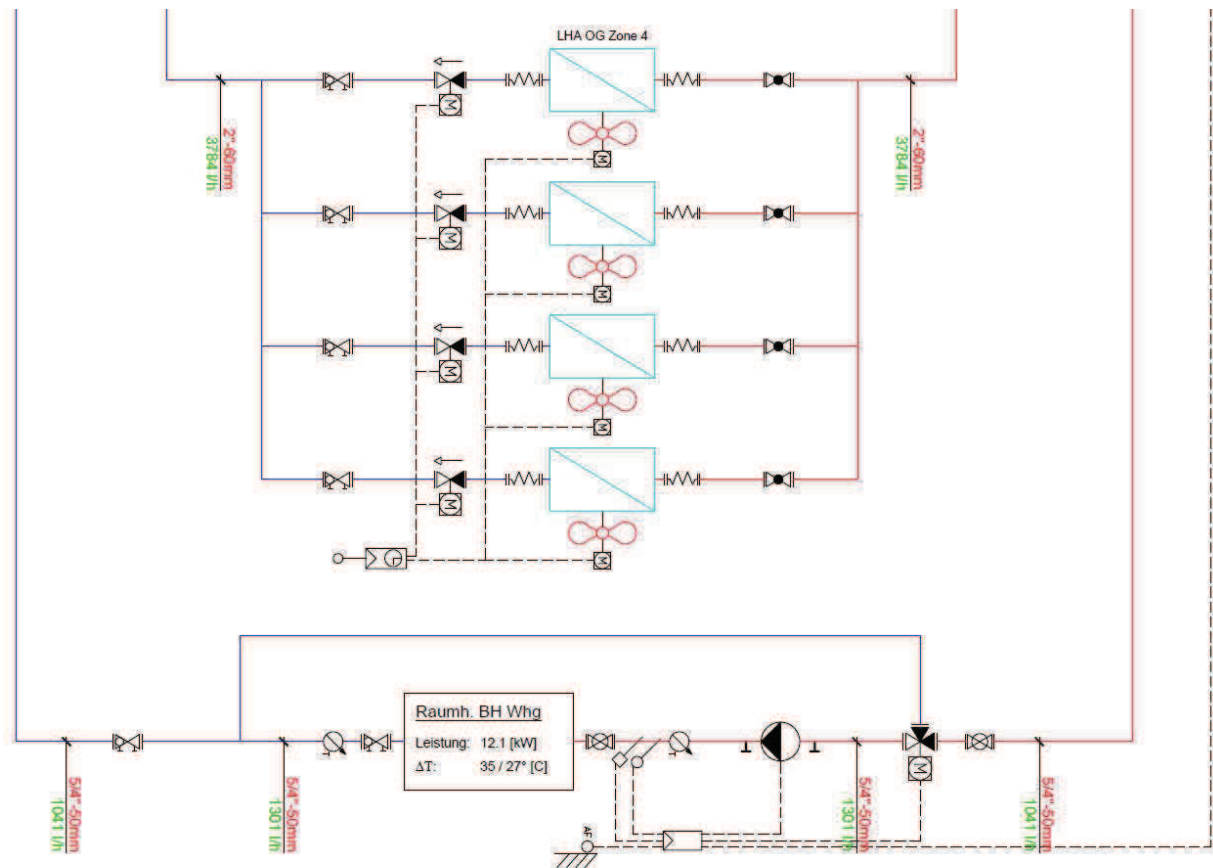
Heizungsanlage

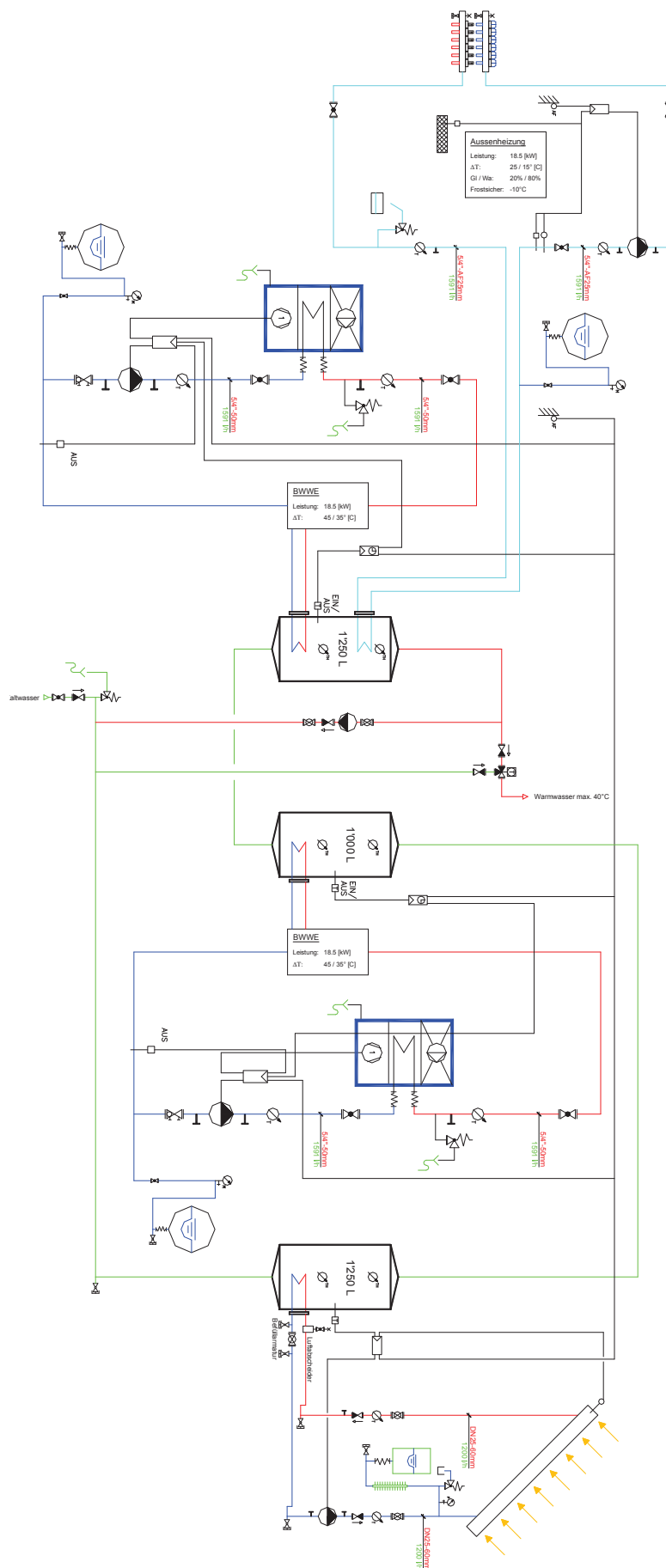




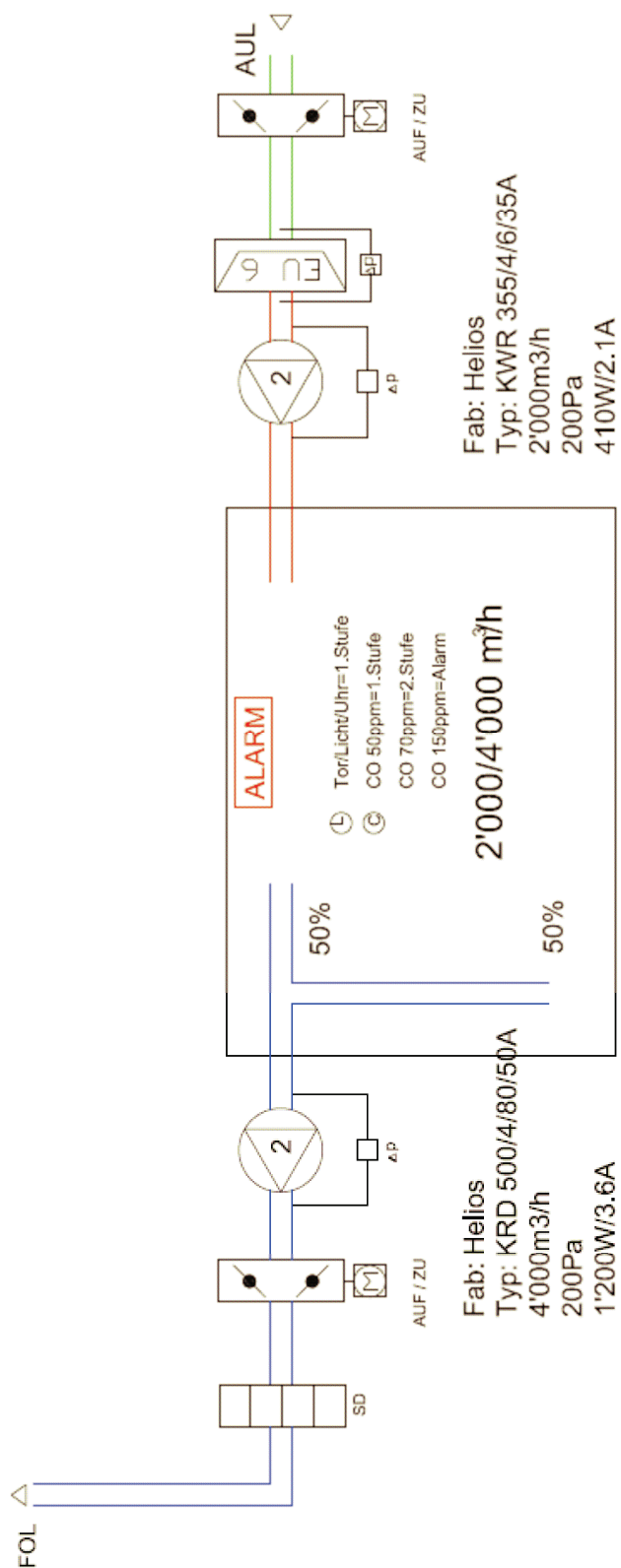




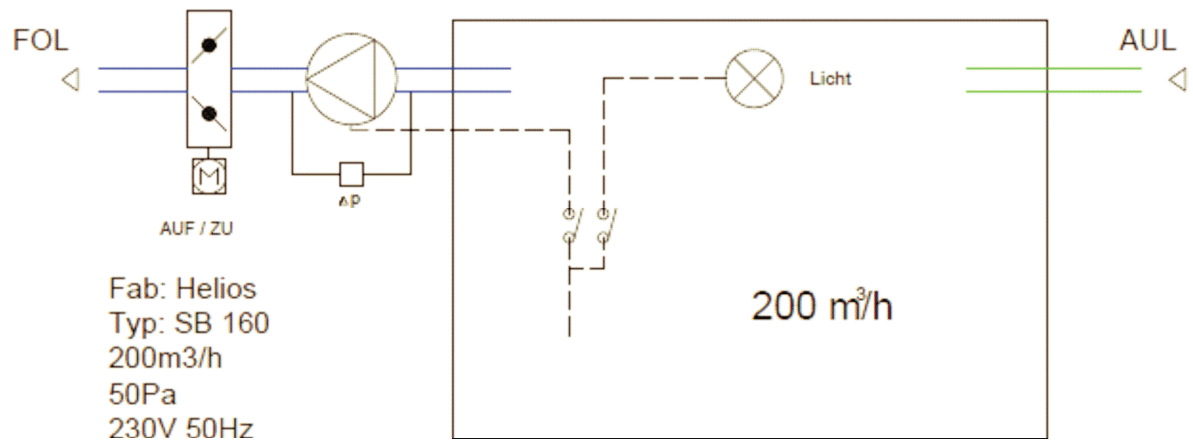




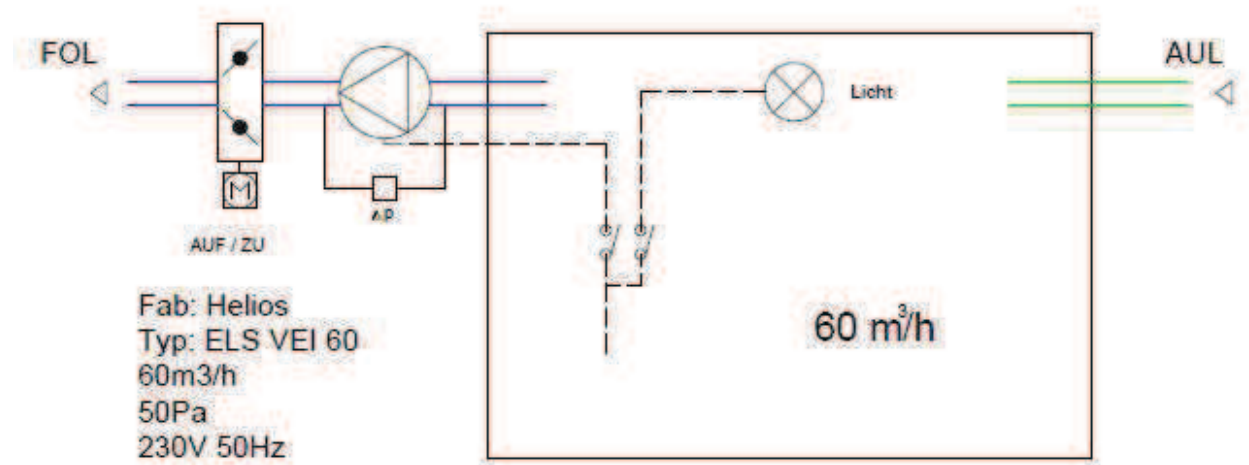
244.1 UN Garage



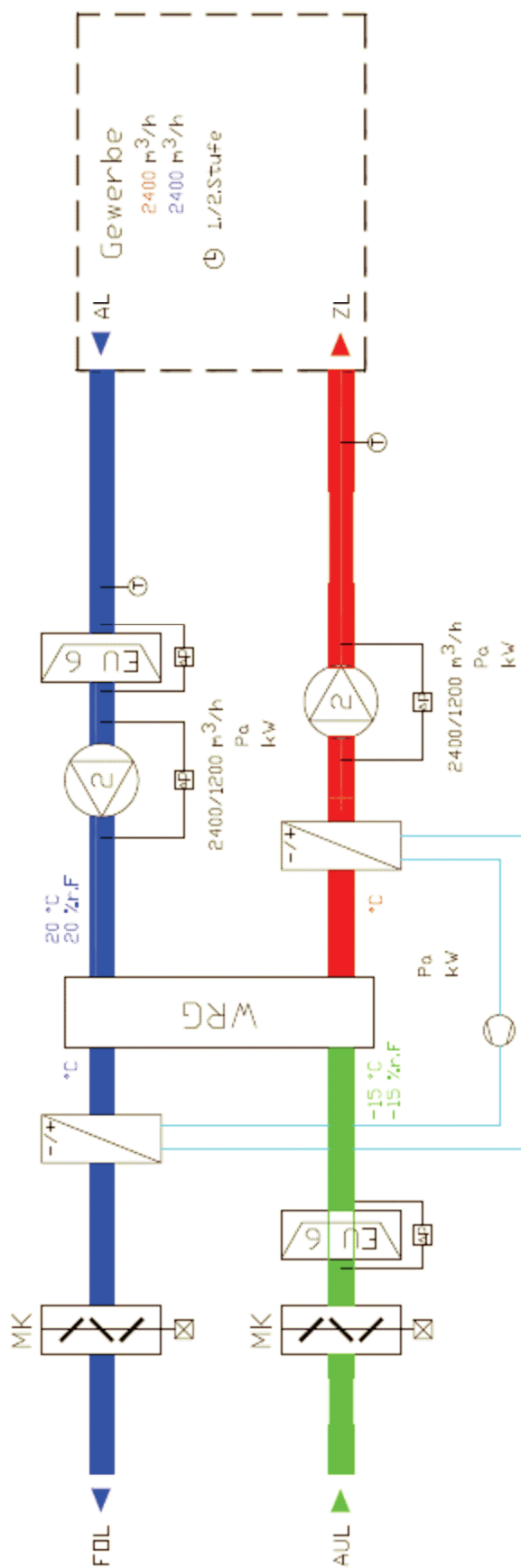
244.2 Lüftung Pneulager



244.3 Lüftung Keller



245.7 Grundlüftung EG/OG



10. Termine

Baubeginn	Oktober 2016
Rohbau	Februar 2017
Ausbau	Juni 2017
Bezug	Oktober 2017



genaue Termine gemäss Angaben Bauleitung

11. Materialvorschriften

11.1 Fabrikatelite

Allgemein

25 Sanitäre Anlagen

251 Allgemeine Sanitärapparate

2510 Lieferung

**Text eingeben

Allgemeine Apparate

Apparate, Armaturen und
Garnituren

Lieferung

R 111.013 **Gemäss Offerte
Sanitas Trösch
Offerte Nr. 200465197
Allgemein
mit Rektifikat 2 rechnen

Allgem : :2510 : : : : A St 1

Total Lieferung

Fr.

2511 Montage

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Sanitärgarnituren (1)

Halter, Stützen, Stangen

Halter

Wandhalter

Glas-, Seifenhalter und
Seifenspender

Waschraumeinrichtung

Spender, Korb, Trockner

Spender

Seifenspender mit 3 Schrauben

R 531.111 Normobjekt

Typenbezeichnung

Allgem : :2511 : : : : A St 1

Handtuchspender

R 531.131 Normobjekt

Handtuchspender 14x

Hygienetuchspender 3x

Allgem : :2511 : : : : A St 1

Armaturen

Grossküchenarmaturen

Wandbatterie

Mit Auslauf

Zoll 1/2

										Übertrag
R 722.111	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2511	:	:	:	:	A	St	1
	Einzelarmaturen									
	Aufputz, Unterputz (2)									
	Auslaufventil									
	Zoll 1/2									
R 732.111	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2511	:	:	:	:	A	St	3
	Anschluss- und Ablaufprogramm									
	Installationssysteme,									
	Abdichtung, Schallschutz									
	Anschluss- und Ablaufprogramm									
	Ablaufprogramm									
	Stutzen									
	Mit Schrumpfmuffe									
R 852.111	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2511	:	:	:	:	A	St	1
	Geruchverschluss									
	Ein- und Auslauf waagrecht									
	oder senkrecht									
R 852.311	Normobjekt									
	Dusche									
	Allgem	:	:2511	:	:	:	:	A	St	1
	Verschiedene Apparate									
	Montageeinheiten									
	Waschtische, Ausguss									
	Ausguss									
	Montageeinheit Ausguss									
R 952.311	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2511	:	:	:	:	A	St	1
	Total Montage									Fr.
	Total Allgemeine Sanitärapparate									Fr.
253	Ver-und Entsorgungsapparate									
2530	Lieferung									
	**Text eingeben									
	Allgemeine Apparate									
	Apparate, Armaturen und									
	Garnituren									
	Lieferung									
R 111.002	**Gemäss Offerte Pumpen Lechner									
	Einzelanlage									
	Offerte Nr. 216.14113									
	Allgem	:	:2530	:	:	:	:	A	St	1
R 111.003	**Gemäss Offerte Minimax									
	Feuerlöschkasten									
	Offerte Nr. 163 / 2016									
	Allgem	:	:2530	:	:	:	:	A	St	1
										Übertrag

Übertrag _____
Fr. _____

Total Lieferung

2511 Montage

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Verschiedene Apparate

**Text eingeben

**Text eingeben

R 995.557 **Montage gemäss Offerte Pumpen
Lechner Offerte Nr. 216.14113
SW- Pumpe Einzelanlage

Allgem : :2511 : : : : A St 1

R 995.558 **Montage gemäss Offerte
Minimax Nr. 163.2016
Feuerlöschkasten

Allgem : :2511 : : : : A St 4

Total Montage

Fr. _____

Total Ver-und Entsorgungsapparate

Fr. _____

254 Leitungen

2540 Kalt- und Warmwasser

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

**Leitungen aus Metall- und
Metallverbundrohren**

**Rohre und Formstücke zum
Schrauben**

Ohne andere Angaben ist der
Werkstoff (1):

Rotguss.

Marke, Typ

Bogen und Winkel.

Winkel Grad 90.

Mit Muffe und Stutzen (1).

212.552 " 1/2.

Typenbezeichnung

Allgem : :2540 : : : : A St 1

								Übertrag	-----
214.232	Muffen, Nippel und Verlängerungen. Rohnippel. Nahtlos (1). " 1/2.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 : : : :210.160 A St							1	-----
214.236	" 1 1/2.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 : : : :210.160 A St							7	-----
	Doppelnippel. Mit Rechtsgewinde (1).								
214.314	" 1.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 : : : : A St							1	-----
	Reduktion. Mit Muffe und Stutzen (1).								
214.536	" 1 1/2.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 : : : : A St							1	-----
	Rohrverschluss, Wassermesserformstücke und Gewindeflansch. Wassermesserformstück. Bogen mit Muffe und Zwischenflansch.								
216.516	" 1 1/2.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 : : : :210.160 A St							2	-----
	Flansch zu Wassermesserbogen.								
216.536	" 1 1/2.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 : : : :210.160 A St							2	-----
216.802	Uebrige Schrauben. Schrauben für flansch								
	Allgem : :2540 : : : : A St							16	-----
216.803	Uebrige Dichtung. Dichtung für Flansch								
	Allgem : :2540 : : : : A St							2	-----
	Rohre und Formstücke für Pressverbindungen								
	Ohne andere Angaben ist der Werkstoff: Nichtrostender Stahl 1.4401. Marke, Typ Rotguss. Marke, Typ Rohre. Stahlrohre nichtrostend. Für d (1):								
261.112	mm 15.								
	Typenbezeichnung								

Übertrag								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	m 15.0
261.113	mm 18.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	m 20.0
261.114	mm 22.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	m 5.0
261.115	mm 28.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	m 135.0
261.116	mm 35.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	m 80.0
261.117	mm 42.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	m 35.0
261.118	mm 54.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	m 190.0
	Für d (2):							
	Bogen und Winkel.							
	Bogen (1).							
	Grad 90, mit Muffen (1):							
262.112	mm 15.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	St 10
262.113	mm 18.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	St 10
262.115	mm 28.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	St 30
262.116	mm 35.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	St 20
262.117	mm 42.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	St 10
262.118	mm 54.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	St 35
	Winkel.							
	Mit Wandflansch.							
	Kurz, mit Muffe und IG.							
263.112	mm 15.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	St 2
263.113	mm 18.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110 A	St 3
	T.							

							Übertrag
	Grad 90 (1).						
	Mit Muffen. Reduziert (1).						
264.138	mm 54.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					3	
	Mit Muffen und IG/AG " 1/2.						
264.156	mm 35.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					5	
	Muffen, Reduktionen, Stopfen und Kappen.						
	Muffe.						
	Für d (1):						
265.112	mm 15.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					2	
265.113	mm 18.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					2	
265.115	mm 28.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					1	
265.116	mm 35.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					15	
265.117	mm 42.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					5	
265.118	mm 54.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					45	
	Reduktion.						
	Für d (1):						
265.314	mm 22.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					2	
	Stopfen.						
	Für d (1):						
265.415	mm 28.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					3	
	Kupplungen und Verschraubun- gen.						
	Verschraubung (2).						
	Flach dichtend, mit Muffe und AG.						
266.334	mm 22.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					1	
266.336	mm 35.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem : :2540 : : : :260.110 A St					2	

Übertrag									
	Mit Ueberwurfmutter.								
266.384	mm 22.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110	A	St 1
266.386	mm 35.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110	A	St 4
	Uebergänge.								
	Mit Muffe.								
	Mit AG (1).								
267.114	mm 22.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110	A	St 2
267.115	mm 28.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110	A	St 1
267.118	mm 54.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.110	A	St 6
	Mit Klemmverschraubung.								
267.164	mm 22.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:260.120	A	St 1
	Leitungen aus Kunststoff mit Klemm-, Steck- und Pressverbindungen								
	Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:								
	Vernetztes Polyethylen PE-X.								
	Marke, Typ								
	Rohre								
	Rohre.								
	In Ringen.								
	d:								
311.112	mm 20.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:300.140	A	m 150.0
	Formstücke zum Klemmen und Stecken								
	Formstücke zum Klemmen und Stecken.								
	T (1).								
	Bis Grad 90 (1):								
331.612	mm 20.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:	A	St 5
	Uebergänge.								
	Mit Gewinde.								
	" 1/2.								
332.112	mm 20.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2540	:	:	:	:	A	St 4

							Übertrag	-----
Montage- und Einlegehilfen, Halterungen								
Halterungen und Schallschutz- garnituren.								
Zubehör.								
Rohrbinder aus Kunststoff.								
362.612	Länge mm 300.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	A St	500

Gebäudearmaturen mit Gewinden, Steckverbindungen und Verschraubungen								
Sicherungsarmaturen und Filter								
Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:								
Rotguss.								
Marke, Typ								
Sicherheitsgruppen.								
Mit Absperrventil, Rückfluss- verhinderer und Sicherheits- ventil.								
Mit Pressverbindung.								
612.416	mm 35.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:610.120	A St	1

Zubehör und Zuschläge.								
Passstück.								
Ohne Verschraubung (1).								
618.318	DN 50.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:610.120	A St	1

Absperrarmaturen								
Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:								
Rotguss.								
Marke, Typ								
Schrägsitzventile.								
Mit Handrad.								
Mit Entleerventil (1).								
621.137	" 1 1/2.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:620.120	A St	3

Mit Pressverbindung. Mit Hand- rad.								
Für d:								
621.426	mm 35 bis 41.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	A St	5

621.427	mm 42 bis 53.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	A St	1

621.428	mm 54 bis 65.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	A St	1

							Übertrag

621.445	Mit Entleerung (2).						
	mm 28 bis 34.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem	:	:2540	:	:	A St	2

622.137	Batterieventile.						
	Mit Anschluss für Entleerver- til (1).						
	Abgang DN 25 (1).						
622.137	" 1 1/2.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem	:	:2540	:	: :620.120	A St	5

623.422	Geradsitzventile.						
	Mit Pressverbindung. Mit Hand- rad.						
	Für d:						
623.422	mm 15 bis 17.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem	:	:2540	:	: :620.120	A St	2

623.423	mm 18 bis 21.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem	:	:2540	:	: :620.120	A St	3

623.424	mm 22 bis 27.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem	:	:2540	:	: :620.120	A St	2

627.213	Verschiedene Absperrarmaturen.						
	Füllventil. Mit Rückflussver- hinderer.						
	Mit Schlauchverschraubung.						
627.213	" 1/2.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem	:	:2540	:	: :620.120	A St	1

Ausflussarmaturen							
Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:							
Messing.							
Marke, Typ							
Nichtrostender Stahl (nach DIN 17 440).							
Marke, Typ							
Entleerarmaturen.							
Mit Griff.							
Grad 45.							
631.111	" 1/4.						
	Typenbezeichnung						
	Allgem	:	:2540	:	: :630.160	A St	6

635.104	Kugelhähnen.						
	Mit Bedienungsgriff. Austritt mit Kappe und Kette.						
	" 3/4.						
635.104	Typenbezeichnung						
	Allgem	:	:2540	:	: :630.130	A St	1

Automatische Armaturen							
Zirkulationsventile.							

									Übertrag -----
	Selbstregulierend.								
	Sollwert Grad 43, DN 20.								
643.114	" 3/4.								
	UP mit Endmontagesett								
	Allgem : :2540 :	:	:	:	:	A	St	1	-----
	Zubehör								
	Verschraubungen zu Armatur.								
	Mutter mit Einlegeteil und Dichtung.								
	Für Gewindeverbindung.								
	Mit Aussengewinde (1):								
671.117	" 1 1/2.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 :	:	:	:	:	A	St	4	-----
	Manometer.								
	PN 16 bis 25.								
	Mit Gewinde:								
672.212	" 1/4.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 :	:	:	:	:	A	St	3	-----
	Tropfwasserrinnen.								
	Mit Stützen, Träger und Befestigungsmaterial.								
	Länge:								
676.113	m 1,26 bis 1,75.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 :	:	:	:	:	A	St	1	-----
676.114	m 1,76 bis 2,25.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 :	:	:	:	:	A	St	4	-----
	Pumpen								
	Ohne andere Angaben gilt PN 16								
	und die zulässige Betriebstemperatur Grad C 10 bis 95.								
	Nassläuferpumpen einstufig.								
	Elektroanschluss V 230.								
	Fördermenge bis m³/h 0,5. Förderdruck:								
681.114	kPa 15,1 bis 20.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 :	:	:	:	:	A	St	1	-----
	Zubehör.								
	Zirkulationsregler.								
687.601	Einstellung Grad C 30 bis 70.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem : :2540 :	:	:	:	:	A	St	0	-----
	Bauarmaturen mit Flanschen								
	Sicherungsarmaturen und Filter								
	Druckminderer.								
	Druckminderer.								
	PN 16 (1).								
713.116	DN 50.								
	Typenbezeichnung								

							Übertrag	-----
818.445	DN 32.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	A St	74
818.446	DN 40.							-----
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	A St	89
818.447	DN 50.							-----
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	A St	38
818.448	DN 65.							-----
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2540	:	:	:	A St	174
							Total Kalt- und Warmwasser	-----
							Fr.	=====

2544 Schmutzwasser

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Leitungen aus Kunststoff mit Steck- oder thermischer Schweissverbindung

Ohne andere Angaben ist der
Werkstoff:

PE.

Marke, Typ

PP.

Marke, Typ

Rohre und Formstücke

Rohre.

Rohr.

d (1):

311.116 mm 63.

Typenbezeichnung

Allgem : :2544 : : : :300.110 A m 40.0

311.118 mm 90.

Typenbezeichnung

Allgem : :2544 : : : :300.110 A m 10.0

d (2):

311.121 mm 110.

Typenbezeichnung

Allgem : :2544 : : : :300.110 A m 60.0

311.123 mm 160.

Typenbezeichnung

Allgem : :2544 : : : :300.110 A m 27.0

Reduktionen.

Zentrisch.

							Übertrag
Kurz (2):							-----
312.121	mm 110.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	1

312.122	mm 125.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	1

312.123	mm 160.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	1

Bogen und Winkel.							
Bogen.							
Bis Grad 45, (1):							
313.115	mm 56.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	4

313.116	mm 63.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	12

313.118	mm 90.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	12

Bis Grad 45, (2):							
313.121	mm 110.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	22

313.123	mm 160.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	2

Abzweige.							
Bis Grad 45.							
d (2):							
314.121	mm 110.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	5

Reduziert auf d mm 75 bis 110.							
(2):							
314.162	mm 125.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	1

314.163	mm 160.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	:300.110 A St	5

Rohre und Formstücke schallge-							
dämmt							
Rohre schallgedämmt.							
Rohr schallgedämmt.							
d:							
321.113	mm 63.	Typenbezeichnung					
	Allgem	:	:2544	:	:	A m	6.0

321.116	mm 110.						

Übertrag								
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : :300.120 A m						24.0	
321.118	mm 160.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : :300.120 A m						6.0	
	Reduktionen schallgedämmt.							
	Exzentrisch.							
	Lang.							
322.336	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : : A St						1	
322.338	mm 160.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : : A St						1	
	Bogen und Winkel schallge- dämmt.							
	Bogen.							
	Bis Grad 45.							
323.113	mm 63.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : : A St						5	
323.116	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : :300.120 A St						6	
323.118	mm 160.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : :300.120 A St						2	
	Abzweige schallgedämmt.							
	Bis Grad 45.							
	d:							
324.116	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : :300.120 A St						2	
	Reduziert bis mm 63.							
324.156	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : : A St						1	
	Reduziert von mm 75 bis 125.							
324.178	mm 160.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : : A St						1	
	Apparateanschlussstücke							
	Bogen, Winkel und Geruchver- schluss.							
	Geruchverschluss.							
	Ein- und Auslauf vertikal.							
332.614	mm 56.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2544 : : : : :300.110 A St						1	
	Muffen und Verbindungselemente							
	Muffen.							
	Langmuffe.							

							Übertrag
		Mit Dichtung. (1):					
341.118		mm 90.					
		Typenbezeichnung					
	Allgem	:2544	:	:	:300.110 A	St	2
		Mit Dichtung. (2):					
341.121		mm 110.					
		Typenbezeichnung					
	Allgem	:2544	:	:	:300.110 A	St	3
		Elektromuffen und Thermomuffen.					
		Elektromuffe. (1):					
341.315		mm 56.					
		Typenbezeichnung					
	Allgem	:2544	:	:	:300.110 A	St	2
341.316		mm 63.					
		Typenbezeichnung					
	Allgem	:2544	:	:	:300.110 A	St	12
341.318		mm 90.					
		Typenbezeichnung					
	Allgem	:2544	:	:	:300.110 A	St	5
		Elektromuffe. (2):					
341.321		mm 110.					
		Typenbezeichnung					
	Allgem	:2544	:	:	:300.110 A	St	36
341.323		mm 160.					
		Typenbezeichnung					
	Allgem	:2544	:	:	:300.110 A	St	22
		**Text eingeben					
R 341.391		**Einlauf mit Schlammsammler Zreppenhaus					
	Allgem	:2544	:	:	: A	St	1
		Entwässerungsgegenstände					
		Bodeneinläufe mehrteilig					
		Ohne andere Angaben ist der Einlaufkörper, Oberteil (2):					
		Bodenabläufe und Roste					
		Ablauf horizontal mit hinterem Einlauf.					
		Leichte Ausführung.					
		Mit eckigem Rahmen bis mm 200.					
635.135		DN 100.					
		Typenbezeichnung					
	Allgem	:2544	:	:	: A	St	4
		Aufsatzstücke, Abdichtungen, Laubfänge, Roste, Gitterroste					
		Aufsatzstück.					
		Aufsatzstück.					
		Länge bis mm 150.					
651.215		DN 100.					
		Typenbezeichnung					
	Allgem	:2544	:	:	: A	St	4
		Länge mm 151 bis 300.					
651.225		DN 100.					

								Übertrag
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	4
	Tassenrand.							
651.622	Für Ausführung:							
	PVC.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	4
	Verbindungen, Anschlüsse, Befestigungen und Ablaufzubehör							
	Verbindungen und Anschlüsse							
	Montageaufwand für Verbindungen und Anschlüsse.							
	Schweissverbindungen Kunststoff.							
818.214	Stumpfschweissverbindung (1).							
	DN 56.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	8
818.215	DN 60.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	28
818.218	DN 90.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	24
818.221	Stumpfschweissverbindung (2).							
	DN 100.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	82
818.234	Heizwendel-Schweissverbindung (1).							
	DN 56.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	2
818.235	DN 60.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	12
818.238	DN 90.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	5
818.241	Heizwendel-Schweissverbindung (2).							
	DN 100.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	36
818.243	DN 150.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	22
818.421	Verschiedene Verbindungen.							
	Steckverbindung (2).							
	DN 100.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	4
14. Dezember 2016 hürlimann engineering ag 8608 Bubikon 055 253 26 30								Übertrag

							Übertrag

Rohrschellen							
Mit Befestigungsmaterial.							
Rohrschellen mit Gewinderohr.							
Mit Zweilochgrundplatte.							
Mit Gummieinlage (1).							
822.317	DN 100.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	4

Rohrschellen mit Gewinde- stange.							
Mit Zweilochgrundplatte.							
Mit Gummieinlage (1).							
823.117	DN 100.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	8

Rohrschellen auf Schalung.							
Rohrschelle höhenverstellbar.							
Höhe bis mm 150 (1).							
824.214	DN 65.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	60

824.216	DN 80.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	20

824.217	DN 100.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	140

Einlegerohrschelle höhenver- stellbar.							
In Fundament (1).							
824.414	DN 65.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	2

824.416	DN 80.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	2

824.417	DN 100.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	15

In Fundament (2).							
824.421	DN 150.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	50

Befestigungen der Bodenwasser- abläufe.							
Stütze.							
Höhe bis OK Bodenwasserablauf mm 301 bis 500.							
825.127	DN 100.						
Typenbezeichnung							
Allgem	:	:2544	:	:	:	A St	4

Zubehör.							

Übertrag									
	Fixpunktschweissband.								
	Für (1):								
827.514	DN 65.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A	St	10
827.516	DN 80.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A	St	2
827.517	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A	St	4
	Für (2):								
827.521	DN 150.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A	St	6
	Montagehilfen.								
	Aussparung aus Kunststoff.								
	Schalungsbox bis mm 200. Für:								
828.218	DN 125.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2544	:	:	:	A	St	2
Total Schmutzwasser									
									Fr.

2545 Regenwasser

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Leitungen aus Kunststoff mit Steck- oder thermischer Schweissverbindung

Ohne andere Angaben ist der
Werkstoff:

PE.

Marke, Typ

PP.

Marke, Typ

Rohre und Formstücke

Rohre.

Rohr.

d (1):

311.116 mm 63.

Typenbezeichnung

Allgem : :2545 : : : :300.110 A m 10.0

311.118 mm 90.

Typenbezeichnung

Allgem : :2545 : : : :300.110 A m 71.0

Übertrag									
	d (2):								
311.121	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	m	40.0
311.122	mm 125.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	m	95.0
311.123	mm 160.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	m	65.0
311.124	mm 200.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	m	60.0
311.125	mm 250.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	m	25.0
311.126	mm 315.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	m	5.0
	Reduktionen.								
	Zentrisch.								
	Kurz (1):								
312.116	mm 63.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St	2
	Exzentrisch.								
	Kurz (2):								
312.321	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St	1
312.322	mm 125.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St	4
	Lang (2):								
312.343	mm 160.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St	8
312.344	mm 200.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St	4
312.345	mm 250.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St	1
312.346	mm 315.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St	2
	Bogen und Winkel.								
	Bogen.								
	Bis Grad 45, (1):								
313.118	mm 90.								
	Typenbezeichnung								

								Übertrag
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	36
313.121	Bis Grad 45, (2): mm 110. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	34
313.122	mm 125. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	29
313.123	mm 160. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	26
313.124	mm 200. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	4
313.126	mm 315. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	2
	Bogen mit langem Schenkel. Grad 46 bis 90. (2):							
313.242	mm 125. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	3
313.243	mm 160. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	2
	Abzweige. Bis Grad 45. d (2):							
314.122	mm 125. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	3
314.123	mm 160. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	4
314.126	mm 315. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	1
	Reduziert auf d mm 32 bis 63. (2):							
314.142	mm 125. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	2
	Reduziert auf d mm 75 bis 110. (2):							
314.162	mm 125. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	7
314.163	mm 160. Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	6
314.164	mm 200.							

								Übertrag
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 3
314.165	mm 250.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 1
	Reduziert auf d mm 125 bis 250.							
314.173	mm 160.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 1
314.174	mm 200.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 3
	Zubehör.							
	Reinigungsstück.							
	Mit Verschlusskappe, Grad 90.							
	(1):							
315.438	mm 90.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 2
	Mit Verschlusskappe, Grad 90.							
	(2):							
315.441	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 4
315.442	mm 125.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 6
315.443	mm 160.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 6
	Mit ovalem Verschlussdeckel.							
315.454	mm 200.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 1
315.456	mm 315.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A	St 1
	Rohre und Formstücke schallgedämmt							
	Rohre schallgedämmt.							
	Rohr schallgedämmt.							
	d:							
321.115	mm 90.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	A	m 64.0
321.116	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.120 A	m 129.0
321.117	mm 125.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.120 A	m 18.0

										Übertrag
	Reduktionen schallgedämmt. Exzentrisch. Lang.									
322.336	mm 110.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	6
322.337	mm 125.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	1
322.338	mm 160.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	1
	Bogen und Winkel schallge- dämmt. Bogen. Bis Grad 45.									
323.115	mm 90.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	:300.120 A	St	42
323.116	mm 110.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	:300.120 A	St	36
323.117	mm 125.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	:300.120 A	St	8
	Abzweige schallgedämmt. Bis Grad 45.									
324.176	Reduziert von mm 75 bis 125. mm 110.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	10
324.177	mm 125.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	1
	Apparateanschlussstücke									
	Muffen und Stutzen. Stutzen. Für Regenwassereinlauf.									
331.447	mm 90.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	:300.110 A	St	3
331.448	mm 110.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	:300.110 A	St	8
	Bogen, Winkel und Geruchver- schluss. Bogen. Für Regenwassereinlauf, Grad 88.									
332.167	mm 90.									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	:300.110 A	St	13
14. Dezember 2016 hürlimann engineering ag 8608 Bubikon 055 253 26 30										Übertrag

							Übertrag	-----
332.168	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	6
	Geruchverschluss.							-----
	Ein- und Auslauf vertikal.							
332.614	mm 56.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	1
	Muffen und Verbindungselemente							-----
	Muffen.							
	Langmuffe.							
	Mit Dichtung. (1):							
341.118	mm 90.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	10
	Mit Dichtung. (2):							-----
341.121	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	19

341.122	mm 125.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	16

341.123	mm 160.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	13

341.124	mm 200.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	9

341.125	mm 250.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	5

341.126	mm 315.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	1
	Steckmuffe.							-----
	Mit Dichtung. (2):							
341.222	mm 125.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	3

341.223	mm 160.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	2
	Elektromuffen und Thermomuffen.							-----
	Elektromuffe. (1):							
341.316	mm 63.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	4

341.318	mm 90.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110 A St	27

									Übertrag
	Elektromuffe. (2):								
341.321	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110	A	St
									35
341.322	mm 125.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110	A	St
									61
341.323	mm 160.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110	A	St
									30
	Thermomuffe.								
341.334	mm 200.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110	A	St
									25
341.335	mm 250.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110	A	St
									15
341.336	mm 315.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:300.110	A	St
									4
	Entwässerungsgegenstände								
	Aufsatzstücke, Abdichtungen,								
	Laubfänge, Roste, Gitterroste								
	Roste.								
	Mit Geruchverschluss.								
	Rund. Prüfkraft bis kN 3,0.								
653.418	Uebrige DN								
	DN 125								
	Produzieren lassen								
	Geruchverschluss								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St
									1
653.419	Uebrige DN								
	DN 160								
	Produzieren lassen								
	Geruchverschluss								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St
									1
	Verbindungen, Anschlüsse,								
	Befestigungen und								
	Ablaufzubehör								
	Verbindungen und Anschlüsse								
	Montageaufwand für Verbindun-								
	gen und Anschlüsse.								
	Schweissverbindungen Kunst-								
	stoff.								
	Stumpfschweissverbindung (1).								
818.215	DN 60.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St
									4
818.218	DN 90.								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St
									159
	Stumpfschweissverbindung (2).								
818.221	DN 100.								

Übertrag								
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	169						
818.222	DN 125.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	55						
	Heizwendel-Schweissverbin- dung (1).							
818.235	DN 60.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	4						
818.238	DN 90.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	50						
	Heizwendel-Schweissverbin- dung (2).							
818.241	DN 100.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	61						
818.242	DN 125.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	73						
818.243	DN 150.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	30						
818.244	DN 200.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	25						
818.246	DN 250.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	15						
818.247	DN 300.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	4						
	Verschiedene Verbindungen. Steckverbindung (1).							
818.415	DN 60.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	2						
818.418	DN 90.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	26						
	Steckverbindung (2).							
818.421	DN 100.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	33						
818.422	DN 125.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	19						
818.423	DN 150.							
	Typenbezeichnung							
	Allgem : :2545 : : : : A St	15						

										Übertrag	_____
Rohrschellen											
Mit Befestigungsmaterial.											
Rohrschellen.											
Mit Holzgewinde.											
Mit Gummieinlage (1).											
821.116	DN 80.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	12	_____
821.117	DN 100.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	25	_____
821.118	DN 125.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	36	_____
Mit Gummieinlage (2).											
821.121	DN 150.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	16	_____
Rohrschellen mit Gewinderohr.											
Mit Einlochgrundplatte.											
Mit Gummieinlage (2).											
822.122	DN 200.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	22	_____
822.123	DN 250.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	13	_____
822.124	DN 300.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	2	_____
Mit Zweilochgrundplatte.											
Mit Gummieinlage (1).											
822.316	DN 80.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	8	_____
822.317	DN 100.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	10	_____
822.318	DN 125.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	18	_____
Mit Gummieinlage (2).											
822.321	DN 150.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	22	_____
Rohrschellen auf Schalung.											
Rohrschelle höhenverstellbar.											
Höhe bis mm 150 (1).											
824.214	DN 65.										
Typenbezeichnung											
	Allgem	:	:2545	:	:	:	:	A	St	16	_____
824.216	DN 80.										

Übertrag									
		Typenbezeichnung							
		Allgem	:	:2545	:	:	:	A	St
824.217		DN 100.						125	
		Typenbezeichnung							
		Allgem	:	:2545	:	:	:	A	St
824.218		DN 125.						250	
		Typenbezeichnung							
		Allgem	:	:2545	:	:	:	A	St
		Zubehör.						30	
		Fixpunktschweissband.							
		Für (1):							
827.514		DN 65.							
		Typenbezeichnung							
		Allgem	:	:2545	:	:	:	A	St
827.516		DN 80.						4	
		Typenbezeichnung							
		Allgem	:	:2545	:	:	:	A	St
827.517		DN 100.						23	
		Typenbezeichnung							
		Allgem	:	:2545	:	:	:	A	St
827.518		DN 125.						26	
		Typenbezeichnung							
		Allgem	:	:2545	:	:	:	A	St
		Montagehilfen.						12	
		Aussparung aus Kunststoff.							
		Schalungsbox bis mm 200. Für:							
828.218		DN 125.							
		Typenbezeichnung							
		Allgem	:	:2545	:	:	:	A	St
								20	

Total Regenwasser

Fr. _____

Total Leitungen

Fr. _____

255 Dämmungen

2551 Kaltwasser

Bedingungen

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Dämmungen

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

Mineralwolle, mm 20

Mineralwolle, mm 30

Leitungen

Umhüllung mit PVC-Folie.

Anorganische Schalen mit
verzinktem Draht befestigt.

Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.

(1)

Rohre (1)

Bedingungen

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Dämmungen

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

Mineralwolle, mm 20

Mineralwolle, mm 40

Mineralwolle, mm 50

Leitungen

Umhüllung mit PVC-Folie.

Anorganische Schalen mit

verzinktem Draht befestigt.

Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.

(1)

Rohre (1)

R 213.112 DN 15

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	m	6.0	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	---	-----	-------

R 213.115 DN 32

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	m	85.0	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	---	------	-------

R 213.116 DN 40

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	m	15.0	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	---	------	-------

Bogen bis Grad 90 (1)

R 213.132 DN 15

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	5	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	----	---	-------

R 213.135 DN 32

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	20	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	----	----	-------

R 213.136 DN 40

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	10	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	----	----	-------

R 213.137 DN 50

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	5	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	----	---	-------

Abzweiger (1)

R 213.155 DN 32

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	1	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	----	---	-------

R 213.156 DN 40

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	2	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	----	---	-------

R 213.157 DN 50

Typenbezeichnung

Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	1	-----
--------	---	-------	---	---	---	----------	---	----	---	-------

Anorganische Schalen mit

verzinktem Draht befestigt.

Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.

(3)

Übertrag									
	Armaturen (1)								
R 213.352	DN 15								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110 A	St	1
R 213.355	DN 32								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110 A	St	1
R 213.356	DN 40								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110 A	St	2
R 213.357	DN 50								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2552	:	:	:	:200.110 A	St	3
	Dämmungen mit Hartschaumschalen								
	Ohne andere Angaben ist die Ausführung:								
	PIR-Schalen, mm 20								
	Leitungen. (1)								
	Umhüllung aus PVC-Folie								
	Hartschaumschalen mit verz. Draht befestigt. Umhüllung aus Hart-PVC.								
	Abschlüsse (1)								
R 313.312	DN 15								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2552	:	:	:	:300.110 A	St	6
R 313.315	DN 32								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2552	:	:	:	:300.110 A	St	6
R 313.316	DN 40								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2552	:	:	:	:300.110 A	St	12
R 313.317	DN 50								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2552	:	:	:	:300.110 A	St	12
	Dämmschläuche, Umhüllungen, Bandagen, Anstriche, Zubehör								
	Ohne andere Angaben ist die Ausführung:								
	PE								
	Dämmschläuche.								
	Dämmschlauch geschlitzt, selbstklebend								
	Aus geschlossenzelligem Schaumstoff (1)								
	Dämmstärke mm 16 bis 20 (1)								
R 413.175	DN 32								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2552	:	:	:	:400.110 A	m	10.0
	Bandagen, Anstriche, Zubehör								
	Bandage (1)								
	Krepppapier								

											Übertrag	-----	
R 431.115	Bandbreite mm 50												
	DN 32												
	Typenbezeichnung												
	Allgem	:		:2552	:		:		A	m	5.0	-----	
R 431.315	PVC-Klebband												
	Bandbreite mm 50												
	DN 32												
	Typenbezeichnung												
	Allgem	:		:2552	:		:		A	m	10.0	-----	
Total Warmwasser												Fr.	=====
2554	Schmutzwasser												
Bedingungen													
. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen eingeschlossen (Norm SIA 118).													
Dämmschläuche, Umhüllungen, Bandagen, Anstriche, Zubehör													
Ohne andere Angaben ist die Ausführung:													
PE													
Dämmschläuche.													
Dämmschlauch ungeschlitzt													
Aus geschlossenzelligem Schaumstoff													
Dämmstärke bis mm 6 (2)													
R 411.122	DN 100												
	Typenbezeichnung												
	Allgem	:		:2554	:		:		A	m	3.0	-----	
R 411.124	DN 150												
	Typenbezeichnung												
	Allgem	:		:2554	:		:	:400.110	A	m	4.0	-----	
Umhüllung.													
Schaumstoff													
Schalldämmung, schwer													
Für Leitungen													
R 421.113	DN 65												
	Typenbezeichnung												
	Allgem	:		:2554	:		:		A	m	5.0	-----	
R 421.115	DN 100												
	Typenbezeichnung												
	Allgem	:		:2554	:		:		A	m	10.0	-----	
R 421.117	DN 150												
	Typenbezeichnung												
	Allgem	:		:2554	:		:		A	m	5.0	-----	
Bandagen, Anstriche, Zubehör													
Bandage (1)													
PVC-Klebband													
Bandbreite mm 100 (1)													
R 431.328	DN 65												
	Typenbezeichnung												

										Übertrag	
	Allgem	:	:2554	:	:	:	:	A	m	1.0	
	Bandbreite mm 100 (2)										
R 431.332	DN 100										
	Typenbezeichnung										
	Allgem	:	:2554	:	:	:	:	A	m	1.0	
R 431.334	DN 150										
	Typenbezeichnung										
	Allgem	:	:2554	:	:	:	:	A	m	20.0	
	Bandage										
	Korrosionsschutzband mm 0,5, selbstklebend										
	Bandbreite mm 50										
R 432.118	DN 65										
	Typenbezeichnung										
	Allgem	:	:2554	:	:	:	:	A	m	1.0	
	Bandbreite mm 100 (2)										
R 432.132	DN 100										
	Typenbezeichnung										
	Allgem	:	:2554	:	:	:	:	A	m	1.0	
R 432.134	DN 150										
	Typenbezeichnung										
	Allgem	:	:2554	:	:	:	:	A	m	20.0	
Total Schmutzwasser											Fr.
2555	Regenwasser										
	Bedingungen										
	. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen eingeschlossen (Norm SIA 118).										
	Dämmungen										
	Ohne andere Angaben ist die Ausführung:										
	Mineralwolle, mm 20										
	Mineralwolle, mm 40										
	Mineralwolle, mm 50										
	Mineralwolle, mm 80										
	Leitungen										
	Umhüllung mit PVC-Folie.										
	Anorganische Schalen mit verzinktem Draht befestigt.										
	Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.										
	(1)										
	Rohre (2)										
R 213.121	DN 80										
	Typenbezeichnung										
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	m	16.0	
R 213.122	DN 100										
	Typenbezeichnung										
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	m	20.0	
R 213.123	DN 125										
	Typenbezeichnung										

Übertrag										
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	m	60.0
R 213.124	DN 150									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.130	A	m	65.0
R 213.125	DN 200									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.140	A	m	60.0
R 213.126	DN 250									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.160	A	m	25.0
R 213.127	DN 300									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	m	5.0
	Bogen bis Grad 90 (2)									
R 213.141	DN 80									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	St	36
R 213.142	DN 100									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	St	34
R 213.143	DN 125									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	St	29
R 213.144	DN 150									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.130	A	St	26
R 213.145	DN 200									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.140	A	St	4
R 213.147	DN 300									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	St	2
	Abzweiger (2)									
R 213.163	DN 125									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	St	8
R 213.164	DN 150									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.130	A	St	11
R 213.165	DN 200									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.140	A	St	5
R 213.166	DN 250									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.160	A	St	2
R 213.167	DN 300									
	Typenbezeichnung									
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	St	1
	Anorganische Schalen mit verzinktem Draht befestigt. Umhüllung aus Hart-PVC-Folie. (3)									

Übertrag									

	Abschlüsse (2)								
R 213.321	DN 80								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	St 3

R 213.322	DN 100								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	St 5

R 213.323	DN 125								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.110	A	St 10

R 213.324	DN 150								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.130	A	St 10

R 213.325	DN 200								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:200.140	A	St 2

R 213.327	DN 300								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	St 2

	Dämmschläuche, Umhüllungen, Bandagen, Anstriche, Zubehör								
	Dämmschläuche.								
	Dämmschlauch ungeschlitzt								
	Aus geschlossenzelligem								
	Schaumstoff mit hohem Wieder-								
	stand gegen Wasserdampf-								
	diffusion								
	Dämmstärke mm 16 bis 20 (1)								
R 411.578	DN 65								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	m 10.0

	Dämmstärke mm 16 bis 20 (2)								
R 411.581	DN 80								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	m 120.0

R 411.582	DN 100								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	m 170.0

R 411.583	DN 125								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	m 60.0

	Umhüllung.								
	Schaumstoff								
	Schalldämmung, schwer								
	Für Leitungen								
R 421.114	DN 80								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	m 10.0

R 421.115	DN 100								
	Typenbezeichnung								
	Allgem	:	:2555	:	:	:	:	A	m 20.0

R 421.116	DN 125								

Total Sanitäre Anlagen

Fr. _____

Total Allgemein

Fr. _____

WHG Wohnungen

25 Sanitäre Anlagen

251 Allgemeine Sanitärapparate

2510 Lieferung

**Text eingeben

Allgemeine Apparate

Apparate, Armaturen und
Garnituren

Lieferung

R 111.012 **Gemäss Offerte
Sanitas Trösch
Offerte Nr. 200465404
Wohnungen
mit Rektifikat 2 rechnen

WHG : :2510 : : : : A St 1

Total Lieferung

Fr. _____

2511 Montage

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Wannen, Duschen

Duschen

Duschenwanne mit
Ablaufgarnitur, ohne
Dichtungsfuge

Duschsysteme bodengleich

Duschrinne für Fliessen,
Naturstein oder Kunststoff,
mit Ablaufgarnitur, mit
Gefälle-Abschlusschiene und
Abdeckung

R 141.541 Normobjekt

Duscherinne Geberit

WHG : :2511 : : : : A St 2

Waschtisch, Bidet

Waschtisch

Mit/ohne Einbauarmatur

Montage auf Wand,

Einfach, Länge bis 80 cm

R 211.111 Normobjekt

Typenbezeichnung

Übertrag									
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St
									1
	Doppelwaschtisch mit/ohne Einbaugarnitur, Länge bis 120 cm								
	Doppelwaschtisch mit/ohne Einbaugarnitur, Länge über 120 cm								
R 211.151	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St
									1
	Badezimmermöbel								
	Abdeckung ohne Dichtungsfuge								
	Integriert mit Unterbau								
	Mit 1-2 Waschtisch, 91 bis 150 cm								
R 241.621	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St
									1
	Möbel, Schränke								
	Spiegelschrank zu Möbel								
	Bis 60 cm								
R 242.611	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St
									1
	91 bis 150 cm								
R 242.631	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St
									1
	Klosett-, Urinal-Anlagen								
	Zusätzliche Einzelartikel gemäss Apparatekatalog								
	Klosetts, Urinale								
	Klosetts								
	Wandklosett für Einbau- Spülkasten								
R 381.221	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St
									2
	Einzelartikel zu Klosett und Urinal								
	Klosettsitz mit/ohne Deckel								
R 381.541	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St
									2
	Betätigungen zu Klosett und Urinal								
	Abdeck- und Betätigungsplatte								
R 381.611	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St
									2
	Allgemeines Sanitärzubehör								
	Anschlussteile Entsorgung								
	Ein- und Ablaufmanschetten- garnitur zu Wandklosett und Ausguss für Einbauspülkasten								

Übertrag									
R 382.231	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St 2
	Ausgüsse, Waschrinnen								
	Waschküchenapparate,								
	Wassererwärmer								
	Waschküchenapparate								
	Waschen								
	Waschautomaten bis kg 6								
	Ohne Befestigung								
R 441.111	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St 1
	Trocknen								
	Wäschetrockner bis kg 6								
	Mit Abluft								
R 442.111	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St 1
	Zubehör								
	Anschlussbogen								
R 445.201	Normobjekt								
	Für Duschebrause								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St 2
	Geruchverschluss UP/Einbau für								
	Waschautomat								
R 445.801	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St 1
	Sanitärearnituren (1)								
	Halter, Stützen, Stangen								
	Halter								
	Handtuchhalter								
	1 oder 2-teilig								
R 511.211	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St 3
	Wandhalter								
	Papier-,Reserverollenhalter								
R 511.431	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St 2
	Stangen								
	Badetuchstange								
R 513.101	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St 2
	Sanitärearnituren (2)								
	Zusätzliche Einzelartikel								
	gemäss Apparetekatalog								
	Befestigungszubehör								
	Schrauben								

								Übertrag
R 681.131	DüBELSCHRAUBE 145 mm, 2 Stück							
	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2511 : : : : : : A St 6							
	Armaturen							
	Mischarmatur							
	Wandmischer							
	Block- und Gruppenmischer UP							
	Abgang bis 3/4", Rohbauteil							
R 711.511	Normobjekt							
	Duschemischer UP mit Endmontageset							
	WHG : :2511 : : : : : : A St 2							
	Einlochmischer							
	Für Spültisch, Waschtisch							
	Mit Auslauf							
R 712.111	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2511 : : : : : : A St 3							
	Einzelarmaturen							
	Aufputz, Unterputz (1)							
	Eckreguliertventil mit Klemmkupplung							
	Zoll 1/2							
R 731.511	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2511 : : : : : : A St 7							
	Doppelventil für Spültisch und Geschirrspüler							
	Zoll 1/2							
R 731.611	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2511 : : : : : : A St 1							
	Aufputz, Unterputz (2)							
	Auslaufventil							
	Zoll 1/2							
R 732.111	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2511 : : : : : : A St 1							
	Waschmaschinenventil							
	Zoll 1/2							
R 732.211	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2511 : : : : : : A St 1							
	Gartenventil frostsicher							
	Zoll 1/2							
R 732.411	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2511 : : : : : : A St 2							
	Zubehör							
	Für Brausen							
	Gleitstange							
R 741.201	Normobjekt							

14. Dezember 2016

hürlimann engineering ag 8608 Bubikon 055 253 26 30

Übertrag

										Übertrag
R 741.301	Typenbezeichnung									
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St	2
R 742.301	Brausenkopf									
	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
R 742.301	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St	2
	Für Anschlüsse									
R 742.301	Metallschlauch									
	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
R 851.111	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St	2
	Anschluss- und Ablaufprogramm									
R 851.111	Installationssysteme, Abdichtung, Schallschutz									
	Anschluss- und Ablaufprogramm									
	Anschlussprogramm									
R 851.111	Geruchverschluss									
	Für Waschtisch, KS/MC									
	Normobjekt									
R 853.201	Typenbezeichnung									
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St	3
R 853.201	Ablaufgarnitur für Spültisch									
	1-teilig									
	2-teilig									
R 853.201	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St	1
R 886.211										
	Abdichtung, Schallschutz									
	Schallschutz									
R 886.211	Für Wandbecken, Waschtisch, Möbel, Bidet									
	Wandbecken									
	Normobjekt									
R 886.221	Unterbaumöbel									
	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St	1
R 886.221	Waschtisch									
	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
R 886.311	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St	3
	Für Klosett									
R 886.311	Wandklosett									
	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
R 886.411	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St	2
	Für Garnituren									
R 886.411	Glas-Seifenhalter									
	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									
R 886.431	WHG	:	:2511	:	:	:	:	A	St	2
	Spiegelschrank									
R 886.431	Normobjekt									
	Typenbezeichnung									

							Übertrag	-----		
WHG	:	:2511	:	:	:	A	St	3	-----	
Total Montage							Fr.	=====		
Total Allgemeine Sanitärapparate							Fr.	=====		
254	Leitungen									
2540	Kalt- und Warmwasser									
Bedingungen										
. Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer gekennzeichnet.										
. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen eingeschlossen (Norm SIA 118).										
Leitungen aus Metall- und Metallverbundrohren										
Rohre und Formstücke zum Schrauben										
Ohne andere Angaben ist der Werkstoff (1):										
Rotguss.										
Marke, Typ										
T und Kreuze.										
T Grad 90.										
Mit Muffen, reduziert (1).										
213.133	" 3/4.									
Typenbezeichnung										
WHG	:	:2540	:	:	:	A	St	4	-----	
Muffen, Nippel und Verlängerungen.										
Muffe.										
Mit Rechtsgewinde (1).										
214.113	" 3/4.									
Typenbezeichnung										
WHG	:	:2540	:	:	:	:210.160	A	St	4	-----
Doppelnippel.										
Mit Rechtsgewinde (1).										
214.313	" 3/4.									
Typenbezeichnung										
WHG	:	:2540	:	:	:	A	St	4	-----	
Verlängerung.										
Mit Muffe und Stutzen.										
214.412	" 1/2.									
Typenbezeichnung										
WHG	:	:2540	:	:	:	:210.160	A	St	13	-----
Rohre und Formstücke für Pressverbindungen										
Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:										
Nichtrostender Stahl 1.4401.										

Übertrag							
	Marke, Typ						
	Rohre.						
	Stahlrohre nichtrostend.						
	Für d (1):						
261.114	mm 22.						
	Typenbezeichnung						
	WHG : :2540 : : : :260.110 A m 25.0						
	Bogen und Winkel.						
	Bogen (1).						
	Grad 90, mit Muffen (1):						
262.114	mm 22.						
	Typenbezeichnung						
	WHG : :2540 : : : :260.110 A St 12						
	T.						
	Grad 90 (1).						
	Mit Muffen. Reduziert (1).						
264.135	mm 28.						
	Typenbezeichnung						
	WHG : :2540 : : : :260.110 A St 4						
	Uebergänge.						
	Mit Muffe.						
	Mit AG (1).						
267.114	mm 22.						
	Typenbezeichnung						
	WHG : :2540 : : : :260.110 A St 4						
	Installationsteile						
	Zubehör.						
	Formstücke und Halterungen.						
	Absperrzapfen aus Metall.						
283.112	" 1/2.						
	Typenbezeichnung						
	WHG : :2540 : : : : A St 13						
	Absperrzapfen aus Kunststoff.						
283.122	" 1/2.						
	Typenbezeichnung						
	WHG : :2540 : : : : A St 4						
	Montagehilfen.						
	Vorwandinstallation für:						
283.221	1 Anschluss.						
	Typenbezeichnung						
	WHG : :2540 : : : : A St 2						
	Leitungen aus Kunststoff mit Klemm-, Steck- und Pressverbindungen						
	Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:						
	Vernetztes Polyethylen PE-X.						
	Marke, Typ						
	Rohre						
	Rohre.						
	In Ringen.						
	d:						
311.112	mm 20.						

Übertrag								
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : :300.140 A m						15.0	
	Im Schutzrohr.							
311.121	Bis mm 16.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : :300.140 A m						90.0	
311.122	mm 20.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : :300.140 A m						40.0	
	Armaturenanschlüsse und Verteiler							
	Armaturenanschluss komplett.							
	Einfach.							
	Grad 90. " 1/2.							
321.111	Bis mm 16.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : : A St						3	
	Zweifach. In Mauerwerk.							
	Grad 90. " 1/2.							
321.511	Bis mm 16.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : : A St						1	
	Armaturenanschlüsse.							
	Mit Wandflansch.							
	Einfach, " 1/2.							
322.211	Bis mm 16.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : : A St						1	
322.212	mm 20.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : : A St						1	
	Verteiler mit Gewinde.							
	Anschluss " 3/4. Abgang abgewinkelt bis Grad 90 (1).							
	2 Abgänge.							
324.424	" 3/4.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : : A St						1	
	3 Abgänge.							
324.434	" 3/4.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : : A St						1	
	4 Abgänge.							
324.444	" 3/4.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : : A St						1	
	5 Abgänge.							
324.454	" 3/4.							
	Typenbezeichnung							
	WHG : :2540 : : : : A St						1	
	Formstücke zu Verteiler.							
	Endverschluss.							

Übertrag									
	Stopfen.								
326.446	" 3/4.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St
	4								
	Wärmedämmungen.								
	Für Verteiler.								
	Dämmdicke mm 20.								
327.116	" 3/4.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St
	3								
	Formstücke zum Klemmen und Stecken								
	Formstücke zum Klemmen und Stecken.								
	Bogen.								
	Mit Gewinde " 1/2.								
331.131	Bis mm 16.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St
	2								
331.132	mm 20.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St
	2								
	Uebergänge.								
	Mit Gewinde.								
	" 1/2.								
332.111	Bis mm 16.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St
	12								
	Uebergänge.								
	Uebergang.								
	Auf Verteiler.								
333.411	mm 16.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St
	11								
333.412	mm 20.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St
	3								
	Montage- und Einlegehilfen, Halterungen								
	Montage- und Einlegehilfen.								
	Schutz- und Markierhülse sowie Rohrclip.								
	Schutz- und Markierhülse.								
361.111	Bis mm 16.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St
	24								
361.112	mm 20.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St
	6								
	Rohrstütze für d mm 16 oder 20.								
	Aus Kunststoff.								
361.212	Für 2 Rohre.								

Übertrag									
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2540 : : : : A St	10							
361.213	Für max. 20 Rohre.								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2540 : : : : A St	4							
	Zubehör zu Rohrstütze.								
361.231	Fuss.								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2540 : : : : A St	24							
361.234	Halteeisen.								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2540 : : : : A St	24							
	Halterungen und Schallschutz-								
	garnituren.								
	Für Armaturenanschluss.								
	Distanzhalter.								
362.112	Zweifach.								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2540 : : : : A St	2							
	Befestigung (1).								
362.137	Halter für Leichtbauwand								
	Einfach.								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2540 : : : : A St	1							
	Zubehör.								
	Rohrbinder aus Kunststoff.								
362.612	Länge mm 300.								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2540 : : : : A St	100							
362.613	Länge mm 400.								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2540 : : : : A St	110							
	Armaturen								
	Absperrarmaturen.								
	Geradsitzventil.								
	Marke, Typ								
	Mit Uebergangsgewinde zum Ver-								
	teiler, " 3/4 und Gewinde:								
381.218	" 3/4, für UP-Montage.								
	mit Endmontagesett								
	WHG : :2540 : : : : A St	4							
	Geradsitzventil.								
	Mit Wandflansch. Für UP-Monta-								
	ge.								
381.424	" 1/2.								
	mit Endmontagesett								
	WHG : :2540 : : : : A St	2							
	Gebäudearmaturen mit Gewinden,								
	Steckverbindungen und								
	Verschraubungen								
	Absperrarmaturen								
	Ohne andere Angaben ist der								
	Werkstoff:								

	Rotguss. Marke, Typ Schrägsitzventile. Mit Pressverbindung. Mit Hand- rad. Mit Entleerung (2). mm 22 bis 27. Typenbezeichnung WHG : :2540 : : : : : A St 4	
621.444	Geradsitzventile. Mit Pressverbindung. Mit Hand- rad. Mit IG (2). mm 22 bis 27. Typenbezeichnung WHG : :2540 : : : : : :620.120 A St 4	
623.464	Automatische Armaturen	
	Zirkulationsventile. Selbstregulierend. Sollwert Grad 43, DN 20. " 3/4. UP mit Endmontagesett WHG : :2540 : : : : : A St 2	
643.114	Verschiedene Armaturen	
	Zählvorrichtungen. Zubehör, Verschiedenes. Rohbauset für Wasserzähler (1). Bis " 3/4, für 1 Messkapsel mit Bauschutz. mit Endmontagesett WHG : :2540 : : : : : A St 4	
652.823	Zubehör	
	Beschriftungen, Armaturenbe- festigungen. Klebeschilder. Pfeilschilder. Länge mm 100 bis 150, Breite bis mm 30. Zweizeilig. Typenbezeichnung WHG : :2540 : : : : : A St 4	
677.413	Verbindungen und Befestigungen	
	Verbindungen, Mauerdurchfüh- rungen Verbindungen. Verbindungen für Metallrohre (1). Schraubverbindung (1). DN 15. Typenbezeichnung WHG : :2540 : : : : : A St 8	
818.112	DN 25. Typenbezeichnung WHG : :2540 : : : : : A St 16	
818.114		

Übertrag									
	Verbindungen für Metallrohre								
	(4).								
	Pressverbindung (1).								
818.444	DN 25.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St 48
818.445	DN 32.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St 8
	Rohrschellen								
	Mit Befestigungsmaterial.								
	Leichte Rohrschellen.								
	Mit Holzgewinde.								
	Mit Gummieinlage (1).								
821.114	DN 25.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2540	:	:	:	:	A	St 15
	Total Kalt- und Warmwasser								
	Fr.								
2544	Schmutzwasser								
	Bedingungen								
	. Positionen, die nicht dem								
	Originaltext NPK entsprechen,								
	sind mit dem Buchstaben R vor								
	der Positionsnummer gekenn-								
	zeichnet.								
	. Ohne andere Angabe sind die								
	für das Erbringen einer								
	Leistung erforderlichen Liefe-								
	rungen eingeschlossen (Norm								
	SIA 118).								
	Leitungen aus Kunststoff mit								
	Steck- oder thermischer								
	Schweissverbindung								
	Ohne andere Angaben ist der								
	Werkstoff:								
	PE.								
	Marke, Typ								
	PP.								
	Marke, Typ								
	Rohre und Formstücke								
	Rohre.								
	Rohr.								
	d (2):								
311.121	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:300.110	A	m 4.0
	Rohre und Formstücke schallge-								
	dämmt								
	Rohre schallgedämmt.								
	Rohr schallgedämmt.								
	d:								
321.112	mm 56.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:	A	m 10.0

Übertrag									
321.113	mm 63.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	m	9.0
321.114	mm 75.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:300.120	A	6.0
321.116	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:300.120	A	16.0
	Reduktionen schallgedämmt.								
	Exzentrisch.								
	Kurz.								
322.314	mm 75.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:300.120	A	1
	Lang.								
322.336	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:	A	2
	Bogen und Winkel schallge-								
	dämmt.								
	Bogen.								
	Bis Grad 45.								
323.112	mm 56.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:	A	2
323.113	mm 63.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:	A	6
323.114	mm 75.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:300.120	A	1
323.116	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:300.120	A	4
	Winkel.								
	Grad 46 bis 90.								
323.532	mm 56.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:	A	3
323.533	mm 63.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:	A	2
323.534	mm 75.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:	A	1
323.536	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	:	A	1
	Abzweige schallgedämmt.								
	Bis Grad 45.								

							Übertrag
	d:						-----
324.113	mm 63.						
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	A St	1
324.116	mm 110.						-----
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	:300.120 A St	4
	Reduziert bis mm 63.						-----
324.153	mm 63.						
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	A St	2
324.156	mm 110.						-----
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	A St	4
	Bogenabzweig.						-----
	Reduziert.						
324.326	mm 110.						
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	A St	1
	Apparateanschlussstücke						-----
	Bogen, Winkel und Geruchver-						
	schluss.						
	Bogen.						
	Für Wandklosett, Grad 90.						
332.138	mm 110.						
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	:300.110 A St	1
	Für Wandklosett, abgekröpft,						-----
	Grad 90.						
332.157	mm 90.						
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	:300.110 A St	1
	Winkel.						-----
	Für Geruchverschluss.						
332.544	mm 56.						
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	A St	4
	Muffen und Verbindungselemente						-----
	Muffen.						
	Langmuffe.						
	Mit Dichtung. (2):						
341.121	mm 110.						
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	:300.110 A St	1
	Steckmuffe.						-----
	Mit Dichtung, reduziert.						
341.236	mm 63.						
	Typenbezeichnung						
	WHG	:2544	:	:	:	:300.110 A St	5
	Elektromuffen und Thermomuf-						-----
	fen.						
	Elektromuffe. (1):						

Übertrag									
818.415	DN 60.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	5
	Steckverbindung (2).								
818.421	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	3
	Rohrschellen								
	Mit Befestigungsmaterial.								
	Rohrschellen.								
	Mit Holzgewinde.								
	Mit Gummieinlage (1).								
821.117	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	1
	Rohrschellen mit Gewinderohr.								
	Mit Zweilochgrundplatte.								
	Mit Gummieinlage (1).								
822.317	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	1
	Rohrschellen auf Schalung.								
	Rohrschelle höhenverstellbar.								
	Höhe bis mm 150 (1).								
824.214	DN 65.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	37
824.215	DN 70.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	12
824.217	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	32
	Zubehör.								
	Fixpunktschweissband.								
	Für (1):								
827.515	DN 70.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	1
827.517	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	1
	Montagehilfen.								
	Aussparungsblock aus Schaum-								
	stoff.								
	Breiten bis mm 250. Länge bis								
	mm 500.								
828.131	Montage.								
	Typenbezeichnung								
	WHG	:	:2544	:	:	:	A	St	3
Total Schmutzwasser									
									Fr.

Total Leitungen

Fr. _____

255 Dämmungen

2551 Kaltwasser

Bedingungen

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Dämmungen

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

Mineralwolle, mm 20

Mineralwolle, mm 30

Leitungen

Umhüllung mit PVC-Folie.

Anorganische Schalen mit
verzinktem Draht befestigt.

Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.
(1)

Rohre (1)

R 213.114 DN 25

Typenbezeichnung

WHG : :2551 : : : : :200.110 A m 15.0

Bogen bis Grad 90 (1)

R 213.134 DN 25

Typenbezeichnung

WHG : :2551 : : : : :200.110 A St 6

Abzweiger (1)

R 213.155 DN 32

Typenbezeichnung

WHG : :2551 : : : : :200.110 A St 2

Anorganische Schalen mit
verzinktem Draht befestigt.
Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.
(3)

Abschlüsse (1)

R 213.314 DN 25

Typenbezeichnung

WHG : :2551 : : : : :200.110 A St 4

Armaturen (1)

R 213.354 DN 25

Typenbezeichnung

WHG : :2551 : : : : :200.110 A St 2

Dämmschläuche, Umhüllungen,
Bandagen, Anstriche, Zubehör

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

PE

Dämmschläuche.

Dämmschlauch geschlitzt,
selbstklebend

Aus geschlossenzelligem
Schaumstoff (1)

										Übertrag	-----
R 413.174	Dämmstärke mm 16 bis 20 (1)										
	DN 25										
	Typenbezeichnung										
	WHG	:	:2551	:	:	:	:400.110	A	m	5.0	-----
	Bandagen, Anstriche, Zubehör										
R 431.324	Bandage (1)										
	PVC-Klebband										
	Bandbreite mm 100 (1)										
	DN 25										
	Typenbezeichnung										
	WHG	:	:2551	:	:	:	:	A	m	10.0	-----
Total Kaltwasser										Fr.	=====
2552	Warmwasser										
Bedingungen											
. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen eingeschlossen (Norm SIA 118).											
Dämmungen											
Ohne andere Angaben ist die Ausführung:											
Mineralwolle, mm 20											
Mineralwolle, mm 40											
Mineralwolle, mm 50											
Leitungen											
Umhüllung mit PVC-Folie.											
Anorganische Schalen mit verzinktem Draht befestigt.											
Umhüllung aus Hart-PVC-Folie. (1)											
R 213.115	Rohre (1)										
	DN 32										
	Typenbezeichnung										
	WHG	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	m	15.0	-----
R 213.134	Bogen bis Grad 90 (1)										
	DN 25										
	Typenbezeichnung										
	WHG	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	6	-----
R 213.156	Abzweiger (1)										
	DN 40										
	Typenbezeichnung										
	WHG	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	2	-----
R 213.355	Anorganische Schalen mit verzinktem Draht befestigt.										
	Umhüllung aus Hart-PVC-Folie. (3)										
	Armaturen (1)										
	DN 32										
	Typenbezeichnung										
	WHG	:	:2552	:	:	:	:200.110	A	St	2	-----
Dämmungen mit Hartschaumschalen											

Übertrag

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

PIR-Schalen, mm 20

Leitungen. (1)

Umhüllung aus PVC-Folie

Hartschaumschalen mit verz.

Draht befestigt. Umhüllung aus
Hart-PVC.

Abschlüsse (1)

R 313.315 DN 32

Typenbezeichnung

WHG : :2552 : : : :300.110 A St 5

Dämmschläuche, Umhüllungen,
Bandagen, Anstriche, Zubehör

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

PE

Dämmschläuche.

Dämmschlauch geschlitzt,
selbstklebend

Aus geschlossenzelligem
Schaumstoff (1)

Dämmstärke mm 16 bis 20 (1)

R 413.175 DN 32

Typenbezeichnung

WHG : :2552 : : : :400.110 A m 5.0

Bandagen, Anstriche, Zubehör

Bandage (1)

PVC-Klebband

Bandbreite mm 50

R 431.315 DN 32

Typenbezeichnung

WHG : :2552 : : : : A m 10.0

Total Warmwasser

Fr.

2554 Schmutzwasser

Bedingungen

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Dämmschläuche, Umhüllungen,
Bandagen, Anstriche, Zubehör

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

PE

Dämmschläuche.

Dämmschlauch ungeschlitzt

Aus geschlossenzelligem
Schaumstoff

Dämmstärke bis mm 6 (1)

R 411.118 DN 65

Typenbezeichnung

WHG : :2554 : : : : A m 20.0

Übertrag									
R 411.121	Dämmstärke bis mm 6 (2)								
	DN 80								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2554 : : : : A m 6.0								
R 411.122	DN 100								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2554 : : : : A m 16.0								
	Aus geschlossenzelligem Schaumstoff mit hohem Wieder- stand gegen Wasserdampf- diffusion								
R 411.582	Dämmstärke mm 16 bis 20 (2)								
	DN 100								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2554 : : : : A m 4.0								
	Bandagen, Anstriche, Zubehör								
	Bandage (1)								
	PVC-Klebband								
	Bandbreite mm 100 (2)								
R 431.332	DN 100								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2554 : : : : A m 10.0								
	Schaumstoff								
	Selbstklebend Breite 100 mm (1)								
R 431.658	DN 65								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2554 : : : : :400.110 A m 10.0								
	Selbstklebend Breite 100 mm (2)								
R 431.662	DN 100								
	Typenbezeichnung								
	WHG : :2554 : : : : :400.110 A m 10.0								
Total Schmutzwasser									Fr.
Total Dämmungen									Fr.

256 Sanitär Installationselemente

2560 Lieferung

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Bedingungen

**DFS Tragelement

**Lieferung Gemäss Lieferofferte

R 111.031 **Lieferung Geberit DFS
Offerte Nr. 1681191_DFS
Wohnungen
Sachbearbeiter:
Herr Pascal Artho
Tel: 055 221 66 60

WHG : :2560 : : : : A St 1

Total Lieferung

Fr.

2561 Montage

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Bedingungen

**DFS Tragelement

**Lieferung Gemäss Lieferofferte

R 111.011 **Montage Geberit DFS
Offerte Nr. 1681191_DFS
Sachbearbeiter:
Herr Ilija Ristov
Tel: 055 221 66 60

WHG : :2561 : : : : A St 1

Total Montage

Fr.

Total Sanitär Installationselemente

Fr.

Total Sanitäre Anlagen

Fr.

Total Wohnungen

Fr.

GEW. Gewerbe

25 Sanitäre Anlagen

251 Allgemeine Sanitärapparate

2510 Lieferung

**Text eingeben

Allgemeine Apparate

Apparate, Armaturen und
Garnituren

Lieferung

R 111.011 **Gemäss Offerte
Sanitas Trösch
Offerte Nr. 200465276
Gewerbe
mit Rektifikat 2 rechnen

GEW. : :2510 : : : : A St 1

Total Lieferung

Fr.

2511 Montage

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Wannen, Duschen

Wannen

Badewanne mit Ablaufgarnitur,
ohne Dichtungsfuge

R 111.031 **Montageschaum Dusche

GEW. : :2511 : : : : A St 2

R 111.051 **Abstellverschraubungen DU-
Mischer

GEW. : :2511 : : : : A St 4

Duschen

Duschenwanne mit
Ablaufgarnitur, ohne
Dichtungsfuge

Aus Stahl, Kunststoff

Seitenlänge bis 90 cm

R 141.111 Normobjekt

Typenbezeichnung

GEW. : :2511 : : : : A St 2

Mehraufwand für:

Duschenwannenträger bis 90 cm

R 141.621 Normobjekt

Typenbezeichnung

GEW. : :2511 : : : : A St 2

Waschtisch, Bidet

Waschtisch

Mit/ohne Einbauarmatur

Montage auf Wand,

Einfach, Länge bis 80 cm

R 211.111 Normobjekt

Typenbezeichnung

GEW. : :2511 : : : : A St 13

Klosett-, Urinal-Anlagen

Trennwand

Mit Befestigungsmaterial

Urinal-Trennwand aus
Kunststoff

R 347.101 Normobjekt

Typenbezeichnung

GEW. : :2511 : : : : A St 3

Zusätzliche Einzelartikel
gemäss Apparatecatalog

Klosetts, Urinale

Übertrag									
		Klosetts							
		Wandklosett für Einbau- Spülkasten							
R 381.221		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:2511	:	:	:	:	A	St	11
		Einzelartikel zu Klosett und Urinal							
R 381.541		Klosettsitz mit/ohne Deckel							
		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:2511	:	:	:	:	A	St	11
		Betätigungen zu Klosett und Urinal							
R 381.611		Abdeck- und Betätigungsplatte							
		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:2511	:	:	:	:	A	St	11
		Allgemeines Sanitärzubehör							
		Anschlussteile Entsorgung							
		Ein- und Ablaufmanschetten- garnitur zu Wandklosett und Ausguss für Einbauspülkasten							
R 382.231		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:2511	:	:	:	:	A	St	11
		Ausgüsse, Waschrinnen							
		Waschküchenapparate, Wasserewärmer							
		Waschküchenapparate							
		Zubehör							
		Anschlusstutzen							
R 445.101		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:2511	:	:	:	:	A	St	4
		Geruchverschluss							
R 445.301		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:2511	:	:	:	:	A	St	4
		Sanitärarmaturen (1)							
		Halter, Stützen, Stangen							
		Halter							
		Wandhalter							
		Papier-,Reserverollenhalter							
R 511.431		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:2511	:	:	:	:	A	St	22
		Klosettbürstenhalter							
R 511.441		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:2511	:	:	:	:	A	St	11
		Stangen							
		Badetuchstange							

								Übertrag
R 513.101	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						2	
	Waschraumeinrichtung							
	Spender, Korb, Trockner							
	Spender							
	Seifenspender mit 3 Schrauben							
R 531.111	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						16	
	Handtuchspender							
R 531.131	Normobjekt							
	Handtuchspender 14x							
	Hygienetuchspender 3x							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						14	
	Papierkorb							
	Freistehend							
R 531.211	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						14	
	An Wand							
R 531.221	Normobjekt							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						6	
	Garnituren für Behinderte							
	Haltegriff, Stützgriff							
	Mit 2 Befestigungspunkten							
R 551.101	Normobjekt							
	Winkelgriff und Rückenstütze							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						4	
	Klappgriff							
R 551.801	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						2	
	Sanitärgarnituren (2)							
	Spiegelschrank, Spiegel,							
	Tablar							
	Spiegelschrank							
	Spiegelschrank							
	Bis cm 60							
R 611.111	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						3	
	61 bis 90 cm							
R 611.121	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						5	
	91 bis 150 cm							
R 611.131	Normobjekt							
	Typenbezeichnung							
	GEW. : :2511 : : : : : A St						3	
	Zusätzliche Einzelartikel							
	gemäss Apparatelatalog							

Übertrag									
		Befestigungszubehör							
		Schrauben							
		Dübelschraube 145 mm, 2 Stück							
R 681.131		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	:	A	St
								26	
		Armaturen							
		Mischarmatur							
		Wandmischer							
		Wandmischer AP mit Auslauf							
		1/2"							
R 711.311		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	:	A	St
								2	
		Einlochmischer							
		Für Spültisch, Waschtisch							
		Mit Auslauf							
R 712.111		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	:	A	St
								13	
		Grossküchenarmaturen							
		Wandbatterie							
		Mit Auslauf							
		Zoll 1/2							
R 722.111		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	:	A	St
								4	
		Einzelarmaturen							
		Aufputz, Unterputz (1)							
		Eckregulierungsventil mit							
		Klemmkupplung							
		Zoll 1/2							
R 731.511		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	:	A	St
								28	
		Doppelventil für Spültisch und							
		Geschirrspüler							
		Zoll 1/2							
R 731.611		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	:	A	St
								2	
		Aufputz, Unterputz (2)							
		Auslaufventil							
		Zoll 1/2							
R 732.111		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	:	A	St
								3	
		Gartenventil frostsicher							
		Zoll 1/2							
R 732.411		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	:	A	St
								3	

Übertrag									
		Zubehör							
		Für Brausen							
		Gleitstange							
R 741.201		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	A	St	2
		Brausenkopf							
R 741.301		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	A	St	2
		Für Anschlüsse							
		Metallschlauch							
R 742.301		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	A	St	2
		Zusätzliche Einzelartikel gemäss Apparatelatalog							
		Für Ausgussbecken, Waschtröge, Armaturen							
		Ablauf-Ventile							
		Standrohrventil f. Waschtisch, Ausgussbecken, Waschtrog							
R 781.151		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	A	St	4
		Anschluss- und Ablaufprogramm Installationssysteme, Abdichtung, Schallschutz							
		Anschluss- und Ablaufprogramm Anschlussprogramm							
		Geruchverschluss							
		Für Waschtisch, KS/MC							
R 851.111		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	A	St	13
		Für Waschtisch, UP/Einbau							
R 851.121		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	A	St	2
		Ablaufgarnitur für Spültisch							
		2-teilig							
R 853.201		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	A	St	2
		Abdichtung, Schallschutz							
		Abdichtung							
		Flex-Zargenprofil für Wanne und Dusche							
R 885.201		Normobjekt							
		Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2511	:	:	:	A	m	6.0
		Schallschutz							
		Für Wanne, Dusche							

Übertrag									
	Set für Dusche								
R 886.131	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2511	:	:	:	:	A	St	2
	Für Wandbecken, Waschtisch, Möbel, Bidet								
	Waschtisch								
R 886.221	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2511	:	:	:	:	A	St	13
	Für Klosett								
	Wandklosett								
R 886.311	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2511	:	:	:	:	A	St	11
	für Urinal								
R 886.331	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2511	:	:	:	:	A	St	5
	Für Garnituren								
	Glas-Seifenhalter								
R 886.411	Normobjekt								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2511	:	:	:	:	A	St	2
	Verschiedene Apparate								
	Montageeinheiten								
	Klosett-, und Urinoiranlagen								
	Montageeinheit Klosettanlagen								
	Wandkloset mit UP-Spülkasten								
R 951.111	Normobjekt								
	Urinoir								
	GEW. :	:2511	:	:	:	:	A	St	5
	Total Montage								Fr.
	Total Allgemeine Sanitärapparate								Fr.
253	Ver-und Entsorgungsapparate								
2530	Lieferung								
	**Text eingeben								
	Allgemeine Apparate								
	Apparate, Armaturen und								
	Garnituren								
	Lieferung								
R 111.001	**Gemäss Offerte Pumpen Lechner								
	Kleine SW-Pumpe Ministar								
	Offerte Nr. 216.14114								
	GEW. :	:2530	:	:	:	:	A	St	1
	Total Lieferung								Fr.
2531	Montage								
	Bedingungen								
	. Positionen, die nicht dem								
	Originaltext NPK entsprechen,								

sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Verschiedene Apparate

Pumpen, Feuerlöscher,
Löschposten

Pumpen

Schmutzwasserpumpen -2"

R 911.101 Normobjekt

Montage gemäss Offerte Pumpen
Lechner Offerte Nr. 216.14114
SW- Pumpe Ministar

GEW. : :2531 : : : : A St 1

Total Montage

Fr. _____

Total Ver-und Entsorgungsapparate

Fr. _____

254 Leitungen

2540 Kalt- und Warmwasser

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Leitungen aus Metall- und Metallverbundrohren

Rohre und Formstücke zum Schrauben

Ohne andere Angaben ist der
Werkstoff (1):

Rotguss.

Marke, Typ

T und Kreuze.

T Grad 90.

Mit Muffen, reduziert (1).

213.133 " 3/4.

Typenbezeichnung

GEW. : :2540 : : : : A St 2

Muffen, Nippel und Verlänge-
rungen.

Muffe.

Mit Rechtsgewinde (1).

214.113 " 3/4.

Typenbezeichnung

GEW. : :2540 : : : : :210.160 A St 5

							Übertrag
214.114	" 1.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :210.160 A St 1						
	Verlängerung.						
	Mit Muffe und Stutzen.						
214.412	" 1/2.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :210.160 A St 30						
	Rohre und Formstücke für Pressverbindungen						
	Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:						
	Nichtrostender Stahl 1.4401.						
	Marke, Typ						
	Rohre.						
	Stahlrohre nichtrostend.						
	Für d (1):						
261.112	mm 15.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :260.110 A m 20.0						
261.113	mm 18.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :260.110 A m 45.0						
261.114	mm 22.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :260.110 A m 70.0						
261.115	mm 28.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :260.110 A m 95.0						
	Bogen und Winkel.						
	Bogen (1).						
	Grad 90, mit Muffen (1):						
262.112	mm 15.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :260.110 A St 14						
262.113	mm 18.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :260.110 A St 9						
262.114	mm 22.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :260.110 A St 15						
262.115	mm 28.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :260.110 A St 20						
	Winkel.						
	Mit Wandflansch.						
	Kurz, mit Muffe und IG.						
263.112	mm 15.						
	Typenbezeichnung						
	GEW. : :2540 : : : : :260.110 A St 2						
263.113	mm 18.						
	Typenbezeichnung						

								Übertrag
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	1
	T.							-----
	Grad 90 (1).							-----
	Mit Muffen (1).							-----
264.114	mm 22.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	1
264.115	mm 28.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	1
	Mit Muffen. Reduziert (1).							-----
264.135	mm 28.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	5
264.136	mm 35.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	2
	Muffen, Reduktionen, Stopfen und Kappen.							-----
	Muffe.							-----
	Für d (1):							-----
265.112	mm 15.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	2
265.113	mm 18.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	8
265.114	mm 22.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	6
265.115	mm 28.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	8
	Stopfen.							-----
	Für d (1):							-----
265.414	mm 22.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	: A St	1
	Uebergänge.							-----
	Mit Muffe.							-----
	Mit AG (1).							-----
267.112	mm 15.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	2
267.113	mm 18.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	6
267.114	mm 22.							-----
	Typenbezeichnung							-----
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	6
267.115	mm 28.							-----

								Übertrag
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	1
	Installationsteile							
	Zubehör.							
	Formstücke und Halterungen.							
	Absperrzapfen aus Metall.							
283.112	" 1/2.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2540	:	:	:	A St	4
283.122	Absperrzapfen aus Kunststoff.							
	" 1/2.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2540	:	:	:	A St	32
	Montagehilfen.							
	Vorwandinstallation für:							
283.221	1 Anschluss.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2540	:	:	:	A St	4
	Leitungen aus Kunststoff mit Klemm-, Steck- und Pressverbindungen							
	Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:							
	Vernetztes Polyethylen PE-X.							
	Marke, Typ							
	Rohre							
	Rohre.							
	In Ringen.							
	d:							
311.112	mm 20.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:300.140 A m	150.0
	Im Schutzrohr.							
311.121	Bis mm 16.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:300.140 A m	200.0
311.122	mm 20.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2540	:	:	:	:300.140 A m	175.0
	Armaturenanschlüsse und Verteiler							
	Armaturenanschluss komplett.							
	Einfach.							
	Grad 90. " 1/2.							
321.111	Bis mm 16.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2540	:	:	:	A St	22
	Zweifach. In Mauerwerk.							
	Grad 90. " 1/2.							
321.511	Bis mm 16.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2540	:	:	:	A St	4

Übertrag									
	Armaturenanschlüsse.								
	Mit Wandflansch.								
	Einfach, " 1/2.								
322.211	Bis mm 16.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							6	
322.212	mm 20.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							3	
	Verteiler mit Gewinde.								
	Anschluss " 3/4. Abgang abge-								
	winkelt bis Grad 90 (1).								
	1 Abgang.								
324.414	" 3/4.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							1	
	3 Abgänge.								
324.434	" 3/4.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							6	
	4 Abgänge.								
324.444	" 3/4.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							1	
	5 Abgänge.								
324.454	" 3/4.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							1	
	Anschluss " 1. Abgang abge-								
	winkelt bis Grad 90 (1).								
	2 Abgänge.								
324.625	" 1.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							2	
	5 Abgänge.								
324.655	" 1.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							2	
	Formstücke zu Verteiler.								
	Endverschluss.								
	Stopfen.								
326.446	" 3/4.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							5	
326.447	" 1.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : A St							1	
	Wärmedämmungen.								
	Für Verteiler.								
	Dämmdicke mm 20.								
327.116	" 3/4.								
	Typenbezeichnung								

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Übertrag									
	Montage- und Einlegehilfen.								
	Schutz- und Markierhülse sowie								
	Rohrclip.								
	Schutz- und Markierhülse.								
361.111	Bis mm 16.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 100								
361.112	mm 20.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 28								
	Rohrstütze für d mm 16 oder								
	20.								
	Aus Kunststoff.								
361.212	Für 2 Rohre.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 39								
361.213	Für max. 20 Rohre.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 8								
	Zubehör zu Rohrstütze.								
361.231	Fuss.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 87								
361.234	Halteeisen.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 95								
	Schalungskasten.								
	Aus Kunststoff.								
361.511	Für 1 Rohr.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 4								
	Halterungen und Schallschutz-								
	garnituren.								
	Für Armaturenanschluss.								
	Distanzhalter.								
362.112	Zweifach.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 10								
	Befestigung (2).								
362.143	Ablaufhalter bis mm 56.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 7								
	Rohrbride und Schiebehülse.								
	Rohrbride einfach, aus Metall:								
362.421	Bis mm 16.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 50								
362.422	mm 20.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2540 : : : : : A St 25								
	Zubehör.								
	Rohrbinder aus Kunststoff.								

Übertrag								
362.612	Länge mm 300. Typenbezeichnung GEW. : : : : : : : A St 400							
362.613	Länge mm 400. Typenbezeichnung GEW. : : : : : : : A St 200							
Revisionsrahmen und Einbaukästen								
Einbaukästen und Wandkästen. Aus Metall, mit Bodenabstützung. Länge mm 401 bis 600. Höhe:								
372.324	mm 700. Betonkasten Typ: B680 GEW. : : : : : : : A St 2							
372.344	Länge mm 751 bis 900. Höhe: mm 700. Betonkasten Typ: B880 GEW. : : : : : : : A St 1							
372.722	Zubehör. Zylinderschloss. Zylinderschloss. Typenbezeichnung GEW. : : : : : : : A St 4							
372.762	Rahmen mit Tür, Länge mm 701 bis 900. Höhe: mm 501 bis 700. Typenbezeichnung GEW. : : : : : : : A St 3							
372.772	Rahmen mit Tür, Länge über mm 900. Höhe: mm 501 bis 700. Typenbezeichnung GEW. : : : : : : : A St 1							
Armaturen								
Absperrarmaturen. Geradsitzventil. Mit Uebergangsgewinde zum Verteiler, " 3/4 und Gewinde:								
381.215	" 3/4. Typenbezeichnung GEW. : : : : : : : A St 8							
Gebäudearmaturen mit Gewinden, Steckverbindungen und Verschraubungen								
Absperrarmaturen Ohne andere Angaben ist der Werkstoff: Rotguss. Marke, Typ Schrägsitzventile. Mit Pressverbindung. Mit Handrad.								

Übertrag									
621.443	Mit Entleerung (2). mm 18 bis 21. Typenbezeichnung GEW. : :2540 : : : : A St	3							
621.444	mm 22 bis 27. Typenbezeichnung GEW. : :2540 : : : : A St	1							
621.445	mm 28 bis 34. Typenbezeichnung GEW. : :2540 : : : : A St	3							
623.422	Geradsitzventile. Mit Pressverbindung. Mit Hand- rad. Für d: mm 15 bis 17. Typenbezeichnung GEW. : :2540 : : : : :620.120 A St	2							
623.423	mm 18 bis 21. Typenbezeichnung GEW. : :2540 : : : : :620.120 A St	1							
643.114	Automatische Armaturen Zirkulationsventile. Selbstregulierend. Sollwert Grad 43, DN 20. " 3/4. UP mit Endmontagesett GEW. : :2540 : : : : A St	4							
652.423	Verschiedene Armaturen Ohne andere Angaben ist der Werkstoff: Rotguss. Marke, Typ Zählvorrichtungen. Wasserzähler. Einstrahl mit Flügelrad. Trockenläufer. Bis Grad C 90. Mit Impulsgeber. Impulswert Liter 10. DN 15. Typenbezeichnung GEW. : :2540 : : : : A St	6							
652.814	Zubehör, Verschiedenes. Passstück. DN 20. Typenbezeichnung GEW. : :2540 : : : : A St	4							
652.824	Rohbauset für Wasserzähler (1). Bis " 3/4, für 2 Messkapseln mit Bauschutz. Typenbezeichnung GEW. : :2540 : : : : A St	3							
652.825	Bis mm 22, für 1 Messkapsel. Typenbezeichnung								

							Übertrag
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	5
	Rohbauset für Wasserzähler (2).						
652.833	Bis " 3/4, mit Abstellung und Dämmung.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	:650.120 A St	4
	Zubehör						
	Beschriftungen, Armaturenbefestigungen.						
	Klebeschilder.						
	Pfeilschilder. Länge mm 100 bis 150, Breite bis mm 30.						
677.413	Zweizeilig.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	8
	Verbindungen und Befestigungen						
	Verbindungen, Mauerdurchführungen						
	Verbindungen.						
	Verbindungen für Metallrohre (1).						
	Schraubverbindung (1).						
818.113	DN 20.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	39
818.114	DN 25.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	26
818.115	DN 32.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	10
	Verbindungen für Metallrohre (4).						
	Pressverbindung (1).						
818.442	DN 15.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	50
818.443	DN 20.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	24
818.444	DN 25.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	22
818.445	DN 32.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	81
818.446	DN 40.						
	Typenbezeichnung						
	GEW.	:	:2540	:	:	A St	2
	Rohrschellen						
	Mit Befestigungsmaterial.						
	Leichte Rohrschellen.						

Übertrag									
	Mit Holzgewinde.								
	Mit Gummieinlage (1).								
821.112	DN 15.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2540	:	:	:	:	A	St	20
821.113	DN 20.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2540	:	:	:	:	A	St	12
821.114	DN 25.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2540	:	:	:	:	A	St	12
821.115	DN 32.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2540	:	:	:	:	A	St	56
	Rohrschellen mit Gewinderohr.								
	Mit Zweilochgrundplatte.								
	Mit Gummieinlage (1).								
822.314	DN 25.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2540	:	:	:	:	A	St	5
822.315	DN 32.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. :	:2540	:	:	:	:	A	St	15

Total Kalt- und Warmwasser

Fr. _____

2544 Schmutzwasser

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer gekennzeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen eingeschlossen (Norm SIA 118).

Leitungen aus Kunststoff mit Steck- oder thermischer Schweissverbindung

Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:

PE.

Marke, Typ

PP.

Marke, Typ

Rohre und Formstücke

Rohre.

Rohr.

d (1):

311.116 mm 63.

Typenbezeichnung

GEW. : :2544 : : : : :300.110 A m 1.0

d (2):

Übertrag									
311.121	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : :300.110 A m 21.0								
	Reduktionen.								
	Zentrisch.								
	Kurz (2):								
312.122	mm 125.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : :300.110 A St 1								
	Bogen und Winkel.								
	Bogen.								
	Bis Grad 45, (2):								
313.121	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : :300.110 A St 10								
	Zubehör.								
	Geruchverschluss.								
	Mit Bundverschraubungen, Ab- gang horizontal. d (1):								
315.116	mm 63.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : :300.110 A St 1								
	Reinigungsstück.								
	Mit Verschlusskappe, Grad 90. (2):								
315.441	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : :300.110 A St 2								
	Rohre und Formstücke schallge- dämmt								
	Rohre schallgedämmt.								
	Rohr schallgedämmt.								
	d:								
321.112	mm 56.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : : A m 24.0								
321.113	mm 63.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : : A m 24.0								
321.114	mm 75.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : :300.120 A m 18.0								
321.116	mm 110.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : :300.120 A m 60.0								
	Reduktionen schallgedämmt.								
	Exzentrisch.								
	Kurz.								
322.313	mm 63.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : : A St 2								
322.314	mm 75.								

								Übertrag
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.120 A St	2
	Lang.							
322.336	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	5
	Bogen und Winkel schallge-							
	dämmt.							
	Bogen.							
	Bis Grad 45.							
323.112	mm 56.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	14
323.113	mm 63.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	12
323.114	mm 75.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.120 A St	6
323.116	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.120 A St	34
	Winkel.							
	Grad 46 bis 90.							
323.532	mm 56.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	10
323.533	mm 63.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	7
323.534	mm 75.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	2
323.536	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	7
	Abzweige schallgedämmt.							
	Bis Grad 45.							
	d:							
324.112	mm 56.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	2
324.113	mm 63.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	5
324.116	mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.120 A St	23
	Reduziert bis mm 63.							
324.154	mm 75.							
	Typenbezeichnung							

Übertrag										
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:	A	St	1
324.156	mm 110.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:	A	St	13
	Reduziert von mm 75 bis 125.									
324.176	mm 110.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:	A	St	1
	Grad 46 bis 90.									
	Reduziert von mm 75 bis 125.									
324.276	mm 110.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:	A	St	2
	Apparateanschlussstücke									
	Bogen, Winkel und Geruchver-									
	schluss.									
	Bogen.									
	Für Wandklosett, Grad 90.									
332.138	mm 110.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.110	A	St	10
	Winkel.									
	Für Geruchverschluss.									
332.544	mm 56.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:	A	St	14
332.545	mm 63.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:	A	St	7
	Muffen und Verbindungselemente									
	Muffen.									
	Langmuffe.									
	Mit Dichtung. (2):									
341.121	mm 110.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.110	A	St	8
	Steckmuffe.									
	Mit Dichtung. (1):									
341.217	mm 75.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.110	A	St	2
	Mit Dichtung, reduziert.									
341.236	mm 63.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.110	A	St	12
	Elektromuffen und Thermomuf-									
	fen.									
	Elektromuffe. (1):									
341.315	mm 56.									
	Typenbezeichnung									
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.110	A	St	15
341.316	mm 63.									

								Übertrag
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.110 A St	14
341.317	mm 75.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.110 A St	8
341.321	Elektromuffe. (2): mm 110.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	:300.110 A St	36
Verbindungen, Anschlüsse, Befestigungen und Ablaufzubehör								
Verbindungen und Anschlüsse								
Montageaufwand für Verbindungen und Anschlüsse.								
Schweissverbindungen Kunststoff.								
818.214	Stumpfschweissverbindung (1). DN 56.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	61
818.215	DN 60.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	64
818.216	DN 70.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	15
818.221	Stumpfschweissverbindung (2). DN 100.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	115
818.222	DN 125.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	2
818.234	Heizwendel-Schweissverbindung (1). DN 56.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	15
818.235	DN 60.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	14
818.236	DN 70.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	8
818.241	Heizwendel-Schweissverbindung (2). DN 100.							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2544	:	:	:	A St	38
Rohrschellen								
Mit Befestigungsmaterial.								
Rohrschellen.								

Übertrag									
	Mit Holzgewinde.								
	Mit Gummieinlage (1).								
821.114	DN 65.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : A St 10								
821.117	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : A St 20								
	Ohne Einlage (1).								
	Rohrschellen mit Gewinderohr.								
	Mit Zweilochgrundplatte.								
	Mit Gummieinlage (1).								
822.317	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : A St 5								
	Rohrschellen auf Schalung.								
	Rohrschelle höhenverstellbar.								
	Höhe bis mm 150 (1).								
824.214	DN 65.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : A St 45								
824.215	DN 70.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : A St 10								
824.217	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : A St 75								
	Montagehilfen.								
	Aussparungsblock aus Schaum-								
	stoff.								
	Breiten bis mm 250. Länge bis								
	mm 500.								
828.131	Montage.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : A St 2								
	Aussparung aus Kunststoff.								
	Schalungsbox bis mm 200. Für:								
828.217	DN 100.								
	Typenbezeichnung								
	GEW. : :2544 : : : : A St 3								
Total Schmutzwasser									
									Fr.
Total Leitungen									
									Fr.

255 Dämmungen

2551 Kaltwasser

Bedingungen

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Dämmungen

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

Mineralwolle, mm 20

Mineralwolle, mm 30

Leitungen

Umhüllung mit PVC-Folie.

Anorganische Schalen mit
verzinktem Draht befestigt.

Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.

(1)

Rohre (1)

R 213.112 DN 15

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A m 10.0

R 213.114 DN 25

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A m 50.0

R 213.115 DN 32

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A m 75.0

Bogen bis Grad 90 (1)

R 213.132 DN 15

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A St 4

R 213.134 DN 25

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A St 10

R 213.135 DN 32

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A St 5

Abzweiger (1)

R 213.155 DN 32

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A St 4

R 213.156 DN 40

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A St 1

Anorganische Schalen mit
verzinktem Draht befestigt.

Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.

(3)

Armaturen (1)

R 213.352 DN 15

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A St 1

R 213.355 DN 32

Typenbezeichnung

GEW. : :2551 : : : :200.110 A St 1

Dämmungen mit

Hartschaumshalen

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

								Übertrag	-----
		PIR-Schalen, mm 20							
		Leitungen. (1)							
		Umhüllung aus PVC-Folie							
		Hartschaumschalen mit verz.							
		Draht befestigt. Umhüllung aus							
		Hart-PVC.							
		Abschlüsse (1)							
R 313.312		DN 15							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : :300.110 A St						6	-----
R 313.313		DN 20							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : :300.110 A St						4	-----
R 313.314		DN 25							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : :300.110 A St						4	-----
R 313.315		DN 32							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : :300.110 A St						10	-----
		Dämmschläuche, Umhüllungen,							
		Bandagen, Anstriche, Zubehör							
		Ohne andere Angaben ist die							
		Ausführung:							
		PE							
		Dämmschläuche.							
		Dämmschlauch geschlitzt,							
		selbstklebend							
		Aus geschlossenem zelligem							
		Schaumstoff (1)							
		Dämmstärke mm 16 bis 20 (1)							
R 413.172		DN 15							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : :400.110 A m						3.0	-----
R 413.173		DN 20							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : :400.110 A m						2.0	-----
R 413.175		DN 32							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : :400.110 A m						25.0	-----
		Bandagen, Anstriche, Zubehör							
		Bandage (1)							
		Krepppapier							
		Bandbreite mm 50							
R 431.112		DN 15							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : : A m						1.0	-----
R 431.113		DN 20							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : : A m						1.0	-----
R 431.114		DN 25							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2551 : : : : A m						1.0	-----
R 431.115		DN 32							

Fr.

Bedingungen

Dämmungen

R 213.113 DN 20

GEW. : : : :200.110 A m 45.0

R 213.115 DN 32

GEW. : : : : :200.110 A m 15.0

R 213.116 DN 40

GEW. : : : :200.110 A m 13.0

Bogen bis Grad 90 (1)

R 213.133 DN 20

GEW. : :2552 : : : :200.110 A St 9

R 213.135 DN 32

Typenbezeichnung

								Übertrag
	GEW.	:	:2552	:	:	:	:200.110 A St	3
R 213.136	DN 40							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2552	:	:	:	:200.110 A St	2
	Abzweiger (1)							
R 213.156	DN 40							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2552	:	:	:	:200.110 A St	2
	Anorganische Schalen mit verzinktem Draht befestigt. Umhüllung aus Hart-PVC-Folie. (3)							
	Armaturen (1)							
R 213.353	DN 20							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2552	:	:	:	:200.110 A St	1
R 213.356	DN 40							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2552	:	:	:	:200.110 A St	1
	Dämmungen mit Hartschaumschalen							
	Ohne andere Angaben ist die Ausführung:							
	PIR-Schalen, mm 20							
	Leitungen. (1)							
	Umhüllung aus PVC-Folie							
	Hartschaumschalen mit verz. Draht befestigt. Umhüllung aus Hart-PVC.							
	Abschlüsse (1)							
R 313.313	DN 20							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2552	:	:	:	:300.110 A St	8
R 313.315	DN 32							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2552	:	:	:	:300.110 A St	4
R 313.316	DN 40							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2552	:	:	:	:300.110 A St	10
	Dämmschläuche, Umhüllungen, Bandagen, Anstriche, Zubehör							
	Ohne andere Angaben ist die Ausführung:							
	PE							
	Dämmschläuche.							
	Dämmschlauch geschlitzt, selbstklebend							
	Aus geschlossenzelligem Schaumstoff (1)							
	Dämmstärke mm 16 bis 20 (1)							
R 413.173	DN 20							
	Typenbezeichnung							
	GEW.	:	:2552	:	:	:	:400.110 A m	3.0
R 413.174	DN 25							

Übertrag									
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : :400.110 A m						2.0	
R 413.175		DN 32							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : :400.110 A m						5.0	
R 413.176		DN 40							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : :400.110 A m						25.0	
		Bandagen, Anstriche, Zubehör							
		Bandage (1)							
		Krepppapier							
		Bandbreite mm 50							
R 431.113		DN 20							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : : A m						10.0	
R 431.114		DN 25							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : : A m						10.0	
R 431.115		DN 32							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : : A m						10.0	
R 431.116		DN 40							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : : A m						25.0	
		PVC-Klebband							
		Bandbreite mm 50							
R 431.313		DN 20							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : : A m						10.0	
R 431.314		DN 25							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : : A m						10.0	
R 431.315		DN 32							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : : A m						10.0	
R 431.316		DN 40							
		Typenbezeichnung							
		GEW. : :2552 : : : : : A m						25.0	
Total Warmwasser									Fr.

2554 Schmutzwasser

Bedingungen

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Dämmschläuche, Umhüllungen,
Bandagen, Anstriche, Zubehör

Ohne andere Angaben ist die
Ausführung:

PE

Dämmschläuche.									
Dämmschlauch ungeschlitzt									
Aus geschlossenzelligem Schaumstoff									
Dämmstärke bis mm 6 (1)									
R 411.118	DN 65								
Typenbezeichnung									
GEW.	:	:2554	:	:	:	:	A	m	55.0
Dämmstärke bis mm 6 (2)									
R 411.121	DN 80								
Typenbezeichnung									
GEW.	:	:2554	:	:	:	:	A	m	25.0
R 411.122	DN 100								
Typenbezeichnung									
GEW.	:	:2554	:	:	:	:	A	m	66.0
Aus geschlossenzelligem Schaumstoff mit hohem Widerstand gegen Wasserdampfdiffusion									
Dämmstärke mm 16 bis 20 (2)									
R 411.582	DN 100								
Typenbezeichnung									
GEW.	:	:2554	:	:	:	:	A	m	10.0
Bandagen, Anstriche, Zubehör									
Bandage (1)									
PVC-Klebband									
Bandbreite mm 100 (1)									
R 431.328	DN 65								
Typenbezeichnung									
GEW.	:	:2554	:	:	:	:	A	m	1.0
Bandbreite mm 100 (2)									
R 431.331	DN 80								
Typenbezeichnung									
GEW.	:	:2554	:	:	:	:	A	m	1.0
R 431.332	DN 100								
Typenbezeichnung									
GEW.	:	:2554	:	:	:	:	A	m	25.0
Schaumstoff									
Selbstklebend Breite 100 mm (1)									
R 431.658	DN 65								
Typenbezeichnung									
GEW.	:	:2554	:	:	:	:400.110	A	m	25.0
Selbstklebend Breite 100 mm (2)									
R 431.662	DN 100								
Typenbezeichnung									
GEW.	:	:2554	:	:	:	:400.110	A	m	25.0
Total Schmutzwasser									Fr. _____
Total Dämmungen									Fr. _____

256 Sanitär Installationselemente

2560 Lieferung

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Bedingungen

**DFS Tragelement

**Lieferung Gemäss Lieferofferte

R 111.071 **Lieferung Geberit DFS
Offerte Nr. 1681191_DFS
Gewerbe
Sachbearbeiter:
Herr Ilija Ristov
Tel: 055 221 66 60

GEW. : :2560 : : : : A St 1

Total Lieferung

Fr.

2561 Montage

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem
Originaltext NPK entsprechen,
sind mit dem Buchstaben R vor
der Positionsnummer gekenn-
zeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die
für das Erbringen einer
Leistung erforderlichen Liefe-
rungen eingeschlossen (Norm
SIA 118).

Bedingungen

**DFS Tragelement

**Lieferung Gemäss Lieferofferte

R 111.011 **Montage Geberit DFS
Offerte Nr. 1681191_DFS
Sachbearbeiter:
Herr Ilija Ristov
Tel: 055 221 66 60

GEW. : :2561 : : : : A St 1

Total Montage

Fr.

Total Sanitär Installationselemente

Fr.

Total Sanitäre Anlagen

Fr.

Total Gewerbe

Fr.

AWA Autowaschanlage

25 Sanitäre Anlagen

254 Leitungen

2540 Kalt- und Warmwasser

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer gekennzeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen eingeschlossen (Norm SIA 118).

Leitungen aus Metall- und Metallverbundrohren

Rohre und Formstücke zum Schrauben

Ohne andere Angaben ist der Werkstoff (1):

Rotguss.

Marke, Typ

Muffen, Nippel und Verlängerungen.

Rohnippel.

Nahtlos (1).

214.235 " 1 1/4.

Typenbezeichnung

AWA : :2540 : : : : :210.160 A St 2

Reduktion.

Mit Muffe und Stutzen (1).

214.535 " 1 1/4.

Typenbezeichnung

AWA : :2540 : : : : : A St 1

Rohre und Formstücke für Pressverbindungen

Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:

Nichtrostender Stahl 1.4401.

Marke, Typ

Rohre.

Stahlrohre nichtrostend.

Für d (1):

261.112 mm 15.

Typenbezeichnung

AWA : :2540 : : : : :260.110 A m 6.0

261.117 mm 42.

Typenbezeichnung

AWA : :2540 : : : : :260.110 A m 25.0

Bogen und Winkel.

Bogen (1).

Grad 90, mit Muffen (1):

262.112 mm 15.

Typenbezeichnung

AWA : :2540 : : : : :260.110 A St 2

							Übertrag	-----
262.117	mm 42.							
	Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	10
	Winkel.							-----
	Mit Wandflansch.							
	Kurz, mit Muffe und IG.							
263.112	mm 15.							
	Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	1
	T.							-----
	Grad 90 (1).							
	Mit Muffen. Reduziert (1).							
264.137	mm 42.							
	Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	1
	Muffen, Reduktionen, Stopfen und Kappen.							-----
	Reduktion.							
	Für d (1):							
265.313	mm 18.							
	Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	1
	Kupplungen und Verschraubungen.							-----
	Verschraubung (2).							
	Flach dichtend, mit Muffe und AG.							
266.337	mm 42.							
	Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	2
	Uebergänge.							-----
	Mit Muffe.							
	Mit AG (1).							
267.117	mm 42.							
	Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2540	:	:	:	:260.110 A St	3
	Gebäudearmaturen mit Gewinden, Steckverbindungen und Verschraubungen							-----
	Sicherungsarmaturen und Filter							
	Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:							
	Rotguss.							
	Marke, Typ							
	Sicherheitsgruppen.							
	Mit Rückflussverhinderer und Sicherheitsventil.							
	Für horizontalen Einbau.							
612.119	Uebrig DN							
	DN 42							
	Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2540	:	:	:	A St	1
	Systemtrenner und Zubehör.							-----

							Übertrag
Systemtrenner Klasse BA.							
PN 16 (1):							
615.118	DN 50.						
Netztrenner für Regenwassertank							
AWA	:	:2540	:	:	:	:610.120 A	St 1
Absperrarmaturen							
Schrägsitzventile.							
Mit Pressverbindung. Mit Handrad.							
Für d:							
621.427	mm 42 bis 53.						
Typenbezeichnung							
AWA	:	:2540	:	:	:	:	A St 3
Ausflussarmaturen							
Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:							
Rotguss.							
Marke, Typ							
Messing.							
Marke, Typ							
Auslaufventile mit Schlauchanschluss.							
Mit Rückflussverhinderer.							
Mit Handrad.							
633.113	" 1/2.						
Typenbezeichnung							
AWA	:	:2540	:	:	:	:630.120 A	St 1
Kugelhähnen.							
Mit Bedienungsgriff. Austritt mit Kappe und Kette.							
635.104	" 3/4.						
Typenbezeichnung							
AWA	:	:2540	:	:	:	:630.130 A	St 1
Zubehör							
Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:							
Messing.							
Marke, Typ							
Thermometer.							
Anzeigebereich bis Grad 90.							
Mit Gewinde:							
673.112	" 1/4.						
Typenbezeichnung							
AWA	:	:2540	:	:	:	:670.130 A	St 2
Verbindungen und Befestigungen							
Verbindungen, Mauerdurchführungen							
Verbindungen.							
Verbindungen für Metallrohre (1).							
Schraubverbindung (1).							
818.112	DN 15.						
Typenbezeichnung							

Übertrag										
	AWA	:	:2540	:	:	:	:	A	St	1
818.117	DN 50.									
	Typenbezeichnung									
	AWA	:	:2540	:	:	:	:	A	St	5
	Verbindungen für Metallrohre (4).									
	Pressverbindung (1).									
818.442	DN 15.									
	Typenbezeichnung									
	AWA	:	:2540	:	:	:	:	A	St	6
818.443	DN 20.									
	Typenbezeichnung									
	AWA	:	:2540	:	:	:	:	A	St	37
	Rohrschellen									
	Mit Befestigungsmaterial.									
	Leichte Rohrschellen.									
	Mit Holzgewinde.									
	Mit Gummieinlage (1).									
821.112	DN 15.									
	Typenbezeichnung									
	AWA	:	:2540	:	:	:	:	A	St	5
821.117	DN 50.									
	Typenbezeichnung									
	AWA	:	:2540	:	:	:	:	A	St	10
	Rohrschellen mit Gewinderohr.									
	Mit Zweilochgrundplatte.									
	Mit Gummieinlage (1).									
822.317	DN 50.									
	Typenbezeichnung									
	AWA	:	:2540	:	:	:	:	A	St	3
Total Kalt- und Warmwasser										Fr.

2544 Schmutzwasser

Bedingungen

. Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer gekennzeichnet.

. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen eingeschlossen (Norm SIA 118).

Leitungen aus Kunststoff mit Steck- oder thermischer Schweissverbindung

Ohne andere Angaben ist der Werkstoff:

PE.

Marke, Typ

Rohre und Formstücke

Rohre.

Rohr.

[illegible]

							Übertrag
	AWA	:	:2544	:	:	A m	20.0
Muffen und Verbindungselemente							
Uebergänge auf anderen Werkstoff.							
Kupplung mit Stützring. Kraftschlüssig, zugfest.							
Auf Stahl (1).							
444.136	DN 65.						
Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2544	:	:	A St	2
Verbindungen, Anschlüsse, Befestigungen und Ablaufzubehör							
Verbindungen und Anschlüsse							
Montageaufwand für Verbindungen und Anschlüsse.							
Schweissverbindungen Kunststoff.							
Stumpfschweissverbindung (2).							
818.221	DN 100.						
Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2544	:	:	A St	31
Heizwendel-Schweissverbindung (2).							
818.241	DN 100.						
Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2544	:	:	A St	29
Rohrschellen							
Mit Befestigungsmaterial.							
Rohrschellen auf Schalung.							
Rohrschelle höhenverstellbar.							
Höhe bis mm 150 (1).							
824.217	DN 100.						
Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2544	:	:	A St	140
Einlegerohrschelle höhenverstellbar.							
In Fundament (1).							
824.414	DN 65.						
Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2544	:	:	A St	40
Zubehör.							
Fixpunktschweissband.							
Für (1):							
827.517	DN 100.						
Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2544	:	:	A St	14
Montagehilfen.							
Aussparung aus Kunststoff.							
Marke, Typ							
Schalungsbox bis mm 200. Für:							
828.218	DN 125.						
Typenbezeichnung							
	AWA	:	:2544	:	:	A St	2
Übertrag							

										Übertrag	_____
Total Schmutzwasser										Fr.	_____
Total Leitungen										Fr.	_____
255	Dämmungen										
2551	Kaltwasser										
	Bedingungen										
	. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen eingeschlossen (Norm SIA 118).										
	Dämmungen										
	Ohne andere Angaben ist die Ausführung:										
	Mineralwolle, mm 20										
	Leitungen										
	Umhüllung mit PVC-Folie.										
	Anorganische Schalen mit verzinktem Draht befestigt.										
	Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.										
	(1)										
	Rohre (1)										
R 213.112	DN 15										
	Typenbezeichnung										
	AWA	:	:2551	:	:	:	:200.110	A	m	6.0	_____
R 213.117	DN 50										
	Typenbezeichnung										
	AWA	:	:2551	:	:	:	:200.110	A	m	20.0	_____
	Bogen bis Grad 90 (1)										
R 213.132	DN 15										
	Typenbezeichnung										
	AWA	:	:2551	:	:	:	:200.110	A	St	2	_____
R 213.136	DN 40										
	Typenbezeichnung										
	AWA	:	:2551	:	:	:	:200.110	A	St	5	_____
	Abzweiger (1)										
R 213.157	DN 50										
	Typenbezeichnung										
	AWA	:	:2551	:	:	:	:200.110	A	St	1	_____
	Anorganische Schalen mit verzinktem Draht befestigt.										
	Umhüllung aus Hart-PVC-Folie.										
	(3)										
	Abschlüsse (1)										
R 213.312	DN 15										
	Typenbezeichnung										
	AWA	:	:2551	:	:	:	:200.110	A	St	4	_____
R 213.317	DN 50										
	Typenbezeichnung										
	AWA	:	:2551	:	:	:	:200.110	A	St	6	_____
	Armaturen (1)										
R 213.357	DN 50										

										Übertrag
Typenbezeichnung										
AWA : :2551 : : : :200.110 A St 1										
Total Kaltwasser										Fr.
2552	Warmwasser									
Bedingungen										
. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen eingeschlossen (Norm SIA 118).										
Dämmungen										
Ohne andere Angaben ist die Ausführung:										
Mineralwolle, mm 20										
Leitungen										
Umhüllung mit PVC-Folie.										
Anorganische Schalen mit verzinktem Draht befestigt.										
Umhüllung aus Hart-PVC-Folie. (1)										
Rohre (1)										
R 213.117	DN 50									
Typenbezeichnung										
AWA : :2552 : : : :200.110 A m 5.0										
Bogen bis Grad 90 (1)										
R 213.137	DN 50									
Typenbezeichnung										
AWA : :2552 : : : :200.110 A St 5										
Abzweiger (1)										
R 213.157	DN 50									
Typenbezeichnung										
AWA : :2552 : : : :200.110 A St 1										
Anorganische Schalen mit verzinktem Draht befestigt.										
Umhüllung aus Hart-PVC-Folie. (3)										
Abschlüsse (1)										
R 213.317	DN 50									
Typenbezeichnung										
AWA : :2552 : : : :200.110 A St 6										
Armaturen (1)										
R 213.357	DN 50									
Typenbezeichnung										
AWA : :2552 : : : :200.110 A St 3										
Total Warmwasser										Fr.
Total Dämmungen										Fr.
Total Sanitäre Anlagen										Fr.
Total Autowaschanlage										Fr.
259	Uebriges									

Anwendungsregeln

. Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefenstern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu kennzeichnen (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 6).

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Verwendung z.B. als Arbeitsexemplar. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 10).

Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 102D/2004.

Organisation Bauherr, Lage, Zweckbestimmung des Objekts, Umfang der Arbeiten

Vereinfachte Anwendung

Auftraggeber, Projektleiter, Planer, Bauleiter; Lage des Objekts, Umfang der Arbeiten, Zweckbestimmung und Beschreibung des Objekts; Objektkenn-
daten, Hauptmengen, Abgrenzungen, Gliederungen.

Spezifikation

Transport und Montage

Eingabe

Eingabe und Anmeldung bei den zuständigen Behörden
jeweiligen Apparate.
Z.B. Feuerungseingabe,
Schemaeingabe u.s.w

Transport

-Transport alle Materialien,
Werkzeug und Maschinen an
die Verwendungsstelle.
-Fachgerechte Entsorgung der
Abfälle und
Verpackungsmaterialien auf
eigene Kosten
-Rücktransport aller
Restmaterialien, Werkzeug und
Maschinen, inkl. aufräumen
des Arbeitsplatzes.
-Kranbenützung /
Liftbenützung (wenn vorhanden
) zu Lasten Unternehmer nach
Absprache mit dem Baumeister.

Montage

Montage der Koplette Anlagen
durch qualifiziertes

Fachpersonal.

Total

..... Mann

à..... Tag

Anzeichnen der
Kernbohrungen

Ausmessen und Anzeichnen
der Kernbohrungen gem.
Angaben des Ingenieur.
Die Anzahl ist aus den
Plänen zu Entnehmen.
Die Bohrung erfolgt
Bauseits.

Füllen der Anlage

Füllen und entlüften der
kompletten Anlage inkl.
bestehende Anlageteile mit
geeignetem Wasser.

Druckprobe

Druckprobe solange die
Leitungen noch sichtbar sind
min. 1.5-fachem Betriebsdruck
prüfen.

Die Druckprobe muss dem
Ingenieur frühzeitig
angezeigt werden.

Die Druckprobe wird durch
Unternehmer protokolliert.

Einregulierungen

Die Wassermengen und Drücke
der einzelnen Verbraucher
durch Sanitär eingestellt.

Die Einregulierung muss dem
Ingenieur frühzeitig
angezeigt werden.

Die Einregulierung wird
durch Unternehmer
protokolliert.

Betriebs- und
Wartungsanleitungen

Erstellen einer Betriebs- und
Wartungsanleitung

Revisionspläne

Nachführen der Montagepläne
mit allen Änderungen und
Ergänzungen.

Total Uebriges

Fr.

Zusammenfassung

Allgem	<u>Allgemein</u>		
25	<u>Sanitäre Anlagen</u>		
251	<u>Allgemeine Sanitärapparate</u>		
2510	Total Lieferung	-----	
2511	Total Montage	-----	
251	Total Allgemeine Sanitärapparate	-----	
253	<u>Ver-und Entsorgungsapparate</u>		
2530	Total Lieferung	-----	
2511	Total Montage	-----	
253	Total Ver-und Entsorgungsapparate	-----	
254	<u>Leitungen</u>		
2540	Total Kalt- und Warmwasser	-----	
2544	Total Schmutzwasser	-----	
2545	Total Regenwasser	-----	
254	Total Leitungen	-----	
255	<u>Dämmungen</u>		
2551	Total Kaltwasser	-----	
2552	Total Warmwasser	-----	
2554	Total Schmutzwasser	-----	
2555	Total Regenwasser	-----	
255	Total Dämmungen	-----	
25	Total Sanitäre Anlagen	-----	
Allgem	Total Allgemein		Fr. -----
WHG	<u>Wohnungen</u>		
25	<u>Sanitäre Anlagen</u>		
251	<u>Allgemeine Sanitärapparate</u>		
2510	Total Lieferung	-----	
2511	Total Montage	-----	
251	Total Allgemeine Sanitärapparate	-----	
254	<u>Leitungen</u>		
2540	Total Kalt- und Warmwasser	-----	
2544	Total Schmutzwasser	-----	
254	Total Leitungen	-----	
255	<u>Dämmungen</u>		
2551	Total Kaltwasser	-----	
2552	Total Warmwasser	-----	
2554	Total Schmutzwasser	-----	
255	Total Dämmungen	-----	
256	<u>Sanitär Installationselemente</u>		

2560	Total Lieferung	-----	
2561	Total Montage	-----	
256	Total Sanitär Installationselemente	-----	
25	Total Sanitäre Anlagen	-----	
WHG	Total Wohnungen		Fr. -----
GEW.	<u>Gewerbe</u>		-----
25	<u>Sanitäre Anlagen</u>		
251	<u>Allgemeine Sanitärapparate</u>		
2510	Total Lieferung	-----	
2511	Total Montage	-----	
251	Total Allgemeine Sanitärapparate	-----	
253	<u>Ver-und Entsorgungsapparate</u>		
2530	Total Lieferung	-----	
2531	Total Montage	-----	
253	Total Ver-und Entsorgungsapparate	-----	
254	<u>Leitungen</u>		
2540	Total Kalt- und Warmwasser	-----	
2544	Total Schmutzwasser	-----	
254	Total Leitungen	-----	
255	<u>Dämmungen</u>		
2551	Total Kaltwasser	-----	
2552	Total Warmwasser	-----	
2554	Total Schmutzwasser	-----	
255	Total Dämmungen	-----	
256	<u>Sanitär Installationselemente</u>		
2560	Total Lieferung	-----	
2561	Total Montage	-----	
256	Total Sanitär Installationselemente	-----	
25	Total Sanitäre Anlagen	-----	
GEW.	Total Gewerbe		Fr. -----
AWA	<u>Autowaschanlage</u>		
25	<u>Sanitäre Anlagen</u>		
254	<u>Leitungen</u>		
2540	Total Kalt- und Warmwasser	-----	
2544	Total Schmutzwasser	-----	
254	Total Leitungen	-----	
255	<u>Dämmungen</u>		
2551	Total Kaltwasser	-----	
2552	Total Warmwasser	-----	
255	Total Dämmungen	-----	

25	Total Sanitäre Anlagen	-----	Fr.
AWA	Total Autowaschanlage		-----
259	Total Uebriges		Fr. -----
	Total inkl. MWSt.		Fr. -----