

241 Ortbetonbau

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.

- .200 01 Der Abschnitt 000 enthält die für dieses Kapitel massgebenden Vergütungsregelungen und Ausmassbestimmungen der Norm SIA 118/262 "Allgemeine Bedingungen für Ortbetonbau" 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 Das Leistungsverzeichnis kann, abweichend von Norm SIA 118, Art. 43, Positionen enthalten, die das Vorhalten über die gesamte Bauzeit als Globale oder Pauschale ausweisen. Bei der Berechnung des Leistungswerts für Abschlagszahlungen wird Norm SIA 118, Art. 146, auch auf diese Positionen angewandt.

012 Vergütungsregelungen für Schalungen.

- .100 Schalungen werden getrennt nach folgenden Merkmalen vergütet:
. Schalungsart.
. Schalungstyp.
. Ausmassbereiche.

- 012.200 Bei der Vergütung werden folgende Schalungen unterschieden:
- . Fundamente, Riegel, Boden- und Schleppplatten.
 - . Gruben, Schächte, Kanäle und Kanaldecken.
 - . Wände, Aufzugsschächte, Treppenhauswände, Konsolen und Rippen.
 - . Stützen, Stützenkopfverstärkungen, Unterzüge und Träger.
 - . Treppen und Podeste.
 - . Decken-, Krag- und Schachtkopfplatten.
 - . Ueberzüge und Brüstungen.
 - . Pfeiler, Pylone und Pfeilerschachtwände.
 - . Widerlager, Stütz- und Flügelmauern.
 - . Lagerbänke, Widerlagerbänke und Brückenlager.
 - . Sprengwerkstützen und Brückenbogen.
 - . Rahmen, Gewölbe und Spezialformen.
 - . Brückenüberbauten.
 - . Kleine Bauteile.
 - . Abschalungen.
 - . Aussparungen, Nischen und Schlitze.
- .300 Bei der Vergütung werden die Schalungstypen nach Pos. 034 unterschieden.
- .400 Bei der Vergütung werden folgende Ausmassbereiche unterschieden (1).
- .410 Schalhöhe bei Fundamenten, Riegeln und dgl.:
- . Bis m 0,25.
 - . m 0,26 bis 0,50.
 - . m 0,51 bis 1,00.
 - . Ueber m 1,00.
- .420 Schalhöhe bei Bodenplatten, Schleppplatten und dgl.:
- . Bis m 0,25.
 - . m 0,26 bis 0,50.
 - . Ueber m 0,50.
- .430 Gesamttiefe und Querschnitt von Gruben und Schächten:
- . t bis m 1,50:
 - .. Querschnitt i.L. bis m2 3,00.
 - .. Querschnitt i.L. m2 3,01 bis 5,00.
 - .. Querschnitt i.L. über m2 5,00.
 - . t m 1,51 bis 1,99:
 - .. Querschnitt i.L. bis m2 3,00.
 - .. Querschnitt i.L. m2 3,01 bis 5,00.
 - .. Querschnitt i.L. über m2 5,00.
 - . t m 2,00 bis 2,99:
 - .. Querschnitt i.L. bis m2 3,00.
 - .. Querschnitt i.L. m2 3,01 bis 5,00.
 - .. Querschnitt i.L. über m2 5,00.

012.440 Schalhöhe bei Wänden, Widerlagern,
Stütz- und Flügelmauern:
. Bis m 1,50.
. m 1,51 bis 1,99.
. m 2,00 bis 2,99.
. m 3,00 bis 4,00.
. Ueber m 4,00.

.450 Schalhöhe bei Wänden von
Aufzugsschächten:
. Grundriss Fläche i.L. bis
m2 3,00:
.. Schalhöhe bis m 1,50.
.. Schalhöhe m 1,51 bis 1,99.
.. Schalhöhe m 2,00 bis 2,99.
.. Schalhöhe m 3,00 bis 4,00.
.. Schalhöhe über m 4,00.
. Grundriss Fläche i.L.
m2 3,01 bis 5,00:
.. Schalhöhe bis m 1,50.
.. Schalhöhe m 1,51 bis 1,99.
.. Schalhöhe m 2,00 bis 2,99.
.. Schalhöhe m 3,00 bis 4,00.
.. Schalhöhe über m 4,00.

.460 Schalhöhe bei Treppenhauswänden:
. Bis m 1,50.
. m 1,51 bis 1,99.
. m 2,00 bis 2,99.
. m 3,00 bis 4,00.
. Ueber m 4,00.

.470 Abschalungen und Konterschaltungen
mit und ohne
Bewehrungsdurchdringungen:
. Bauteildicke bis m 0,25.
. Bauteildicke m 0,26 bis 0,50.
. Bauteildicke über m 0,50.

.500 Bei der Vergütung werden folgende
Ausmassbereiche unterschieden (2).

.510 Schalhöhe bei Stützen:
. Bis m 1,50.
. m 1,51 bis 1,99.
. m 2,00 bis 2,99.
. m 3,00 bis 4,00.
. Ueber m 4,00.

.520 Querschnitt von Stützen und
Unterzügen:
. Bis m2 0,100.
. m2 0,101 bis 0,250.
. m2 0,251 bis 0,500.
. Ueber m2 0,500.

.530 Spriesshöhe für Unterzüge:
. Bis m 1,50.
. m 1,51 bis 1,99.
. m 2,00 bis 2,99.
. m 3,00 bis 4,00.
. Ueber m 4,00.

.540 Spriesshöhe für Treppen:
. Bis m 1,99.
. Bis m 2,99.
. Bis m 4,00.
. Ueber m 4,00.

.550 Podest- und Plattendicke:
. Bis m 0,35.
. Ueber m 0,35.

- 012.560 Spriesshöhe für Podeste, Decken- und Kragplatten:
 . Bis m 1,50.
 . m 1,51 bis 1,99.
 . m 2,00 bis 2,99.
 . m 3,00 bis 4,00.
 . Ueber m 4,00.
- .570 Schalhöhe bei Ueberzügen und Brüstungen:
 . Bis m 0,50.
 . m 0,51 bis 1,00.
 . m 1,01 bis 1,50.
 . Ueber m 1,50.
- 013 Vergütungsregelungen für Bewehrungen.
- .100 Die Bewehrung wird in getrennten Positionen nach folgenden Kriterien vergütet:
 . Stahlsorte.
 . Betonstahl, abgestuft nach Durchmesser und Bearbeitungsgrad.
 . Bewehrungsmatten, abgestuft nach Typ.
 . Bewehrungsfasern, abgestuft nach Eigenschaften wie Material, Durchmesser und Länge.
 . Bewehrungsverbindungen.
 . Besondere Bewehrungen wie besondere Stahlprodukte, vorgefertigte Bewehrungen oder Bewehrungen aus anderen Materialien.
- 014 Vergütungsregelungen für Beton.
- .100 Der Beton wird getrennt nach folgenden Kriterien vergütet:
 . Art des Bauteils.
 . Beton nach Eigenschaften.
 . Beton nach Zusammensetzung.
 . Abmessungen wie Dicke, Querschnittsfläche oder Volumen.
- .200 Die Bearbeitung von Betonoberflächen wird nach Pos. 036 getrennt vergütet:
 . Bearbeitung am noch nicht erhärteten Beton.
 . Bearbeitung am erhärteten Beton.
- .300 Bei der Vergütung werden folgende Ausmassbereiche unterschieden.
- .310 Volumen von Einzelfundamenten:
 . Bis m3/St. 0,50.
 . m3/St. 0,51 bis 1,00.
 . Ueber m3/St. 1,00.
- .320 Volumen von Streifenfundamenten, Riegeln und dgl.:
 . Bis m3/m 0,50.
 . m3/m 0,51 bis 1,00.
 . Ueber m3/m 1,00.
- .330 Dicke von Bodenplatten, Schleppplatten und dgl.:
 . Bis m 0,20.
 . m 0,21 bis 0,30.
 . Ueber m 0,30.
- .340 Querschnitt von Kanälen:
 . Bis m2 1,00.
 . Ueber m2 1,00.

- 014.350 Dicke von Wänden, Ueberzügen und Brüstungen:
. m 0,15 bis 0,20.
. m 0,21 bis 0,25.
. m 0,26 bis 0,30.
. Ueber m 0,30.
- .360 Querschnitt von Stützen, Trägern und Unterzügen:
. Bis m2 0,100.
. m2 0,101 bis 0,250.
. m2 0,251 bis 0,500.
. Ueber m2 0,500.
- .370 Dicke von Treppen und Podesten:
. Bis m 0,20.
. m 0,21 bis 0,30.
. Ueber m 0,30.
- .380 Dicke von Deckenplatten:
. Bis m 0,20.
. m 0,21 bis 0,30.
. m 0,31 bis 0,40.
. Ueber m 0,40.
- 015 Inbegriffene Leistungen (1).
- .100 Bei allen Arbeiten.
- .110 Das Ableiten von Meteorwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen, chemische Behandlung oder Sickergruben möglich ist.
- .120 Das Bereitstellen von Baustoffen und Materialien für Prüfungen.
- .200 Bei Schalungen (1).
- .210 Reinigen und Vorbehandeln der Schalungen und Einlagen.
- .220 Sichern der vom Unternehmer verlegten Einlagen, z.B. gegen Auftrieb.
- .230 Abdichten der vom Unternehmer verlegten Schalungsdurchdringungen und Einlagen.
- .240 Liefern und Verlegen von Dreikantleisten und Einlagen für Wassernasen bis mm 30x30 sowie von Abstandhaltern ohne besondere Anforderungen.
- .250 Ausführen von schiefwinkligen, geneigten oder gebogenen Schalungsanschlüssen ohne getrennte Verrechnung des dadurch bedingten Schalungsverschnitts, wenn sie in den Ausschreibungsunterlagen ersichtlich sind.
- .260 Ausführen von spitz- und stumpfwinkligen Kanten, Ecken und Gehrungsschnitten, wenn sie in den Ausschreibungsunterlagen ersichtlich sind.
- .270 Ueberhöhen der Schalungen, soweit dies durch Verformungen der Schalung und ihrer Abstützungen bedingt ist.
- .280 An- und Abtransportieren, Erstellen, Umsetzen und Umstellen, Vorhalten, Unterhalten und Rückbauen der Abstützungen, Arbeitsgerüste und Spriessungen für Schalungen.

- 015.300 Bei Schalungen (2).
- .310 Erstellen von aufgehenden Schalungen ohne direkte Abstellmöglichkeit, bis m 0,5 über Abstellbasis.
- .320 Erstellen der Abstellbasis bei Spezialschalungen wie Kletter- und Gleitschalungen.
- .330 Vorhalten der Schalung.
- .340 Ausschalen der Betonflächen, inkl. Reinigen, Reparieren und Unterhalten der Schalung.
- .350 Entsorgen nicht wiederverwendbarer Schalungsmaterialien.
- .360 Die entsprechend der ausgeschriebenen Schal- oder Spriesshöhe erforderliche Absturzsicherung.
- .400 Bei Bewehrungen.
- .410 Dokumentation der Qualitätsnachweise des Herstellers zuhanden der Bauleitung.
- .420 Vorkehrungen, welche die Sauberkeit der Betonstähle sicherstellen.
- .430 Fachgerechtes Bearbeiten, Verlegen, Binden und Fixieren der Bewehrung, Liefern und Verlegen von Abstandhaltern zur Gewährleistung der Bewehrungsüberdeckung.
- .440 Nachweis der Qualität kraftschlüssiger Schweissverbindungen durch eine Vorprüfung.
- .500 Bei Beton (1).
- .510 Reinigen und Vornässen der Anschlussflächen.
- .520 Angabe von Eigenschaften bzw. Zusammensetzung des Betons.
- .530 Massnahmen bei durch den Unternehmer verursachten, nicht geplanten Unterbrüchen des Betoniervorgangs.
- .540 Massnahmen zum Schutz des Betons während des Transports vor Witterungseinflüssen sowie vor Entmischung und vorzeitigem Abbinden.
- .550 Fachgerechte Verarbeitung des Betons inkl. Abziehen von Betonoberflächen bis % 5 einseitiger Neigung.
- .560 Fachgerechte Nachbehandlung aller Bauteile. Falls genauere Angaben fehlen, während 5 Tagen.
- .570 Entsorgen von überschüssigem Beton.
- .580 Schliessen der Löcher von Schalungsbindern mit Kunststoffzapfen.
- .600 Bei Beton (2).
- .610 Massnahmen zum Schutz vor Verschmutzung und mechanischer Beschädigung der fertigen und in Ausführung begriffenen Bauteile im Rahmen der Arbeiten des Unternehmers bis zur Abnahme des Bauteils, inkl. Kantenschutz.

- 015.620 Massnahmen zum Schutz vor Rostflecken, sofern dies entsprechend den ausgeschriebenen Betonoberflächen-Klassen gefordert ist.
- 016 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei allen Arbeiten.
- .110 Abpumpen von angesammeltem Meteorwasser in Schächten und dgl.
- .200 Bei Schalungen (1).
- .210 Verlorene Schalungen und Schalungen ohne direkte Abstellmöglichkeiten oder Schalungen ohne durchgehende Bindlöcher.
- .220 Minderwert von Schalungsmaterial, das durch von der Bauleitung angeordnete, in den Ausschreibungsunterlagen nicht festgelegte Durchdringungen beschädigt ist.
- .230 Von der Bauleitung angeordnetes, das Mass der Verformung von Schalung und Abstützung überschreitendes Ueberhöhen von Schalungen, sofern dies in den Ausschreibungsunterlagen nicht vermerkt ist.
- .240 Anpassen der Schalung sowie Dichten und Abkleben der Fugen bei durch Dritte in die Schalung verlegten Bauteilen oder Einlagen.
- .250 Schützen scharfkantiger Ecken bei Sichtbetonflächen nach Abnahme des Bauteils.
- .260 Mehraufwand für Decken, Träger und Unterzugsschalungen bei nicht genügend tragfähiger oder unebener Abstellbasis, z.B. bei Kies- oder Asphaltsschichten.
- .270 Erstellen von aufgehenden Schalungen ohne direkte Abstellmöglichkeit auf Abstellbasis ab h m 0,51.
- .280 Von der Bauleitung angeordnetes zusätzliches Abstützen der Schalung.
- .300 Bei Schalungen (2).
- .310 Zusätzlich erforderliche Absturzsicherung bei Absturzhöhen über der ausgeschriebenen Schal- oder Spriesshöhe.
- .400 Bei Bewehrungen.
- .410 Kraftschlüssige Verbindungen.
- .420 Abdecken von Anschlussbewehrungen ohne Endhaken.
- .500 Bei Beton.
- .510 Besondere Vorkehrungen, um bei durch die Bauleitung angeordneten Arbeitsunterbrüchen Verfärbungen der Betonoberflächen durch Rostwasser zu verhindern, sofern dies entsprechend den ausgeschriebenen Betonoberflächen-Klassen gefordert ist.
- .520 Zumauern, Ausbetonieren, Abdichten sowie Zuputzen von Aussparungen, Fugen und Schlitzen.

- 016.530 Entfernen von durch Nebenunternehmer angebrachten Montagehilfen und Befestigungsmaterialien aus den ausgeschalteten Betonteilen.
- .540 Durch die Bauleitung angeordnete, über die Anforderungen für die ausgeschriebenen Betonoberflächen-Klassen hinausgehende Massnahmen zum Schutz vor Verschmutzung durch Rostwasser.
- .550 Nachbehandlung ab dem 6. Tag.
- .560 Besondere Massnahmen beim Transport, Einbringen und Verdichten bei Aussentemperaturen unter Grad C + 5 und über Grad C +30.
- .570 Zusatzstoffe und Zusatzmittel, die von der Bauleitung zusätzlich und nachträglich angeordnet werden.

020 Ausmassbestimmungen

- 021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.
 - .100 Bei Positionen, die nach Bereichen gestaffelt sind (z.B. Schalhöhe), wird das ganze Ausmass jener Unterposition zugeordnet, in deren Bereich die für die Leistung zutreffende Abmessung fällt.
 - .200 Angebrochene Zeiteinheiten.
 - .210 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.
 - .220 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- 022 Ausmassbestimmungen für Schalungen.
 - .100 Grundsätzlich wird die geschalte Betonfläche gemessen.
 - .200 Bei Wand- und Deckenschalungen werden Oeffnungen mit einer Fläche bis m2 2,00 durchgemessen, wobei für Schlitzte diese Regel nur bis zu einer Länge von m 3,00 gilt.
 - .300 Bei Schalungen für Konsolen wird die Höhenlage der Konsolen ab Wand- oder Mauerfuss gemessen.
- 023 Ausmassbestimmungen für Bewehrungen.
 - .100 Als Ausmass gilt die Masse nach Lieferschein des Stahllieferanten.
 - .200 Die Masse des Betonstahls kann auch anhand der bereinigten Stahlliste und der Dichte von kg/m3 7'850 bestimmt werden.
 - .300 Bewehrungsfasern werden nach Masse gemessen.
- 024 Ausmassbestimmungen für Beton.
 - .100 Bei geschalteten Bauteilen gilt das Volumen nach Plan. Das Volumen des Betonstahls wird nicht abgezogen.

- 024.200 Beim Betonieren gegen Erdreich, Fels, bestehendes Mauerwerk und dgl. wird die gelieferte Betonmenge nach Lieferschein des Betonlieferanten ausgemessen.
- .300 Bei Aussparungen, Schlitzten, Einlagen und dgl. bis max. m³ 0,10 wird kein Betonvolumen abgezogen.
- .400 Bei Decken mit eingelegten Hohlkörpern wird das Volumen der Hohlkörper vom Betonvolumen abgezogen.

030 **Begriffe, Verständigung**

- 031 Allgemeine Begriffe.
- .100 Arbeitsfuge: Infolge einer zeitlichen Unterbrechung eines Arbeitsvorgangs entstandene Fuge in Betonkonstruktionen mit durchgehender Bewehrung.
- .200 Einbauten und Ausstattungen: Teile des Bauwerks, z.B. Fahrbahnübergänge, Lager, Entwässerungen oder Geländer, die üblicherweise nachträglich montiert werden. Bei Hochbauten sind es gebäudetechnische Installationen und dgl.
- .300 Betonnachbehandlung: Gesamtheit der Massnahmen, welche nach dem Einbringen des Betons zur Erreichung einer ausreichenden Qualität und zum Schutz vor Witterung und weiteren potenziell schädlichen Einwirkungen getroffen werden.
- .400 Einlagen: Elemente, die vor dem Betonieren verlegt werden, wie Verbindungen oder Verankerungen.
- .500 Abschalungen: Stirn-, Leibungs- und Aussparungsschalungen mit oder ohne Bewehrungsdurchdringung.
- .600 Pfeiler: Begriff für Stützen im Brückenbau.
- 032 Verständigung.
- .100 Brüstungen mit einer Höhe über m 1,50 werden als Wand bezeichnet.
- .200 Bei Wandöffnungen über m² 2,00 wird die Fläche über der Öffnung als Unterzug und die Fläche unter der Öffnung als Brüstung bezeichnet.
- .300 Für Stützen- und Wandschalungen gelten folgende Kriterien:
- . Bauteile mit einem Verhältnis Länge zu Breite bis 5:1 werden als Stütze bezeichnet.
 - . Bauteile mit einem Verhältnis Länge zu Breite über 5:1 und einer Bauteillänge bis m 1,50 werden als Stütze bezeichnet.
 - . Bauteile mit einem Verhältnis Länge zu Breite über 5:1 und einer Bauteillänge über m 1,50 werden als Wand bezeichnet.

- 032.400 Konstruktions- und Tragelemente, die der Formgebung der Schalung dienen und mit dieser verbunden sind, gehören zur Schalung.
- .500 Zu Brückenüberbauten gehören auch eingehängte oder abgespannte Fahrbahnträger.
- .600 Rohbauende: Das Rohbauende ist in Kap. 102 "Besondere Bestimmungen" definiert.
- 033 Schalungsarten.
- .100 Aussparungsschalungen: Abschalungen von Oeffnungen, Nischen und Schlitten mit einer lichten Grösse bis m2 2.
- .200 Leibungsschalungen: Abschalungen von Oeffnungen, Schlitten und Seitenflächen von Nischen über m2 2 lichter Grösse in Wänden sowie für Wandabschlüsse und -absätze.
- .300 Stirnschalungen: Abschalungen von Oeffnungen und Schlitten über m2 2 lichter Grösse in Decken sowie für Deckenabschlüsse und -absätze.
- .400 Trägerschalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss. Ohne abschliessende Ortbeton-Deckenplatte. Sinngemäss auch Schalungen für die erste Betonieretappe hoher Scheiben.
- .500 Unterzugsschalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss. Mit abschliessender Ortbeton-Deckenplatte, wobei das Tragelement unter der Platte angeordnet ist.
- .600 Ueberzugs- und Brüstungsschalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss, wobei das Tragelement über der Platte angeordnet ist.
- .700 Stützenschalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss. Mantelfläche, ohne abschliessende Platte auf der Oberseite. Sinngemäss auch Schalungen für wandartige Stützen.
- .800 Schwimmende Schalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss. Die Schalung wird auf die obere Bewehrung gestellt.
- 034 Schalungstypen.
- .100 Typ 1. Schalung für normale Betonoberfläche:
- . Beliebige Oberflächenstruktur.
 - . Brett- bzw. Tafelgrösse nicht vorgeschrieben.
 - . Ohne Nachbearbeitung von Graten und Ueberzähnen.

- 034.200 Typ 2. Schalung für Betonoberfläche mit einheitlicher Struktur:
. Einheitliche Oberflächenstruktur.
. Brett- bzw. Tafelgrösse nicht vorgeschrieben.
. Mit Nachbearbeitung von Graten und Ueberzähnen.
- .210 Typ 2-1. Erhöhte Anforderungen:
. Fugen abgedichtet.
- .300 Typ 3. Schalung für Sichtbeton-Oberfläche mit Brettstruktur:
. Brettbreite konstant, Brettstösse nicht vorgeschrieben.
. Brettrichtung einheitlich und parallel zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche.
. Glatte Schalbretter.
- .310 Typ 3-1. Erhöhte Anforderungen:
. Fugen abgedichtet.
- .320 Typ 3-2. Erhöhte Anforderungen:
. Stösse versetzt.
- .330 Typ 3-3. Erhöhte Anforderungen:
. Brettrichtung einheitlich und senkrecht zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche.
- .340 Typ 3-4. Erhöhte Anforderungen:
. Strukturbild nach Detailplan der geschalten Fläche.
- .350 Typ 3-5. Erhöhte Anforderungen:
. Verwendung von sägerohren Brettern.
- .400 Typ 4. Schalung für Sichtbeton-Oberfläche mit Tafelstruktur:
. Tafelgrösse konstant, Tafelstösse nicht vorgeschrieben.
. Tafelrichtung einheitlich und parallel zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche.
- .410 Typ 4-1. Erhöhte Anforderungen:
. Fugen abgedichtet.
- .420 Typ 4-2. Erhöhte Anforderungen:
. Stösse versetzt.
- .430 Typ 4-3. Erhöhte Anforderungen:
. Tafelrichtung einheitlich und senkrecht zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche.
- .440 Typ 4-4. Erhöhte Anforderungen:
. Strukturbild nach Detailplan der geschalten Fläche.
- 035 Betonstahl.
- .100 Bezeichnungen der Bearbeitungsgrade von Betonstahl nach Figurenliste des Schweizerischen Stahl- und Haustechnikhandelsverbands SSHV.
- .110 BG 1 = normaler Bearbeitungsgrad.
- .120 BG 2 = erhöhter Bearbeitungsgrad.
- .130 BG S = aufwendiger Bearbeitungsgrad.
- 036 Bearbeitung von Betonflächen.
- .100 Bearbeitung am noch nicht erhärteten Beton.
- .110 Roh abgezogen: frisch eingebrachten Beton mit Abziehbrett verteilt und auf genaue Höhe ausgeglichen.

- 036.120 Aufgeraut: Oberfläche mit Besen oder Rechen aufgeraut.
- .130 Abtaloschiert: ohne oder mit Mörtelbeigabe abgerieben.
- .140 Abgeglättet: glatte, ebene, geschlossene Oberfläche.
- .150 Besenstrich: raue Oberfläche mit vertikaler, horizontaler oder Fischgratstruktur.
- .160 Monobeton: monolithisch hergestellter Beton mit den Oberflächeneigenschaften eines Hartbetonbelags. Monobeton wird als Ueberbeton oder als Konstruktionsbeton, z.B. Bodenplatte oder Decke, erstellt.
- .200 Bearbeitung am erhärteten Beton.
- .210 Waschbeton: Sichtbeton, dessen Feinanteile an der Oberfläche kurz nach dem Ausschalen vor der vollständigen Erhärtung ausgewaschen werden, um die gröberen Körner freizulegen.
- .220 Stocken: mechanisches Bearbeiten der Betonfläche mit besonderem Werkzeug, von Hand oder maschinell, zum Erreichen einer Rauigkeit von mm 5.

R 090 Weitere Bedingungen

- R 091 Vertragsbedingungen + Normen
- R .100 Allgemeine Vertragsbedingungen
 - 01 Norm SIA 118 "Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten".
 - 02 Norm SIA 118/262 "Allgemeine Bedingungen für Betonbau".
 - 03 Norm SIA 118/266-1 "Allgemeine Bedingungen für Mauerwerk".
 - 04 Norm VSS 118/701 "Allgemeine Bedingungen für das Strassen- und Verkehrswesen" (SN 507 701).
- R .200 Normen der Fachverbände
 - 01 Norm SN EN 206 "Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität" (SIA 262.051).
 - 02 Norm SN EN 197-1 "Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement" (SIA 215.002).
 - 03 Norm SIA 262 "Betonbau".
 - 04 Norm SIA 262/1 "Betonbau - Ergänzende Festlegungen".
 - 05 Norm SIA 264 "Stahl-Beton-Verbundbau".
 - 06 Norm SIA 264/1 "Stahl-Beton-Verbundbau - Ergänzende Festlegungen".
 - 07 Norm SIA 266 "Mauerwerk".
 - 08 Norm SIA 266/1 "Mauerwerk - Ergänzende Festlegungen".
 - 09 Norm SIA 266/2 "Natursteinmauerwerk".
 - 10 Norm SIA 414/1 "Masstoleranzen im Bauwesen - Begriffe, Grundsätze und Anwendungsregeln".
 - 11 Norm SIA 414/2 "Masstoleranzen im Hochbau".

- 091.200 12 Norm SN 640 735 "Erhaltung des Oberbaus - Reparatur und Instandsetzung von Betondecken".
- 13 Norm SN 670 050 "Gesteinskörnungen - Grundnorm".
- 14 Norm SN EN 12 620 "Gesteinskörnungen für Beton" (SN 670 102-NA).
- 15 Empfehlung SIA 162/6 "Stahlfaserbeton".
- 16 Empfehlung SIA 179 "Befestigungen in Beton und Mauerwerk".
- 17 Merkblatt SIA 2029 "Nichtrostender Betonstahl".
- 18 Merkblatt SIA 2030 "Recyclingbeton".
- 19 Merkblatt SIA 2042 "Vorbeugung von Schäden durch die Alkali-Aggregat-Reaktion (AAR) bei Betonbauten".
- R .300 Uebrige Dokumente
- 01 KBOB, eco-bau, IPB: Empfehlung 2007/2 "Beton aus recycelter Gesteinskörnung".
- 02 Verband der Schweizerischen Cementindustrie cemsuisse: "Merkblatt für Sichtbetonbauten".
- R 092 Pläne
- R .100 Für die Ausführung sind folgende Pläne verbindlich
- Grundrisse:
- 240704-2MFHS-2243-BSS-SKA_200 Erdgeschoss und Garage
- 240704-2MFHS-2243-BSS-SKA_201 1.Obergeschoss und EG
- 240829-2MFHS-2243-BSS-SKA_202 Attikageschoss und 1. OG
- 240829-2MFHS-2243-BSS-SKA_202 Attikageschoss und 1. OG
- Schnitte:
- 240708-2MFHS-2243-BSS-SKA_210 Schnitte A_B_C
- Fassaden:
- 240705-2MFHS-2243-BSS-SKA_301 Ansicht West Haus A
- 240705-2MFHS-2243-BSS-SKA_302 Ansicht Süd Haus A
- 240705-2MFHS-2243-BSS-SKA_303 Ansicht Ost Haus A
- 240705-2MFHS-2243-BSS-SKA_304 Ansicht Nord Haus A
- 240705-2MFHS-2243-BSS-SKA_305 Ansicht West Haus B
- 240705-2MFHS-2243-BSS-SKA_306 Ansicht Süd Haus B
- 240705-2MFHS-2243-BSS-SKA_307 Ansicht Ost Haus B
- 240705-2MFHS-2243-BSS-SKA_308 Ansicht Nord Haus B
- Detail:
- Sandstrahlarbeiten:
- 240912-2MFHS-2243-BSS-GBI_alle Grundrisse_Standort Sandstrahlarbeiten

R	093	Ausmass				
R	.100	Es wird nach Effektivem Ausmass, ohne Zuschläge ausgemssen				
	100	Vorarbeiten Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
R	190	Baustelleneinrichtung, Ettapierungen, Arbeitsunterbrüche, Entsorgen, Demontagen , Gerüste, Hocharbeitsbühnen				
R	191	Baustelleneinrichtung wie Maschinen- und Materiallager, Materialcontainer, Staubschutzwände, Schmutzschleusen und dgl.				
R	.100	Baustelleneinrichtung erstellen und vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers				
R	.101	Komplette Baustelleneinrichtung die Leistungen des Unternehmers				
		211.8	A	1 pl	A
R	192	Ettapierungen				
R	.100	Ettapierung				
		01 Pro Etappe				
		02 LE= Pauschal				
		03 Alle Aufwände die durch Ettapierungen entstehen, sind in diese Position einzurechnen				
R	.101	Ettapierung				
		01 Pro Etappe				
		02 Alle Aufwände die durch Ettapierungen entstehen, sind in diese Position einzurechnen				
		211.8	A	1 pl	A
R	193	Entsorgen von Abfällen				
R	.100	Mulden und Entsorgung ist in die Einheitspreise einzurechnen. Es kann nicht garantiert werden, dass zum Zeitpunkt der Ausführung die Möglichkeit besteht, eine Mulde aufzustellen. Die Absicht Mulden aufzustellen ist vor Ausführung mindestens 7 Tage im Voraus mit der Bauleitung abzusprechen, es dürfen nur Mulden in Abstimmung mit der Bauleitung aufgestellt werden. Der Unternehmer hat seinen Müll und sein Restmaterial selber zu entsorgen.				

R	194	Schützen von Bauwerks- und Bauteilen			
R	.001	Schützen von Bauwerks- und Bauteilen			
	01	Alle Bauteile sind so zu schützen, dass sie von den Sandstrahlarbeiten nicht beschädigt oder verschmutzt werden.			
		Zu schützen sind Bauteile wie Fenster, Türen, Böden im Aussenbereich, Fassade usw.			
		Alle Abdeckarbeiten inkl. Material sind in dieser Position einzurechnen. Materialwahl der Abdeckmaterialien ist Sache des Unternehmers			
		Auswahl der Materialien: -Papier und Karton -Klebeband und Papierstreifen -Kunststoffolie -Schutzfliese -etc.			
	211.8		A	1 pl	A
R	195	Arbeiten nach Aufwand			
R	.100	Regiearbeiten			
R	.110	Regiearbeiten dürfen nur in besonderem Auftrag der Bauleitung ausgeführt werden. Andere Unternehmer sind zur Auftragserteilung nicht Berechtig. Ausgeführte Regiearbeiten, welche ohne vorherigen ausdrücklichen Auftrag der Bauleitung erfolgten, hat der Besteller nicht zu entschädigen. Sämtliche Rapporte über Regiearbeiten müssen der Bauleitung innert 7 Tagen nach Beendigung der zu bestätigenden Arbeit zur Unterschrift vorgelegt werden. Die Verrechnung erfolgt monatlich.			
	01	Personal inkl. Handwerkzeug und Handmaschinen			
	02	In die Stundenansätze ist die Arbeitszeit auf der Baustelle ohne An- und Wegfahrzeit, inkl. Werkzeug und Handmaschinen einzurechnen.			
	03	Die Arbeitszeit beginnt mit der Aufnahme der Arbeit auf der Baustelle und endet mit der Beendigung der Arbeiten auf der Baustelle.			
R	.111	Vorarbeiter			
	211.8		A	5.00 h	A
R	.112	Hilfsarbeiter			
	211.8		A	5.00 h	A
Total 100	Vorarbeiten			

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

810 Oberflächenbearbeitungen

811	Betonoberflächen aufräumen, inkl. nachträgliches Reinigen.				
.301	02 Nach dem Erhärten.				
	03 Vertikale Wandflächen inkl. Auftrittsflächen der OK Brüstungen				
	04 Sandstrahlen (Grobkörnig)				
	07 Ausmass: Wand Höhen bis m 2.00				
	08 LE = m2				
	09 Inkl. sämtliche dazugehörigen Arbeiten zu Erfüllung der Arbeiten. Z.B.: - Reinigung + Entsorgung des Sandstrahlmaterial sowie Betonrückstände, etc.				
	211.8	A	218.000	LE	A
.302	02 Nach dem Erhärten.				
	03 Vertikale Wandflächen inkl. Auftrittsflächen der OK Brüstungen				
	04 Sandstrahlen (Grobkörnig)				
	07 Ausmass: Wandflächen Höhe von 2.01 - 3.50				
	08 LE = m2				
	09 Inkl. sämtliche dazugehörigen Arbeiten zu Erfüllung der Arbeiten. Z.B.: - Reinigung + Entsorgung des Sandstrahlmaterial sowie Betonrückstände, etc., inkl. Rollgerüst zu Erfüllung der Arbeiten bis Höhe 3.50m				
	211.8	A	223.000	LE	A
.303	02 Nach dem Erhärten.				
	03 Vertikale Wandflächen				
	04 Sandstrahlen (Grobkörnig)				
	06 Marke, Typ				
	07 Ausmass: Wandflächen Höhe von 3.51 - 5.10				
	08 LE = m2				
	09 Inkl. sämtliche dazugehörigen Arbeiten zu Erfüllung der Arbeiten. Z.B.: - Reinigung + Entsorgung des Sandstrahlmaterial sowie Betonrückstände, etc., Gerüstung Bauseits				
	211.8	A	12.000	LE	A
816	Spezielle Oberflächenbearbeitungen.				
.001	01 Hydrophobierung der sandgestrahlten Oberflächen				
	02 Material nach Vorschlag Unternehmer				
	06 Vertikale Wandflächen inkl. Auftrittsflächen der OK Brüstungen				
	12 Ausmass: Wand Höhen bis m 2.00				
	13 LE = m2				
	14 Inkl. sämtliche dazugehörigen Arbeiten zu Erfüllung der Arbeiten				
	211.8	A	218.000	LE	A
.002	01 Hydrophobierung der sandgestrahlten Oberflächen				
	02 Material nach Vorschlag Unternehmer				
	06 Vertikale Wandflächen inkl. Auftrittsflächen der OK Brüstungen				
	12 Ausmass: Wandflächen Höhe von 2.01 - 3.50				
	13 LE = m2				

816.002	14 Inkl. sämtliche dazugehörigen Arbeiten zu Erfüllung der Arbeiten				
	211.8	A	223.000	LE	A

.003	01 Hydrophobierung der sandgestrahlten Oberflächen				
	02 Material nach Vorschlag Unternehmer				
	06 Vertikale Wandflächen				
	12 Ausmass: Wandflächen Höhe von 3.51 - 5.10				
	13 LE = m2				
	14 Inkl. sämtliche dazugehörigen Arbeiten zu Erfüllung der Arbeiten				
	211.8	A	12.000	LE	A

Total 800	Nebenarbeiten			
------------------	----------------------	--	--	--	-------

Total 241	Ortbetonbau			
------------------	--------------------	--	--	--	-------

Gesamttotal				
--------------------	--	--	--	--	-------