

# Ausschreibung und Angebot Nr. 111

---

**Projekt:** K 1.1.1  
Dach mit Kies Schutzschicht  
Warmdach mit Mineralfaserplatten auf Beton

---

## FLACHDACHARBEITEN KUNSTSTOFF TPO SYSTEM SOPREMA

**Eingabesumme Netto**

Fr. .... inkl. MWST

Name: .....

Strasse: .....

PLZ, Ort: .....

Telefon: .....

Fax: .....

Sachbearbeiter: .....

Ort, Datum: .....

Unterschrift: .....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 111

	Brutto	Netto
<b>Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel</b>		
<b>111 FLACHDACHARBEITEN KUNSTSTOFF TPO SYSTEM SOPREMA</b>		
364 Flachdacharbeiten	.....	.....
367 Absturzsicherungen für Unterhalt und Kontrolle auf Däch	.....	.....
<b>Total</b>	.....	.....

### Konditionen

Bezeichnung	Eingabesumme	Revidiert
Brutto	.....	.....
Rabatt	..... % .....	.....
Zwischentotal 1	.....	.....
Skonto	..... % .....	.....
Zwischentotal 2	.....	.....
MWST	7.70 % .....	.....
Netto	..... .....	..... .....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 111

---

**111 FLACHDACHARBEITEN KUNSTSTOFF TPO SYSTEM SOPREMA**  
**102 Besondere Bestimmungen**

---

000 Bedingungen

-----  
Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 102D/2015.  
Besondere Bestimmungen (V'21)

.200 Angaben zu Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

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

-----  
Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

110 Vereinfachte Anwendung

111 Bauherr, Projektleiter, Planer, Bauleiter; Lage des Objekts, Umfang der Arbeiten, Zweckbestimmung und Beschreibung des Objekts; Objektkenndaten, Hauptmengen, Abgrenzungen, Gliederungen.

.100 Es gelten die "allgemeinen Verkaufs-, Liefer und Garantiebedingungen".  
Technische  
Dokumentationen und Verlegevorschriften der Firma Soprema Spreitenbach.

.200 Es gelten die "allgemeinen Verkaufs-, Liefer und Garantiebedingungen".  
Technische  
Dokumentationen und Verlegevorschriften der Firma Soprema Spreitenbach.

.300 Der Unternehmer hat sich vor der Offertstellung über die Situation des Objektes und eventuelle Erschwernisse für die Arbeitsausführung zu orientieren. Norm Sia 118/272.

.400 Das vorliegende Leistungsverzeichnis (LV) basiert auf den Informationen des Auftraggebers und ist von ihm zu überprüfen.

.500 Arbeiten die nicht im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, müssen vor Arbeitsausführung der Bauleitung gemeldet werden.  
Die gilt auch für Abweichungen beim Ausmass und Beschrieb in den LV aufgeführten Positionen. Norm SIA 118/272.

.600 Ausmasse:  
Bei einer Pauschale der nachgeschriebenen Arbeiten muss der Unternehmer die Ausmasse und Details am Bau oder anhand der Pläne überprüfen.

.700 Der Unternehmer leistet für die Mängelbehebung eine System und Ausführungsgarantie.  
Die Laufzeit dauert bis Ablauf der Garantiefrist 10 Jahre.  
Die folgenden Bedingungen sind für diese Garantieleistung zu erfüllen.  
Die technische Beratung erfolgt vom Systemlieferanten, sowohl die Erstverlegung wie für spätere Ergänzungen und Reparaturen.  
Der Dachaufbau muss den technischen Grundlagen des Systemlieferanten entsprechen.

- 111.700 Die Applikation der einzelnen Lagen des Dachabdichtungssystems, müssen nach den Richtlinien des Systemhalters und der SIA Normen ausgeführt werden.
- .800 Als Grundlagen für das erstellen des Leistungsverzeichnis stand uns folgende Unterlage zur Verfügung:  
Architektenpläne
- 160 Gliederungen  
-----
- 161 Objektgliederung, Positionslage.
- .100 Objektgliederung OGL.  
GP = Gesamtprojekt
- 700 Normen und andere Regelwerke, besondere Anforderungen  
-----  
Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.
- 720 SIA-Regelwerk  
-----
- 721 SIA-Normen, -Empfehlungen und -Richtlinien.
- .100 SIA 118/272
- 740 Normen und Regelwerke anderer Fachverbände  
-----
- 741 Weitere Normen, Weisungen, Richtlinien, Wegleitungen, Empfehlungen und dgl.
- .100 Soprema AG  
Verlegerichtlinien.  
Verband Schweizer Gebäudehüllen-Unternehmungen Richtlinien und Empfehlungen.

---

## 364 Flachdacharbeiten

---

### 000 Bedingungen

-----  
. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.  
. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 364D/2017. Flachdacharbeiten (V'21)

.200 Der Abschnitt 000 enthält die für dieses Kapitel massgebenden Vergütungsregelungen und Ausmassbestimmungen der Norm SIA 118/271 "Allgemeine Bedingungen für Abdichtungen von Hochbauten" sowie Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

### 010 Vergütungsregelungen

#### 011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

.100 Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

#### 012 Inbegriffene Leistungen.

Die folgenden Leistungen gehören zu einer fachgerechten Ausführung und sind deshalb auch ohne spezielle Beschreibung in den Einheitspreisen inbegriffen.

.100 Handmuster von Handelsprodukten bis Format A4.

.200 Transport von Materialien, Geräten und Werkzeugen zur und von der Verarbeitungsstelle.

.300 Prüfen von Untergrund und Schichtdicken.

.310 Prüfen des Untergrunds.

.320 Erstmaliges Prüfen der Feuchtigkeit des Untergrunds bei Abdichtungssystemen im Verbund.

- 012.330 Prüfen der Schichtdicke von nicht industriell erstellten Abdichtungsschichten.
- .400 Witterungsbedingte Arbeitsunterbrüche.
  - .500 Tagesabschlüsse beim Erstellen von Abdichtungen.
  - .600 Abdecken von Bauteilen, die bei der Ausführung beschmutzt werden können, bzw. Reinigen von beschmutzten Bauteilen.
  - .700 Gerüste bis zu einer Arbeitshöhe von m 3,0.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.  
Die folgenden Leistungen werden dem Unternehmer gesondert vergütet, sofern sie nicht bauseits zur Verfügung gestellt werden.
- .100 Bei Vorbereitungsarbeiten.
  - .110 Projektbearbeitung und Erstellung von Ausschreibungsunterlagen.
  - .120 Durchführung von Ausziehversuchen für mechanische Befestigungen in der Unterkonstruktion.
  - .200 Bei Gerüsten und anderen Einrichtungen.
  - .210 Schutzgeländer am Dachrand, provisorische Abdeckungen und Notdächer.
  - .220 Mehrleistungen im Bereich von Gerüstfüßen, Spriessungen und dgl.
  - .300 Beim Reinigen, Bearbeiten und Trocknen des Untergrunds.
  - .310 Reinigen von nicht besenrein übergebenen Untergründen.
  - .320 Entfernen von Rückständen auf der Betonunterkonstruktion, z.B. Zementschlämme und Verunreinigungen bei Abdichtungssystemen im Verbund.
  - .330 Entfernen von Wasser sowie Trocknungsarbeiten an den übergebenen Untergründen.
  - .340 Entfernen von Schnee und Eis, sofern vom Bauherrn angeordnet.
  - .350 Trocknungsarbeiten zwischen den Schichten des Abdichtungssystems, die ein Gefälle unter % 1,5 aufweisen.
  - .360 Reinigen der Anschlüsse für die Abdichtung bei vorgängig ausgeführten Auf- und Abbordungen.
  - .400 Bei Vor- und Nebenarbeiten.
  - .410 Spezielle Massnahmen bei Arbeiten unter Grad C 5 Aussen-temperatur.

013.420 Gefällskorrekturen und Beheben von Mängeln des Untergrunds.

- .430 Abtransport von Schutt bei Abbruch und Rückbau.
- .440 Abschottungen exkl. Tagesabschlüsse.
- .450 Tagesabschlüsse beim Abbruch bestehender Abdichtungen.
- .460 Massnahmen zum Schutz vor mechanischer Beschädigung bei Arbeitsunterbrüchen sowie zwischen Fertigstellung und Abnahme der Arbeiten.
- .470 Schutzmassnahmen bei starren mineralischen Abdichtungen gegen zu schnelles Austrocknen und gegen Frost.
- .500 Bei Gussasphalt.
- .510 Oberflächenbehandlung von Gussasphalt.
- .520 Mehrverbrauch von Gussasphalt gegenüber dem Sollverbrauch, soweit die Unterlage nicht den Anforderungen bezüglich Ebenheit entspricht und dies bei der Prüfung des Untergrunds festgestellt wurde.
- .530 Zusatzmassnahmen bei Gussasphalt im Gefälle über % 6.

020 Ausmassbestimmungen

-----

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Die Abgeltung von Erschwernissen durch Einbezug zusätzlicher fiktiver physischer Masse (Ausmasszuschlag) ist nicht zulässig.

022 Ausmassbestimmungen für Flachdacharbeiten.

- .100 Ausmass nach Fläche.
- .110 Dampfbremsen, Wärmedämmschichten, Abdichtungen sowie Schutz- und Nutzsichten werden je Schicht abgewickelt gemessen. Ueberlappungen von Dichtungsbahnen werden nicht gemessen.
- .120 Abdichtungen aus Gussasphalt werden abgestuft nach Schichtdicke gemessen. Für Mehrverbrauch von Gussasphalt ist die Ausmassart vor der Ausführung zu vereinbaren. Für die Umrechnung von Volumen in Masse gilt eine Rohdichte von  $\text{kg/m}^3$  2'350.
- .130 Bei Mehrleistung für das Auf- und Abborden der Schichten über m 1,0 Höhe bzw. Abwicklung wird unterschieden zwischen Gefälle % 15 bis 100 und über % 100 sowie eben und gebogen.
- .140 Mehrleistung für den Einbau von Gussasphalt bei Gefällen über % 5.

- 022.150 Oeffnungen bis m2 1,0 werden vom Flächenausmass nicht abgezogen.
  - .200 Ausmass nach Länge.
  - .210 Vorgängiges Liefern von Streifen der Dampfbremse oder Wärmedämmschicht bis m 1,0 Breite.
  - .220 Vorgängiges wasserdichtes Abkleben der Wärmedämmschicht, abgestuft nach Abwicklung.
  - .230 Anschliessen an Spenglerarbeiten mit Vorbehandlung der Klebeflächen.
  - .240 Bei Mehrleistung für das Auf- und Abborden der Schichten bis m 1,0 Höhe bzw. Abwicklung wird unterschieden zwischen Gefälle % 15 bis 100 und über % 100 sowie eben und gebogen.
  - .250 Mehrleistung für das Aufborden der Schichten bei Dachdurchdringungen wie Kaminen, Oberlichtern und dgl.
  - .260 Auf- und Abbordungen bei Abdichtungen aus Gussasphalt.
  - .270 Kanten, Kehlen und Abschlüsse in Dampfbremsen, Wärmedämmschichten und Abdichtungen.
  - .280 Ausbilden von Gebäudetrennfugen, Abschottungen, Abschlüssen bei Ausführungsetappen und dgl. sowie Schnitte bei Plattenbelägen.
  - .300 Ausmass nach Anzahl.
  - .310 Mehrleistung für Kleinflächen unter m2 5,0.
  - .320 Innere und äussere Ecken bei Auf- und Abbordungen.
  - .330 Anschlüsse an Geländerpfosten, Dachwassereinläufe, Durchdringungen, Dehnungselemente und dgl.
- 030 Begriffe, Abkürzungen, Verständigung  
-----
- 031 Begriffe.
  - .100 Untergrund, Unterkonstruktion.
  - .110 Starrer Untergrund: tragfähiger Untergrund mit rein mineralischen Bindemitteln.
  - .120 Unterkonstruktion: tragende Schicht oder Schichten für das Abdichtungssystem. Die oberste Schicht bildet den Untergrund für die Abdichtung.
  - .200 Nutzung der Dachfläche.



- 031.210 Genutzte Dächer: Dächer oder Dachbereiche, die für eine Nutzung durch Personen und/ oder Installationen vorgesehen sind.
- .220 Nicht genutzte Dächer: Dächer, die nur beschränkt für den Unterhalt des Dachs begehbar sind.
- .230 Nutzungsvereinbarung: Beschreibung der Nutzungs- und Schutzziele der Bauherrschaft sowie der grundlegenden Bedingungen, Anforderungen und Vorschriften für die Projektierung, Ausführung und Nutzung des Bauwerks.
- .300 Abdichtung, Beschichtung und Vegetationstragschicht.
- .310 Abdichtung: Gesamtheit aller baulichen Massnahmen, um den Ein- und Austritt von Flüssigkeit und/oder Feuchtigkeit zu verhindern.
- .320 Abdichtung ohne Schutz- und Nutzschiicht: frei der Bewitterung und mechanischer Belastung ausgesetzte Abdichtung.
- .330 Teilweise geschützte Abdichtung: Abdichtung mit begrenzter Wirkung der Schutzschicht (z.B. Kiesschicht).
- .340 Beschichtung: in flüssiger oder pastöser Form schichtweise aufgetragener Baustoff, der fest wird. Erfüllt nicht die Anforderungen einer Abdichtung nach Norm SIA 270.
- .350 Grundbeschichtung: Beschichtung, die zur Haftvermittlung, als Korrosionsschutz, zur Verminderung der Saugfähigkeit des Untergrunds und/oder der Verfestigung oder als Sperrschicht dient.
- .360 Vegetationstragschicht: Unterlage für die Begrünung.
- .400 An- und Abschlüsse, Einbauten.
- .410 Deckstreifen: Abschlussstreifen aus Metall beim Uebergang der Abdichtung zur Fassade, der mit einem Dichtstoff zur Fassade abgedichtet wird.
- .420 Dehnungselement: Element zur Aufnahme von Längenänderungen und Verformungen.
- .430 Putzstreifen: z-förmiger Abschlussstreifen aus Metall beim Uebergang der Abdichtung zur Fassade, der unter die Putzschicht geführt wird.
- .500 Dachentwässerung.
- .510 Druckhöhe: für das Abfliessen wirksame Wasserstandshöhe über der Ueberlaufkante des Notüberlaufs.
- .520 Freibord: Ueberhöhung der Anschlüsse über die Druck- oder Stauhöhe zur Sicherstellung der Dichtigkeit bei maximalem Wasseranstau, z.B. zur Aufnahme von Wellenbewegungen durch Wind.
- .530 Notüberlauf: erhöhter Auslauf eines Flachdachs - z.B. eine

- 031.530 oder mehrere Oeffnungen in der Dachbrüstung -, der das Abfließen des gesamten Dachwassers ermöglicht, wenn die Abläufe verstopft sind oder ein Extremregen (Regen mit erhöhter Regenspende) auftritt.
- .540 Signalüberlauf: erhöhter Auslauf eines Flachdachs, über den ein Teil des anfallenden Dachwassers abfließen kann und der dadurch anzeigt, dass das anfallende Dachwasser nicht über die vorhandenen Abläufe (verstopfte Dachwassereinläufe) weggeführt wird.
- .550 Oben offene Begrenzung: An- oder Abschlusausbildung, bei der bei Wasseranstau Wasser unter die Abdichtung gelangen kann.
- .560 Oben geschlossene Begrenzung: oben dichter An- oder Abschluss, bei dem eine schadenfreie Entwässerung über den dichten Abschluss nach ausserhalb des Gebäudes sichergestellt ist.
- .570 Stauhöhe: erforderliche Druckhöhe zur Erreichung des Mindestabflusses von Dachwassereinläufen.
- .580 Ueberlaufhöhe: Stauhöhe bzw. Druckhöhe (nach Suissetec-Richtlinie "Dachentwässerung") plus Freibord. Gültig ist das grössere resultierende Mass.
- .600 Arbeitssicherheit, Bauzeitabdichtung, Abschottung und Unterhalt.
- .610 Anschlagpunkte für Absturzsicherungen: in der Unterkonstruktion oder im Abdichtungssystem verankerte Halterung für das Befestigen von Personen-Sicherungsrichtungen.
- .620 Bauzeitabdichtung: Schicht mit An- und Abschlüssen, die während der Bauzeit als provisorische Abdichtung dient. Kann auch die Funktion der Dampfbremse oder Luftdichtung übernehmen.
- .630 Tagesabschottung: provisorische Abschottung während des Einbaus der Abdichtung.
- .640 Unterhaltsplan: bauwerkspezifische Weisungen für die Instandhaltung.
- 032 Abkürzungen.
- .100 Bitumenhaltige Dichtungsbahnen.
- .110 E-G: Elastomerbitumen-Dichtungsbahnen mit Trägereinlage aus Glasgittervlies.
- .120 E-P: Elastomerbitumen-Dichtungsbahnen mit Trägereinlage aus Polyestervlies.
- .130 E-V,A: Elastomerbitumen-Dichtungsbahnen mit Trägereinlage aus Glasvlies und Alufolie.

032.200 Kunststoffbahnen und Kunststoff-Dichtungsbahnen.

- .210 EPDM: Etyhlen-Propylen-Dien-Terpolymer.
- .220 PE: Polyethylen.
- .230 PVC: Polyvinylchlorid.
- .240 PVC-U: weichmacherfreies Polyvinylchlorid.
- .250 TPO: thermoplastische Polyolefine.
- .300 Zusatzbezeichnungen bei bitumenhaltigen Dichtungsbahnen.  
Oberflächenausüstung an der Oberseite (1. Buchstabe) und  
an der Unterseite (2. Buchstabe).
- .310 a: Schieferschuppen oder Granulat.
- .320 f: Flammfolie.
- .330 p: PP-Folie oder -Vlies.
- .340 s: Feinsand.
- .350 t: Talk oder Talk-Sand-Gemisch.
- .400 Zusatzbezeichnungen bei bitumenhaltigen Dichtungsbahnen  
für spezielle Zuordnungen.
- .410 MA: für den Einsatz unter Gussasphalt.
- .420 WF: für den Einsatz in wurzelfesten Systemen.
- .500 Wärmedämmstoffe.
- .510 EPS: expandiertes Polystyrol.
- .520 PIR: Polyisocyanurat.
- .530 PUR: Polyurethan.
- .540 XPS: extrudiertes Polystyrol.
- .600 Flüssigkunststoffe.
- .610 EP: Epoxidharz.
- .620 PMMA: Polymethylmethacrylat.
- .630 PUR: Polyurethan.
- .700 Uebrige Abkürzungen.
- .710 PE-HD: Polyethylen mit hoher Dichte.
- .720 s\_d: diffusionsäquivalente Luftschichtdicke.

- 032.730 Gebäudehülle Schweiz: Verband Schweizer Gebäudehüllen-Unternehmungen.
- .740 Pavidensa: Verband für Abdichtungen und Estriche Schweiz.
- .750 Suissetec: Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband.
- .760 SVDW: Schweizerischer Verband Dach und Wand, neu Gebäudehülle Schweiz.
- .770 VBK: Schweizerischer Verband für Bautenschutz und Kunststofftechnik am Bau.
- 033 Verständigung.
- .100 Bezeichnungen von bitumenhaltigen Dichtungsbahnen nach Norm SIA 281.
- .110 . Neu: E-G-3,0-tt. Alt: EGV 3.  
. Neu: E-G-3,5-pf. Alt: EGV 35.  
. Neu: E-V,A-3,5-tp. Alt: EVA.  
. Neu: E-V,A-3,5-tf. Alt: EVA flam.  
. Neu: E-P-3,0-ts. Alt: EP 3.  
. Neu: E-P-4,0-tp. Alt: EP 4.  
. Neu: E-P-4,0-tf. Alt: EP 4 flam.  
. Neu: E-P-4,0-tf-WF. Alt: EP 4 WF flam.  
. Neu: E-P-4,0-af. Alt: EP 4 S flam.  
. Neu: E-P-4,0-af-WF. Alt: EP 4 WF S flam.  
. Neu: E-P-5,0-tp. Alt: EP 5.  
. Neu: E-P-5,0-tf. Alt: EP 5 flam.  
. Neu: E-P-5,0-tf-WF. Alt: EP 5 WF flam.  
. Neu: E-P-5,0-af. Alt: EP 5 S flam.  
. Neu: E-P-5,0-af-WF. Alt: EP 5 WF S flam.  
. Neu: E-P-5,0-tf-MA. Alt: EP 5 GA.
- 040 Informationen  
-----
- 041 Angaben zum Bauobjekt.
- .200 Zufahrt zur Baustelle.
- .210 Normale Zufahrtsverhältnisse.
- .400 Vorhandene Unterkonstruktion.
- .410 Unterkonstruktion.  
Ortbeton. Oberfläche im erforderlichen Gefälle, trocken, taloschiert.  
Gefälle % 1.50

041.420 Dachaufbau  
 Unterkonstruktion:  
 -Stahlbeton im Gefälle 1.50%  
 Dampfbremse:  
 -Sopravap EVA 35 flam  
 Wärmedämmung:  
 -Soprema ROC Prima  
 Abdichtung Kunststoff TPO:  
 -Flagon EP/PV 150  
 Schutz-und Nutzsichten;  
 -Soprates PP 200  
 -Kies 50mm

042 Bauseits werden unentgeltlich zur Verfügung gestellt bzw. separat vergütet.

.400 Elektroanschluss.

.410 Min. je 1 Steckdose T 13  
 (V 230, A 10) und CEE 16  
 (V 400, A 16).

100 Vorarbeiten und Arbeiten nach Aufwand

-----  
 . Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.  
 . Abtransport und Entsorgung von Schutt und Abfall aus Abbrucharbeiten werden separat nach Ausmass oder Aufwand vergütet.

110 Baustelleneinrichtung, Transporte, Gerüste und Arbeitsunterbrüche

113 Aufzugseinrichtungen und Transporte. Wenn nicht anders angegeben, ist der Transport von Materialien, Geräten und Werkzeugen zur und von der Verarbeitungsstelle in den Einheitspreisen inbegriffen.  
 In diesem Fall gilt die Position nur für Zusatzleistungen.

.100 Mechanischer Schienenaufzug.

.110 Transport, Montage und Demontage, inkl. Bedienung und Vorhalten für Mt. 1.

.111 h bis m 8,0. St .....

.120 Längeres Vorhalten, inkl. Bedienung.

.121 h bis m 8,0. Mt .....

.130 Umstellen. Ausmass: Anzahl Umstellungen.

.131 h bis m 8,0. St .....

.400 Lastwagen mit Kran.

Übertrag .....

113.410	Betrieb und Vorhalten, inkl. Bedienung.			
.411	Traglast dem Unternehmer freigestellt.	h	.....	.....
R 119	Baustelleneinrichtung			
R .100	Als Globale			
R .101	Sämtliche für die Ausführung der Arbeiten erforderlichen Baustelleneinrichtungen, Transporte und Arbeitsunterbrüche. Für die gesamte Dauer der Arbeiten.	gl	.....	.....
170	Vorbereitungsarbeiten, Verlegehilfen und Dachrandausbildung			
-----				
171	Untergrund vorbereiten für nachfolgende, ohne Verbund aufzubringende Abdichtungen aus Dichtungsbahnen. Anschlussbleche reinigen.			
.100	Untergrund reinigen.			
.130	Beton taloschiert, inkl. Entfernen von Betonresten.			
.131	Mit Spachtel und Besen reinigen.	m2	.....	.....
.132	Mit Hochdruck-Wasserstrahl reinigen.	m2	.....	.....
.200	Untergrund trocknen.			
.210	Wasser absaugen, nach Aufwand.			
.211	Bauarbeiter.	h	.....	.....
.220	Geräte vorhalten.			
.221	Wassersauger.	h	.....	.....
.230	Trocknen, nach Aufwand.			
.231	Bauarbeiter.	h	.....	.....
.240	Materialverbrauch.			
.241	Propangas, inkl. Vorhalten des Brenners.	kg	.....	.....
180	Arbeiten nach Aufwand			
-----				
	Übertrag			.....

181	Arbeiten nach Aufwand.			
	.100 Arbeitszeit.			
	.110 Berufskategorien.			
	.113 Vorarbeiter.	h	.....	.....
	.114 Facharbeiter.	h	.....	.....
	.116 Bauarbeiter.	h	.....	.....
	.120 Lernende.			
	.121 Lernender, 3. Lehrjahr.	h	.....	.....
	.801 Unvorhergesehene Anpassungsarbeiten und Leistungen die nicht im Leistungsbeschreib aufgeführt sind. Anpass-oder Ergänzungsarbeiten: Ausführung in Regie. In Rücksprache mit Bauleitung. LE = Annahme Fr.	LE	.....	.....
200	Dampfbremsen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
210	Vorbeschichtungen, Zwischenschichten und temporäre Feuchtigkeitssperren -----			
211	Vorbeschichtungen.			
	.100 Auf Betonuntergrund oder Zementüberzug.			
	.110 Mit lösemittelhaltigem Bitumenlack. Verbrauch ca. kg/m2 0,3. SOPRADERE Quick Soprema AG Spreitenbach			
	.111 Auf Flächen mit Gefälle bis % 14,9.	m2	.....	.....
	.113 Auf Flächen mit Gefälle über % 100,0 bis vertikal.	m2	.....	.....
	.120 Mit lösemittelfreier Bitumenemulsion. Verbrauch ca. kg/m2 0,3. AQUADERE Soprema AG Spreitenbach			
	Übertrag			.....

211.121	Auf Flächen mit Gefälle bis % 14,9.	m2	.....	.....
.123	Auf Flächen mit Gefälle über % 100,0 bis vertikal.	m2	.....	.....
220	Dampfbremsen aus Polymerbitumen-Dichtungsbahnen -----			
223	Dampfbremsen einschichtig, vollflächig aufschweißen. Überlappungen mm 100.			
.200	Für erhöhte Anforderungen. s_d min. m 1'500.			
.210	Polymerbitumen-Dichtungsbahnen. Abdichtungssystem ohne Ver- bund.			
.212	SOPRAVAP Soprema AG Spreitenbach  Sopravap EVA 35 flam ( Bezeichnung nach SIA ) E-V,A-3.5-ts.flam ( D ) Elastomerbitumen-Dampfbremse mit 2 Trägern Hauptträger: Glasvlies 2 Träger: Aluminium-Verbundfolie Dicke: 3.5 mm nominal Höchstzugkraft längs: > 520N/50mm Zug-Dehnungsverhalten: Höchstzugkraftdehnung, längs und quer: 4% Kältebiegverhalten: < -20°C Wasserdampfdurchgang: 1500m Bahnoberseite: Talk / Sand Bahnunterseite: Flammfolie	m2	.....	.....
260	Auf- und Abbordungen -----			
261	Dampfbremsen auf- oder abborden. Als Mehrleistung.			
.100	Polymerbitumen-Dichtungsbahnen vollflächig aufschweißen.			
.120	Zu aufgeklebter oder aufgeschweisster, einschichtiger Dampfbremse.			
.121	h bis mm 100.	m	.....	.....
.122	h mm 101 bis 250.	m	.....	.....

Übertrag .....



265	Kanten-, Kehl-, Eck- und Rundungsbildung bei Dampfbremsen. Als Mehrleistung zu Auf- oder Abbordungen.			
	.100 Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.			
	.110 Kanten und Kehlen.			
	.111 Zu einschichtiger Dampfbremse.	m	.....	.....
	.120 Ecken.			
	.121 Zu einschichtiger Dampfbremse.	St	.....	.....
270	Anschlüsse an Dachdurchdringungen -----			
271	Dampfbremsen an Dachwassereinläufe anschliessen.			
	.100 Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.			
	.120 Dampfbremse ausschneiden. Aufschweissen oder aufkleben. Mit Bitumenlack vorbeschichten.			
	.121 Einschichtig.	St	.....	.....
272	Dachwassereinläufe zur Entwässerung der Dampfbremse sowie Dampfbremsen-Anschlusssteile liefern und montieren.			
	.200 Provisorische Dachwassereinläufe aus Kupferblech oder CrNi-Stahlblech. Inkl. Wiederentfernen.			
	.210 Bitumenhaltige Dampfbremse anschliessen. Inkl. Entfetten und Vorbeschichten der Klebeflächen.			
	.211 DN 56 bis 90.	St	.....	.....
273	Dampfbremsen an Rohr- und Pfostendurchführungen anschliessen.			
	.100 Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.			
	.120 Runde Durchführungen. Dampfbremse ausschneiden, mm 50 bis 100 aufborden und aufschweissen. Inkl. Vorbeschichtung und Kehlausbildung.			
	.121 Durchmesser bis mm 100.	St	.....	.....
	.122 Durchmesser mm 101 bis 250.	St	.....	.....
	.123 Durchmesser mm 251 bis 400.	St	.....	.....
	.130 Rechteckige Durchführungen. Dampfbremse ausschneiden, mm 50 bis 100 aufborden und aufschweissen. Inkl. Vorbeschichtung, Kanten- und Kehlausbildung.			

Übertrag .....

273.131	Fläche bis m2 0,100.	St	.....	.....
.132	Fläche m2 0,101 bis 0,150.	St	.....	.....
.133	Fläche m2 0,151 bis 0,250.	St	.....	.....
274	Dampfbremsen an Kamine, Ventilatorsockel und dgl. anschiessen.			
.100	Runde Einbauten. Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.			
.120	Dampfbremse ausschneiden, mm 50 bis 100 aufborden und aufschweissen. Inkl. Vorbeschichtung und Kehlausbildung. Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.121	Einschichtig.	m	.....	.....
.300	Rechteckige Einbauten. Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.			
.320	Dampfbremse ausschneiden, mm 50 bis 100 aufborden und aufschweissen. Inkl. Vorbeschichtung, Kanten- und Kehl- ausbildung. Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.321	Einschichtig.	m	.....	.....
.330	Eckausbildung.			
.331	Einschichtig.	St	.....	.....
275	Dampfbremsen an Oberlicht-Aufsetzkränze anschliessen.			
.100	Runde Aufsetzkränze. Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.			
.110	Dampfbremse ausschneiden und anschliessen. Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.111	Einschichtig.	m	.....	.....
.300	Rechteckige Aufsetzkränze. Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.			
.310	Dampfbremse ausschneiden und anschliessen. Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.311	Einschichtig.	m	.....	.....
.320	Eckausbildung.			
.321	Einschichtig.	St	.....	.....
280	Zusatzarbeiten -----			
284	Gebäudetrennfugen überbrücken. Bei Dampfbremsen aus bitumenhaltigem Material oder bei ohne Dampfbremse verlegter Wärmedämmschicht aus Schaum- glas.			
.200	Vollflächig aufgeklebte Dampfbremse über Gebäudetrennfugen durchschneiden. Fugenbänder aufkleben. Auf die Klebeflä-			
	Übertrag			.....

	284.200	chen der Fugenbänder beidseitig Streifen aus Polymerbitumen-Dichtungsbahnen E-P-4,0-tf, b mm 330, aufkleben oder aufflämmen. SOPRAJOINT Soprema AG Spreitenbach			
	.210	Bei Gebäudetrennfugen, auf Flächen mit Gefälle bis % 14,9.			
	.211	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 6, Querbewegung bis mm 3 und Vertikalbewegung bis mm 5.	m	.....	.....
	.212	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 20, Querbewegung bis mm 10 und Vertikalbewegung bis mm 15.			
99		Prenoflex Multifunktionales Dehnfugenband DPE 2/400 Soprema AG Spreitenbach	m	.....	.....
	.213	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 40, Querbewegung bis mm 20 und Vertikalbewegung bis mm 30.			
99		Prenoflex Multifunktionales Dehnfugenband DPE 2/500 Soprema AG Spreitenbach	m	.....	.....
	.230	Bei Wandanschlüssen, winkelförmig.			
	.231	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 6, Querbewegung bis mm 3 und Vertikalbewegung bis mm 5.	m	.....	.....
	.232	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 20, Querbewegung bis mm 10 und Vertikalbewegung bis mm 15.	m	.....	.....
	.233	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 40, Querbewegung bis mm 20 und Vertikalbewegung bis mm 30.	m	.....	.....
	.700	Mehrleistungen.			
	.710	Für Gehrungsausbildung.			
	.711	Gehrungen.	St	.....	.....
	.720	Für Formstücke.			
		Übertrag			.....

284.721	Kreuzstücke.	St	.....	.....
.722	T-Stücke.	St	.....	.....
.723	Innen- und Aussenecken.	St	.....	.....
300	Dämmschichten			
	-----			
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
330	Wärmedämmschichten aus anorganischen Faserstoffen			
	-----			
331	Wärmedämmung mit Steinwollplatten für Flachdächer mit Schutzschicht, extensiver Begrünung oder ohne Schutz- und Nutzschiht.			
.100	Einschichtig, Platten satt stossen. Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{D \max}$ W/mK 0,041. Druckfestigkeit min. kPa 50. RF1 (BKZ 6q.3). Soprema ROC PRIMA Soprema AG Spreitenbach Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{D \max}$ W/mK 0.038			
.110	Lose verlegen. d bis mm 160.			
.116	d mm 160.	m2	.....	.....
.120	Lose verlegen. d über mm 160.			
.121	d mm 180.	m2	.....	.....
.122	d mm 200.	m2	.....	.....
.123	d mm 220	m2	.....	.....
.200	Zweischichtig, Stösse versetzt, Platten satt stossen. Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{D \max}$ W/mK 0,041. Druckfestigkeit min. kPa 50. RF1 (BKZ 6q.3). Soprema ROC PRIMA Soprema AG Spreitenbach Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{D \max}$ W/mK 0.038			
.210	Lose verlegen.			
.214	d mm 240 (2x mm 120).	m2	.....	.....
.215	d mm 260 (mm 140+120).	m2	.....	.....

Übertrag .....

331.216	d mm 280 (2x mm 140).	m2	.....	.....
350	Schnitte			
-----				
351	Wärmedämmung rechteckig und vertikal schneiden.			
	.400 Mineralwollplatten.			
	.410 Einschichtig.			
	.413 d mm 121 bis 160.	m	.....	.....
	.414 d mm 161 bis 200.	m	.....	.....
	.415 d mm 220	m	.....	.....
	.420 Zweischichtig.			
	.422 d mm 181 bis 220.	m	.....	.....
	.423 d mm 221 bis 260.	m	.....	.....
	.424 d mm 261 bis 300.	m	.....	.....
354	Mehrleistungen zu rechteckigen, schiefwinkligen oder runden, vertikalen Schnitten.			
	.100 Wärmedämmung schräg schneiden. Bei Uebergängen wie Oberlicht-Aufsetzkränzen und dgl.			
	.110 Einschichtig.			
	.113 d mm 121 bis 160.	m	.....	.....
	.114 d mm 161 bis 200.	m	.....	.....
	.115 d mm 201 bis 250.	m	.....	.....
	.120 Zweischichtig.			
	.123 d mm 181 bis 220.	m	.....	.....
	.124 d mm 221 bis 260.	m	.....	.....
	.125 d mm 261 bis 300.	m	.....	.....
355	Wärmedämmung bei Dachwassereinläufen ausschneiden. Unter den Dachwassereinläufen mm 20 dünnere Wärmedämmung als in der Dachfläche. Inkl. trichterförmiges Anschneiden der Wärmedämmung an die Dachwassereinläufe.			
	.100 Dachwassereinläufe.			
	.110 Einschichtige Wärmedämmung.			
	.113 d mm 121 bis 160.	St	.....	.....
	Übertrag			.....

355.114	d mm 161 bis 200.	St	.....	.....
.115	d mm 201 bis 250.	St	.....	.....
.120	Zweischichtige Wärmedämmung.			
.123	d mm 181 bis 220.	St	.....	.....
.124	d mm 221 bis 260.	St	.....	.....
.125	d mm 261 bis 300.	St	.....	.....
356	Wärmedämmung bei Rohr- und Pfostendurchführungen ausschneiden.			
.100	Runde Durchführungen.			
.110	Einschichtige Wärmedämmung. Durchmesser bis mm 100.			
.113	d mm 121 bis 160.	St	.....	.....
.114	d mm 161 bis 200.	St	.....	.....
.115	d mm 201 bis 250.	St	.....	.....
.120	Einschichtige Wärmedämmung. Durchmesser mm 101 bis 250.			
.123	d mm 121 bis 160.	St	.....	.....
.124	d mm 161 bis 200.	St	.....	.....
.125	d mm 201 bis 250.	St	.....	.....
.130	Einschichtige Wärmedämmung. Durchmesser mm 251 bis 400.			
.133	d mm 121 bis 160.	St	.....	.....
.134	d mm 161 bis 200.	St	.....	.....
.135	d mm 201 bis 250.	St	.....	.....
.140	Zweischichtige Wärmedämmung. Durchmesser bis mm 100.			
.143	d mm 181 bis 220.	St	.....	.....
.144	d mm 221 bis 260.	St	.....	.....
.145	d mm 261 bis 300.	St	.....	.....
.150	Zweischichtige Wärmedämmung. Durchmesser mm 101 bis 250.			
.153	d mm 181 bis 220.	St	.....	.....

Übertrag .....

356.154	d mm 221 bis 260.	St	.....	.....
.155	d mm 261 bis 300.	St	.....	.....
.160	Zweischichtige Wärmedämmung. Durchmesser mm 251 bis 400.			
.163	d mm 181 bis 220.	St	.....	.....
.164	d mm 221 bis 260.	St	.....	.....
.165	d mm 261 bis 300.	St	.....	.....
.200	Rechteckige Durchführungen.			
.210	Einschichtige Wärmedämmung. Fläche bis m <sup>2</sup> 0,100.			
.213	d mm 121 bis 160.	St	.....	.....
.214	d mm 161 bis 200.	St	.....	.....
.215	d mm 201 bis 250.	St	.....	.....
.220	Einschichtige Wärmedämmung. Fläche m <sup>2</sup> 0,101 bis 0,150.			
.223	d mm 121 bis 160.	St	.....	.....
.224	d mm 161 bis 200.	St	.....	.....
.225	d mm 201 bis 250.	St	.....	.....
.230	Einschichtige Wärmedämmung. Fläche m <sup>2</sup> 0,151 bis 0,250.			
.233	d mm 121 bis 160.	St	.....	.....
.234	d mm 161 bis 200.	St	.....	.....
.235	d mm 201 bis 250.	St	.....	.....
.240	Zweischichtige Wärmedämmung. Fläche bis m <sup>2</sup> 0,100.			
.243	d mm 181 bis 220.	St	.....	.....
.244	d mm 221 bis 260.	St	.....	.....
.245	d mm 261 bis 300.	St	.....	.....
.250	Zweischichtige Wärmedämmung. Fläche m <sup>2</sup> 0,101 bis 0,150.			
.253	d mm 181 bis 220.	St	.....	.....
.254	d mm 221 bis 260.	St	.....	.....

Übertrag .....

356.255	d mm 261 bis 300.	St	.....	.....
	.260 Zweischichtige Wärmedämmung. Fläche m2 0,151 bis 0,250.			
	.263 d mm 181 bis 220.	St	.....	.....
	.264 d mm 221 bis 260.	St	.....	.....
	.265 d mm 261 bis 300.	St	.....	.....
500	Abdichtungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
520	Abdichtungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen -----			
521	Kunststoffabdichtungen für Flachdach mit Schutz- oder Nutzschiicht. Lose verlegen.			
	.100 Einschichtig. Ueberlappungen thermisch verschweissen.			
	.110 Thermoplastische Polyolefine TPO, glasvliesbewehrt. FLAGON EP/PV Soprema AG Spreitenbach			
99	.111 d mm 1,5. FLAGON EP/PV 150 Kunststoff-Dichtungsbahn aus thermoplastischen Polyolefinen (TPO) Trägereinlage: Glasvlies Dicke: 1.5 mm Zugfestigkeit (N/50mm): -Längsrichtung > 12.3 N/50mm -Querrichtung > 11.4 N/50mm Zugdehnung (%): -Längsrichtung > 720 % -Querrichtung > 725 % Widerstand gegen stossartige Belastung (mm) -hart 1250 -weich 1000 Wurzel- und Rhizomfest nach FLL-Test EN 13948 Bahnoberseite: Sandgrau Bahnunterseite: Schwarz	m2	.....	.....
560	Auf- und Abbordungen -----			
561	Kunststoff-Dichtungsbahnen auf- oder abborden. Vollflächig aufkleben. Als Mehrleistung.			
	Übertrag			.....



561.100	Bei Anschlüssen und Dachrandabschlüssen.			
.110	Zu lose verlegter Abdichtung.			
.111	Abwicklung bis mm 250.	m	.....	.....
.112	Abwicklung mm 251 bis 500.	m	.....	.....
.113	Abwicklung mm 501 bis 750.	m	.....	.....
565	Kanten-, Kehl-, Eck- und Rundungsbildung bei Kunststoff-Dichtungsbahnen. Als Mehrleistung zu Auf- oder Abbordungen.			
.100	Kunststoff-Dichtungsbahnen.			
.110	Kanten und Kehlen.			
.111	Zu einschichtiger Abdichtung.	m	.....	.....
.120	Ecken. Mit vorgefertigten Formstücken oder am Bau anfertigen.			
.121	Zu einschichtiger Abdichtung.	St	.....	.....
570	Anschlüsse an Dachdurchdringungen -----			
571	Dachwassereinläufe, Not- und Signalüberläufe sowie Speier liefern und montieren. Abdichtung aus Kunststoff-Dichtungsbahnen anschliessen.			
.100	Dachwassereinläufe mit geraden Stutzen und Einlaufkonus.			
.110	Kunststoff.			
.111	DN 56 bis 90.	St	.....	.....
.112	DN 95 bis 125.	St	.....	.....
.170	Mehrleistung für rückstausicheres Montieren der Dachwassereinläufe.			
.171	DN 56 bis 90.	St	.....	.....
.172	DN 95 bis 125.	St	.....	.....
.300	Notüberläufe. I bis mm 500. Bohr-, Spitz-, Zuputz- und Fugendichtungsarbeiten bau-seits.			
.310	Rechteckig. Kunststoff.			
.313	Umfang mm 401 bis 500.	St	.....	.....
.700	Zubehör zu Dachwassereinläufen.			
.710	Kieskörbe aus Kunststoff.			
	Übertrag			.....

99	571.712 Rechteckig. Kontrollschacht aus Polypropylen mit verriegelbarem Deckel mm 300x300x100	St	.....	.....
	573 Rohr- und Pfostendurchführungen. Bei Abdichtungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen.			
	.100 Runde Einfassungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen. h bis mm 500. Mit Abdichtung thermisch verschweissen. Inkl. Kehlausbildung.			
	.110 Mit Abdeckkappen aus PVC-U oder aus Kunststoff-Dichtungs- bahnen.			
	.112 Durchmesser mm 101 bis 150.	St	.....	.....
	.120 Einfassungen.			
	.121 Durchmesser bis mm 100.	St	.....	.....
	.122 Durchmesser mm 101 bis 250.	St	.....	.....
	.123 Durchmesser mm 251 bis 400.	St	.....	.....
	.130 Abschluss mit Klemmbriden. Mit Fugendichtstoff abdichten.			
	.131 Durchmesser bis mm 100.	St	.....	.....
	.170 Abschluss mit Schutzmanschetten aus CrNi-Stahlblech mm 0,50. Mit Fugendichtstoff abdichten.			
	.172 Durchmesser mm 101 bis 250.	St	.....	.....
	.173 Durchmesser mm 251 bis 400.	St	.....	.....
	.200 Rechteckige Einfassungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen. h bis mm 500. Mit Abdichtung thermisch verschweissen. Inkl. Kanten-, Kehl- und Eckausbildung.			
	.210 Einfassungen.			
	.211 Fläche bis m2 0,100.	St	.....	.....
	.212 Fläche m2 0,101 bis 0,150.	St	.....	.....
	.213 Fläche m2 0,151 bis 0,250.	St	.....	.....
	.250 Abschluss mit Schutzmanschetten aus CrNi-Stahlblech mm 0,50. Mit Fugendichtstoff abdichten.			
	.251 Fläche bis m2 0,100.	St	.....	.....
	.252 Fläche m2 0,101 bis 0,150.	St	.....	.....
	.253 Fläche m2 0,151 bis 0,250.	St	.....	.....

Übertrag .....

574	Abdichtungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen an Kamine, Ventilatorsockel und dgl. anschliessen.			
	.100 Runde Einbauten. Abdichtung mm 250 bis 300 aufborden. Vollflächig kleben. Inkl. Kehlausbildung.			
	.110 Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
	.111 Zu einschichtiger Abdichtung.	m	.....	.....
	.200 Rechteckige Einbauten. Abdichtung mm 250 bis 300 aufborden. Vollflächig kleben. Inkl. Kanten- und Kehlausbildung.			
	.210 Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
	.211 Zu einschichtiger Abdichtung.	m	.....	.....
	.220 Eckausbildung.			
	.221 Zu einschichtiger Abdichtung.	St	.....	.....
575	Abdichtungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen an Oberlicht-Aufsetzkränze anschliessen.			
	.100 Runde Aufsetzkränze. Abdichtung aufborden, bis zum Lichtkuppel-Befestigungsrand führen. Vollflächig kleben. Mit Fugendichtstoff abdichten. Inkl. Kehlausbildung.			
	.110 Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
	.112 h mm 201 bis 300.	m	.....	.....
	.113 h mm 301 bis 500.	m	.....	.....
	.200 Rechteckige Aufsetzkränze. Abdichtung aufborden, bis zum Lichtkuppel-Befestigungsrand führen. Vollflächig kleben. Mit Fugendichtstoff abdichten. Inkl. Kanten- und Kehlausbildung.			
	.210 Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
	.212 h mm 201 bis 300.	m	.....	.....
	.213 h mm 301 bis 500.	m	.....	.....
	.220 Eckausbildung.			
	.222 h mm 201 bis 300.	St	.....	.....
	.223 h mm 301 bis 500.	St	.....	.....
580	Zusatzarbeiten -----			
581	Abschottungen bei Abdichtungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen.			
	Übertrag			.....

581.100	Bitumenbeständige Kunststoff-Dichtungsbahnstreifen bei Abschottungen, Oberlicht-Aufsetzkränzen oder bei Wärmedämmungen. Mit Abdichtung thermisch verschweissen, an Wärmedämmung abborden und auf Dampfbremse kleben.			
.110	Bei geraden Anschlüssen.			
.114	Abwicklung mm 500.	m	.....	.....
.120	Bei runden Anschlüssen.			
.124	Abwicklung mm 500.	m	.....	.....
.170	Mehrleistungen zu Dichtungsbahnstreifen bei geraden Anschlüssen.			
.171	Für Eckausbildung.	St	.....	.....
.172	Für An- und Abschlüsse.	St	.....	.....
.200	Bitumenbeständige Kunststoff-Dichtungsbahnen an Wärmedämmung abborden und auf bitumenhaltige Dampfbremse kleben.			
.210	Bei geraden Anschlüssen.			
.213	Abwicklung mm 500	m	.....	.....
.270	Mehrleistungen.			
.271	Für Eckausbildung.	St	.....	.....
.272	Für An- und Abschlüsse.	St	.....	.....
.300	Bitumenbeständige Kunststoff-Dichtungsbahnstreifen bei Dachwassereinläufen, runden und rechteckigen Einbauten. Mit Abdichtung thermisch verschweissen, an Wärmedämmung abborden und auf Dampfbremse kleben. Inkl. Eckausbildung.			
.310	Dachwassereinläufe.			
.314	Abwicklung mm 500.	St	.....	.....
.330	Runde Einbauten, Durchmesser mm 101 bis 250.			
.334	Abwicklung mm 500.	St	.....	.....
.340	Runde Einbauten, Durchmesser mm 251 bis 400.			
.344	Abwicklung mm 500.	St	.....	.....
.350	Rechteckige Einbauten, Fläche bis m2 0,100.			
.354	Abwicklung mm 500.	St	.....	.....
.360	Rechteckige Einbauten, Fläche m2 0,101 bis 0,150.			

Übertrag .....

581.364	Abwicklung mm 500.	St	.....	.....
	.370 Rechteckige Einbauten, Fläche m2 0,151 bis 0,250.			
	.374 Abwicklung mm 500.	St	.....	.....
583	Kunststoff-Dichtungsbahnen mechanisch auf Untergrund befestigen.			
	.100 Abdichtung im Randbereich streifenweise befestigen. Befestigungsprofile aufschrauben, 5 Befestigungen pro m. Abdichtung durch Aufschweissen von Kunststoffschnüren gegen Ausreißen sichern. Mit Abdichtungsstreifen, b ca. mm 200, überdecken und mit der Abdichtung beidseitig thermisch verschweissen.			
	.120 Auf Beton.			
	.124 Dämmdicke mm 121 bis 160.	m	.....	.....
	.125 Dämmdicke mm 161 bis 200.	m	.....	.....
	.126 Dämmdicke mm 201 bis 250.	m	.....	.....
587	Kontroll- und Monitoringsysteme zu Abdichtungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen.			
	.100 Kontrollrohre, nach oben gerichtet.			
	.110 Beton im Bereich der Kontrollrohre ca. mm 20 vertiefen.			
	.112 Kontrollrohr nach oben gerichtet. Material: 1. Tablett mit Standrohr, Chromstahl. 2. Tablet Mit Mantelrohr, TPO. Deckel mit Schlauchschelle Dämmstoff: Schale, PIR Kern, EPS Durchmesser: Innen 80mm Aussen 125mm Höhe: Über Wasserabdichtung 37cm. LE = St	LE	.....	.....
600	Abdichtungen und Beschichtungen aus Flüssigkunststoff			
	-----			
	. Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
	. Vorbereitungsarbeiten am Untergrund sind mit U'abschnitt 170 zu beschreiben.			

Übertrag .....

610	Streifenabdichtungen aus Flüssigkunststoff -----			
611	Streifenweise abdichten mit PMMA-Flüssigkunststoff.  .100 2- oder Mehr-Komponenten-System. System Alsan Soprema AG Spreitenbach  Alsan 171 Kombi-Primer für saugende Untergründe. ( Beton, Zementüberzüge ) Verbrauch: 0.40-0.60 Kg/m2  Alsan 103 TPO/FPO Primer Verbrauch ca 100-150 gr/m2  Alsan 770 TX Abdichtungsharz aus PMMA Verbrauch: 2.50 - 2.80 Kg/m2  .110 Grundbeschichtung.  .111 Abwicklung bis mm 200.  .112 Abwicklung mm 201 bis 300.  .120 Dichtungstreifen bewehrt aufbringen auf Grundbeschichtung. Bestehend aus Grund- und Deckschicht, mit eingebettetem Kunstfaservlies. d mm 2,0 bis 3,0. Inkl. max. 1 Kanten- oder Kehlausbildung.  .121 Abwicklung bis mm 200.  .122 Abwicklung mm 201 bis 300.			
616	Versiegeln von Streifenabdichtungen aus Flüssigkunststoff oder von Verschleisschichten.  .100 Systemverträgliche Versiegelung.  .110 Transparent. System Alsan Soprema AG Spreitenbach  .111 Abwicklung bis mm 200.  .112 Abwicklung mm 201 bis 300.  .120 Farbig, nach Standardfarbton Lieferant. Gemäss Angaben Architekt  .121 Abwicklung bis mm 200.			
	Übertrag			.....

616.122	Abwicklung mm 201 bis 300.	m	.....	.....
.130	Sonderfarbton. Gemäss Angaben Architekt			
.131	Abwicklung bis mm 200.	m	.....	.....
.132	Abwicklung mm 201 bis 300.	m	.....	.....
617	Mehrleistungen zu Streifenabdichtungen aus Flüssigkunststoff.			
.100	Für Abschlüsse.			
.110	Zu gesamtem Schichtaufbau.			
.111	Zu Abwicklung bis mm 200.	St	.....	.....
.112	Zu Abwicklung mm 201 bis 300.	St	.....	.....
.400	Für das Ausbilden von Gehrungen.			
.410	Zu gesamtem Schichtaufbau.			
.411	Zu Abwicklung bis mm 200.	St	.....	.....
.412	Zu Abwicklung mm 201 bis 300.	St	.....	.....
.481	Ausbilden von Leibungsabschlüssen Fenster an Fassade LE = St	LE	.....	.....
.500	Für Abdichten an Durchdringungen und Einbauten.			
.520	Anschluss mit Aufbordung und Kehlausbildung. Bei runden Durchdringungen und Einbauten. Zu gesamtem Schichtaufbau.			
.521	Zu Durchmesser bis mm 150.	St	.....	.....
.540	Anschluss mit Aufbordung sowie Kehl- und Eckausbildungen. Bei eckigen Durchdringungen und Einbauten. Zu gesamtem Schichtaufbau.			
.541	Zu Umfang bis mm 500.	St	.....	.....
.700	Für Ueberbrückung von Gebäudetrennfugen.			
.781	Ausführung: Klebeband 50 mm,auf Abschlussblech und Beton als überbrückung für Flüssigkunststoffanschluss. Funktion der Entkoppelung. LE = m Gewebesteinband 50 mm	LE	.....	.....
.801	Untergrundvorbereitung zu Winkelförmigen Anschlüssen			
	Übertrag			.....

617.801	Anschleifen von Beton, Metall, Holz, Kunststoff oder Backsteinuntergrund mit geeigneten Geräten Abw. mm 201 bis 300 LE = m	LE	.....	.....
.802	Untergrundvorbereitung zu Aufbordungs-Anschlüssen Anschleifen von Beton, Metall, Holz, Kunststoff oder Backsteinuntergrund mit geeigneten Geräten Abw. mm 200 LE = m	LE	.....	.....
.803	Hilfsblech Breite ca 200mm x 50mm auf Bauseitige Wärmedämmung verlegen als Überbrückung für Flüssigkunststoffanschluss bei Fenster, Wand- und Türanschluss. LE = m	LE	.....	.....
900	Schutz- und Nutzsichten, extensive Dachbegrünung ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
910	Zwischenschichten und Schutzbahnen -----			
912	Schutzbahnen. Lose auf Abdichtung verlegen.			
.300	Schutzbahnen aus Vlies.			
.310	Kunstfaservlies. Sopratex PP 200 Soprema AG Spreitenbach			
.312	Flächenbezogene Masse g/m2 200.	m2	.....	.....
920	Schutz- und Sickerschichten -----			
921	Beschwerungs- und Schutzschichten.			
.100	Lose aufbringen.			
.110	Rundkies gewaschen (Betonkies ungebrochen, gewaschen), Korngruppe 8/16.			
.111	d mm 50.	m2	.....	.....
<b>364</b>	<b>Total Flachdacharbeiten</b>			----- .....



### **367 Absturzsicherungen für Unterhalt und Kontrolle auf Dächern**

---

#### 000 Bedingungen

---

- . Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.
- . Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 367D/2017. Absturzsicherungen für Unterhalt und Kontrolle auf Dächern (V'21)

.200 Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

#### 010 Vergütungsregelungen

---

#### 011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

.100 Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

#### 012 Inbegriffene Leistungen.

Die folgenden Leistungen gehören zu einer fachgerechten Ausführung und sind deshalb auch ohne spezielle Beschreibung in den Einheitspreisen inbegriffen.

.100 Bei der Planung.

.110 Liefern von Angaben und Unterlagen, die zur Erstellung der Anlage erforderlich sind und Arbeiten Dritter betreffen, an den Bauherrn, sofern dies nicht Sache des Ausführungsplaners ist oder sein kann.

.120 Mithilfe bei der Festlegung der Schnittstellen.

.130 Teilnahme an Koordinations- und Ausführungsbesprechungen.

.140 Nachweis der Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der verglasten Einbauten.

.200 Bei Vorarbeiten, Demontagen, Abbrüchen und Gerüsten.

- 012.210 Transport von Materialien, Geräten und Werkzeugen zur und von der Verarbeitungsstelle.
- .220 Prüfen des zugewiesenen Untergrunds bzw. der Unterkonstruktion.
  - .230 Abdecken von Bauteilen, die bei der Ausführung beschmutzt werden können, bzw. Reinigen von beschmutzten Bauteilen.
  - .240 Gerüste bis zu einer Arbeitshöhe von m 3,0.
  - .300 Bei der Bauausführung (1).
  - .310 Transport von Materialien, Geräten und Werkzeugen zur und von der Verarbeitungsstelle.
  - .320 Uebergabe von systemzugehörigen Anschlusskomponenten an den Bauherrn für Arbeiten Dritter.
  - .330 Bohren von Löchern für die Befestigung von Stützen und Haltern sowie Liefern und trockenem Versetzen der Befestigungsmittel.
  - .340 Schutz vor Verschmutzung der Komponenten vom Transport bis zur Inbetriebnahme.
  - .350 Fachgerechte Entsorgung der Verpackungs-, Abfall- und Restmaterialien.
  - .360 Verkleidung und Abschränkung von Einbauten bis zur Inbetriebnahme.
  - .370 Witterungsbedingte Arbeitsunterbrüche.
  - .380 Sicherung von Werkteilen bei Arbeitsunterbrüchen.
  - .400 Bei der Bauausführung (2).
  - .410 Reinigung der Bauteile vor der Abnahme.
  - .500 Bei Inbetriebsetzung und Abnahme.
  - .510 Inbetriebsetzung und Abnahme von Komponenten, die ausschliesslich durch den Unternehmer geliefert, montiert und angeschlossen wurden.
  - .520 Mithilfe bei der Inbetriebsetzung und Abnahme von Komponenten, die durch den Unternehmer geliefert und an den Bauherrn übergeben wurden.
  - .530 Bereitstellen und Uebergabe der Revisionsunterlagen von Komponenten, die durch den Unternehmer geliefert, montiert und angeschlossen wurden.
  - .540 Liefern der Betriebs- und Unterhaltsvorschriften von Komponenten, die durch den Unternehmer geliefert, montiert und angeschlossen wurden.
  - .550 Einmalige Instruktion des Bauherrn oder seines Bedienungs-

- 012.550 personals über Funktion, Betrieb und Unterhalt von Komponenten, die durch den Unternehmer geliefert, montiert und angeschlossen wurden, in Zusammenarbeit mit dem Ausführungsplaner.
- .560 Erfüllen der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Montageanforderungen bezüglich Schwingungsübertragung auf das Bauwerk, Wärmedämmung zwischen Bauteil und Einbauteil und dgl.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.  
Die folgenden Leistungen werden dem Unternehmer gesondert vergütet, sofern sie nicht bauseits zur Verfügung gestellt werden.
- .100 Bei der Planung.
- .110 Projektbearbeitung und Erstellung von Ausschreibungsunterlagen.
- .120 Erstellen von Plänen, die über die vereinbarten Leistungen hinausgehen.
- .130 Organisation, Terminierung und Durchführung von technischer und räumlicher Koordination.
- .140 Nachweis der Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und bauphysikalischen Funktionalität der die verglasten Einbauten tragenden Konstruktion, allenfalls in Koordination mit dem Tragwerk des Gebäudes.
- .150 Abgabe von Mustern.
- .160 Bemusterung am Objekt oder Modell.
- .200 Bei Vorarbeiten, Demontagen, Abbrüchen und Gerüsten.
- .210 Lagerplätze für die Zwischenlagerung von Materialien.
- .220 Reinigen von nicht besenrein übergebenen Untergründen.
- .230 Entsorgen von Abbruchmaterial.
- .240 Massnahmen zum Schutz vor Verschmutzung und mechanischer Beschädigung der Arbeiten durch Dritte.
- .250 Beheben von Mängeln der Verlegeunterlage bzw. Ergänzen der Unterkonstruktion.
- .260 Gerüste über m 3,0 Arbeitshöhe, Laufstege und Absturzsicherungen.
- .270 Provisorischer Witterungsschutz während der Abbruch- und Demontgearbeiten.
- .280 Provisorische Abdeckungen bei bauseits bedingten Arbeitsunterbrüchen.

013.300 Bei der Bauausführung.

- .310 Demontage und Wiedermontage vorhandener Bauteile.
- .320 Anschliessen der vorhandenen Schichten bei nachträglich erstellten Durchführungen und Durchbrüchen, An-, Abschlüssen und dgl.
- .330 Spezielle Massnahmen bei Arbeiten unter Grad C 5 Aussen-temperatur.
- .340 Entfernen von Schnee und Eis, sofern vom Bauherrn angeordnet.
- .350 Bereitstellen von Elektrizität für die Ausführung der Arbeiten und für die Inbetriebsetzung.
- .360 Nachweisbare zusätzliche Kosten wegen Arbeitsunterbrüchen, verspäteter Inbetriebsetzung oder baulicher Verzögerung, die nicht vom Unternehmer, sondern bauseits verschuldet und nicht im Leistungsverzeichnis angekündigt sind. Der Unternehmer hat dem Bauherrn die Folgen der Verzögerung unverzüglich schriftlich anzuzeigen.
- .370 Angeordnete Arbeitsunterbrüche.
- .380 Massnahmen zum Schutz vor mechanischer Beschädigung bei Arbeitsunterbrüchen sowie zwischen Fertigstellung und Abnahme der Arbeiten.
- .400 Bei Inbetriebsetzung und Abnahme.
- .410 Einregulierung, Inbetriebsetzung und Abnahme von Komponenten, die nicht durch den Unternehmer montiert und angeschlossen wurden.
- .420 Zusätzliche, spezielle Abnahmeverfahren, z.B. integrale Tests.
- .430 Bereitstellen und Uebergaben der Revisionsunterlagen von Komponenten, die nicht durch den Unternehmer montiert und angeschlossen wurden.
- .440 Liefern der Betriebs- und Unterhaltsvorschriften von Komponenten, die nicht durch den Unternehmer montiert und angeschlossen wurden.
- .450 Einmalige Instruktion des Bauherrn oder seines Bedienungs-personals über Funktion, Betrieb und Unterhalt von Komponenten, die nicht durch den Unternehmer montiert und angeschlossen wurden.

020 Ausmassbestimmungen

-----

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- 021.100 Die Abgeltung von Erschwernissen durch Einbezug zusätzlicher fiktiver physischer Masse (Ausmasszuschlag) ist nicht zulässig.
- 022 Ausmassbestimmungen für Einzelanschlagpunkte.
- .100 Ausmass nach Anzahl.
  - .110 Formstücke wie Einzelanschlagpunkte.
- 023 Ausmassbestimmungen für bewegliche Anschlagpunkte auf flexibler Führung (Seilsystem).
- .100 Ausmass nach Anzahl.
  - .110 Formstücke wie Stützen, Konsolen und Befestigungskomponenten sowie Anschlagpunkte zu Führungsseilen.
  - .200 Ausmass nach Länge.
  - .210 Führungsseile.
- 024 Ausmassbestimmungen für bewegliche Anschlagpunkte auf fester Führung (Schienensystem).
- .100 Ausmass nach Anzahl.
  - .110 Formstücke wie Stützen, Konsolen und Befestigungskomponenten sowie Anschlagpunkte zu Führungsschienen.
  - .200 Ausmass nach Länge.
  - .210 Führungsschienen.
- 025 Ausmassbestimmungen für kollektive Schutzeinrichtungen.
- .100 Ausmass nach Anzahl.
  - .110 Formstücke wie An- und Abschlüsse, Richtungsänderungen und dgl. zu selbsttragenden Sicherheitsgeländern.
  - .120 Durchsturz-Sicherungseinrichtungen zu Lichtkuppeln und -pyramiden.
  - .200 Ausmass nach Länge.
  - .210 Selbsttragende Sicherheitsgeländer.
  - .300 Ausmass nach Fläche.
  - .310 Fest installierte Fangnetze.
- 026 Ausmassbestimmungen für Flucht- und Wartungswege, Zu- und Abgänge.
- .100 Ausmass nach Länge.
  - .110 Flucht- und Wartungswege.

- 026.200 Ausmass nach Anzahl.
  - .210 Fest installierte Leitern.
- 027 Ausmassbestimmungen für Absperrungen.
  - .100 Ausmass nach Länge.
  - .110 Fest installierte Absperrungen.
- 028 Ausmassbestimmungen für Zubehör zu Absturzsicherungen.
  - .100 Ausmass nach Anzahl.
  - .110 Fest installierte Materialaufbewahrungskästen und temporäre Führungsseile.
- 030 Begriffe, Abkürzungen  
-----
- 031 Begriffe.
  - .100 Allgemeine Begriffe.
  - .110 Deckung: oberste, der direkten Bewitterung ausgesetzte Schicht auf dem geneigten Dach.
  - .120 Flachdach: Oberbegriff für Dach ohne oder mit geringer Neigung und fugenloser Abdichtung.
  - .130 Geneigtes Dach: Dach mit einer Neigung, die eine überlappend verlegte oder gefalzte Deckung zulässt.
  - .140 Tragwerk: Gesamtheit der Bauteile, die für das Gleichgewicht und die Formerhaltung des Bauwerks erforderlich sind.
  - .150 Unterkonstruktion: Schichten und Bauteile der Dachkonstruktion unter der Deckung, die nicht das Tragwerk des Gebäudes betreffen.
  - .200 Begriffe zu Absturzsicherungen.
  - .210 Beweglicher Anschlagpunkt: Anschlagpunkt auf einem Führungsseil oder einer Führungsschiene.
  - .220 Kollektive Schutzeinrichtung: Geländer, Brüstungen, Auffangnetze, Durchsturzgitter und dgl.
- 032 Abkürzungen.
  - .100 Material.
  - .110 CrNi-Stahl: Chromnickel-Stahl.
  - .200 Absturzsicherungen.

032.210 PSA: persönliche Schutzausrüstung.

.220 PSAgA: persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz.

.300 Organisationen, Verbände, Verordnungen.

.310 EKAS: Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit.

.320 Gebäudehülle Schweiz: Verband Schweizer Gebäudehüllen-Unternehmungen.

.330 GV: Gebäudeversicherung.

.340 SIA: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein.

.350 Suissetec: Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband.

.360 Suva: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt.

.370 VeVA: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen.

040 Informationen

---

041 Gliederungen.

.100 Gliederung der Gebäudeteile, die mit Absturzsicherungen ausgestattet werden.

.110 Gebäudeteil Nr. 1:  
Dach Nr. 1  
Nach Plan = Ausschreibungsplan  
Etappen 1  
Ausstattungs-kategorie:  
2.  
Absturzsicherungssystem:  
Rückhaltesystem.  
Konstruktion:  
Tragwerk = Beton  
Dachaufbau:  
Sopravap EVA 35 flam  
Soprema ROC PRIMA  
Abdichtung Kunststoff TPO:  
Flagon EP/PV 150  
Schutzlage: Sopratex PP 200  
Schutzschicht: Kies 50 mm

100 Vorarbeiten und Arbeiten nach Aufwand

---

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

160 Arbeitsunterbrüche

---

161	Arbeitsunterbrüche.			
	.100 Vergütungen bei bauseits bedingten Arbeitsunterbrüchen.			
	.110 Ausmass: Anzahl Arbeitsunterbrüche.			
	.111 Zusätzlicher An- und Abtransport von Personal und Geräten.			
99	Seilmontage nach aufbringen der Schutz und Nutzsichten	St	.....	.....
170	Planung -----			
171	Allgemeine Planungsarbeiten.			
	.100 Planungsleistungen, die dem Unternehmer gesondert vergütet werden.			
	.120 Organisation, Terminierung und Durchführung von technischer und räumlicher Koordination.			
	.121 Die Absturzsicherungsplanung ist vor einer Montage durch das zuständige Bauinspektorat zu Prüfen und zur Ausführung zu genehmigen LE = St	LE	.....	.....
	.160 Erstellen von projektbezogenen Ausführungsschemata.			
	.161 SYSTEMPLANUNG u. SYSTEMABNAHME Horizontale Seilsicherung Grennline geprüft nach EN 795 C Gemeinsam mit dem Auftraggeber erstellen einer Systemplanung nach den örtlichen Gegebenheiten sowie Einweisung und Endabnahme, inkl. Abnahmeprotokoll Typenschild an der Anlage. LE = St	LE	.....	.....
	.162 Barriall Sicherheitsgeländer (Seitenschutzsysteme) geprüft nach den Normen DIN EN ISO 14122-3 bzw. DIN EN 13374 - Klasse A. Gemeinsam mit dem Auftraggeber erstellen einer Systemplanung nach den örtlichen Gegebenheiten sowie Einweisung und Endabnahme inkl. Abnahmeprotokoll an der Anlage. Es besteht noch kein Höhengsicherungsplan. Das Ausgeschriebene System			
	Übertrag			.....



171.162	wurde nach den vorhandenen Pläne ausgearbeitet und kann bis zur definitiven Planung Abweichungen enthalten. Höhensicherungsplan wird mit der Bestellung ausgehändigt. LE = St	LE	.....	.....
180	Arbeiten nach Aufwand -----			
181	Arbeiten nach Aufwand.			
	.100 Arbeitszeit.			
	.110 Berufskategorien.			
	.113 Vorarbeiter.	h	.....	.....
	.114 Facharbeiter.	h	.....	.....
	.116 Bauarbeiter.	h	.....	.....
	.120 Lernende.			
	.121 Lernender, 3. Lehrjahr.	h	.....	.....
200	Einzelanschlagpunkte ----- . Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200. . Nach Norm SN EN 795.			
220	Einzelanschlagpunkte auf Flachdächern -----			
221	Einzelanschlagpunkte auf oder an Tragwerk montieren, auf Flachdächern.			
	.100 Mit Grundplatte, rechtwinklig aufgeschweisster Stütze und Anschlagöse.			
	.110 Auf Beton befestigen. SAFEX-ESE MULTI Soprema AG Spreitenbach			
99	.113 Stützenhöhe mm 500. Inkl. Befestigungs-Set Beton, Dokumentation der Baumustergeprüften Befestigung am Untergrund	St	.....	.....
99	.114 Stützenhöhe mm 600. Inkl. Befestigungs-Set Beton, Dokumentation der Baumustergeprüften Befestigung			
	Übertrag			.....

99	221.114 am Untergrund	St	.....	.....
	.700 Mehrleistungen.			
	.710 Für das Verlegen einer thermischen Trennlage zwischen Grundplatte und Tragwerk. Thermostop-Greenline Soprema AG Spreitenbach			
	.711 d mm 5.	St	.....	.....
	.720 Für systemzugehörige Abdichtungsmanschette. TPO Einfassung Soprema AG Spreitenbach			
	.724 Zu Dichtungsbahnen aus Kunststoff. Lieferung, Montage und dichter Anschluss an die Abdichtung. D = mm 20 Inkl.Schrumpfschlauch als oberer Abschluss	St	.....	.....
99	300 Bewegliche Anschlagpunkte mit flexibler Führung (Seilssysteme)			
	-----			
	. Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
	. Nach Norm SN EN 795.			
99	320 Stützen für Seilssysteme auf Flachdächern			
	-----			
99	321 Stützen für Seilssysteme auf oder an Tragwerk montieren, auf Flachdächern.			
R	.900 Anfangs-, End-, Zwischen- und Eckstützen mit Grundplatte und rechtwinklig aufgeschweisster Stütze mit Gewinde auf Beton montiert.			
R	.910 Auf Beton befestigen VARIANT VA Soprema AG Spreitenbach			
R	.913 Stützenhöhe mm 500. Inkl. Befestigungs-Set Beton, Dokumentation der Baumustergeprüften Befestigung am Untergrund	St	.....	.....
R	.914 Stützenhöhe mm 600. Inkl. Befestigungs-Set Beton, Dokumentation der Baumustergeprüften Befestigung			
	Übertrag			.....

R	321.914	am Untergrund	St	.....	.....
R	.950	Mehrleistungen. Für das Verlegen einer thermischen Trennlage zwischen Grundplatte und Tragwerk. Thermostop - Greenline Soprema AG Spreitenbach			
R	.951	d mm 5	St	.....	.....
R	.960	Für systemzugehörige Abdichtungsmanschette. TPO Einfassung Soprema AG Spreitenbach			
R	.961	Zu Dichtungsbahnen aus TPO. Lieferung, Montage und dichter Anschluss an die Abdichtung. D = mm 50 Inkl. Schrumpfschlauch als oberer Abschluss	St	.....	.....
340		Führungsseile und Zubehör -----			
341		Führungsseile aus Metall montieren.			
	.100	Führungsseile.			
	.110	Aus CrNi-Stahl. Greenline Edelstahlseil Soprema AG Spreitenbach			
	.111	Durchmesser mm 8.	m	.....	.....
	.200	Abschlüsse zu Führungsseilen. Inkl. 1 systemzugehöriges Kennzeichnungsschild.			
	.281	GES 3 Endschloss Soprema AG Spreitenbach GES 3 Endschloss Inkl. Falldämpfer, Fallindikator, Kabelspanner LE = St	LE	.....	.....
	.282	GES 3-L Endschloss Soprema AG Spreitenbach GES 3-L Endschloss für Linearsystem, nur in Kombination mit GES 3 Endschloss max. Länge 30m LE = St	LE	.....	.....
		Übertrag			.....

342	Komponenten zur Befestigung der Führungsseile auf Stützen montieren.			
	.100 Mit Schrauben auf Gewinde befestigen.			
	.120 Befestigungskomponenten zu Eckstützen. GEH 90 Eckumführung Soprema AG Spreitenbach			
	.121 Ueberfahrbares Kurvenelement Grad 90.	St	.....	.....
	.130 Befestigungskomponenten zu Zwischenstützen. GZH Universal Seilhalterung Soprema AG Spreitenbach			
	.131 Ueberfahrbarer Zwischenseilhalter.	St	.....	.....
345	Anschlagpunkte an Führungsseile montieren.			
	.100 Bei horizontaler Anwendung.			
	.110 Seilgleiter mit Vorrichtung für die Befestigung eines Karabiners. Greenline Seilgleiter Soprema AG Spreitenbach			
	.112 Abnehmbare Seilgleiter.	St	.....	.....
	.801 Greenline Typenschild Soprema AG Spreitenbach LE = St	LE	.....	.....
500	Kollektive Schutzeinrichtungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
520	Sicherheitsgeländer auf Flachdächern ----- Nach den Normen SN EN 13 374 und SN EN ISO 14 122-3.			
521	Selbsttragende Sicherheitsgeländer für nicht öffentlich zugängliche Flachdächer erstellen.			
	.100 Alu blank, bestehend aus Pfosten, Handlauf, Knieleiste und Gegengewichten. Auf Abdichtung stellen.			
	.181 Barial Sicherheitsgeländer Soprema AG Spreitenbach  Durch Auflast gehaltene			
	Übertrag			.....

	521.181 Geländersystem aus Aluminium. Barrial selbsttragende Sicherheitsgeländer sind in statischen Tests gemäss den europäischen Normen DIN EN ISO 14122-3 und DIN EN 13374 Klasse A geprüft und zertifiziert. Barrial Selbsttragend standard Soprema AG Spreitenbach System bestehend aus: - Geländerstützen gerade - Kombiverbinder - Auslegerschiene -Handlauf -Knielauf -Stossverbinder -Endkappe -Gegengewicht aus 100% recyceltem PVC Barrial Sicherheitsgeländer Soprema AG Spreitenbach	m	.....	.....
	.700 Mehrleistungen.			
	.710 Für An- und Abschlüsse.			
99	.711 Wandanschluss. Wandhalter	St	.....	.....
	.720 Für Richtungsänderungen.			
99	.723 Winkelvariabler Eckverbinder d 35mm	St	.....	.....
	.730 Für systemzugehörige Geländertüren.			
	.731 Selbstschliessend.	St	.....	.....
99	.802 DiaSafe GUARD Exit-Kit- U 01 Soprema AG Spreitenbach LE = Stück Dachzustieg bis max. mm 1800 x 3000	LE	.....	.....
99	.803 DiaSafe Guard Exit-Kit- L 01 Soprema AG Spreitenbach LE = Stück Dachzustieg bis max. mm 1500 x 3000	LE	.....	.....
	.804 DiaSafe Guard Exit-Kit - O 01 Soprema AG Spreitenbach			
	Übertrag			.....

99	521.804	LE = Stück Dachzustieg bis max. mm 800 x 1400	LE	.....	.....
					_____
<b>367</b>		<b>Total Absturzsicherungen für Unterhalt und Kontrolle auf Dächern</b>			.....
<hr/> <hr/>					
		<b>Gesamttotal</b>			.....
<hr/> <hr/>					