
RUCH ARCHITEKTEN AG

Kirchgasse 1
Zürcherstrasse 4

3860 Meiringen
5620 Bremgarten AG

e-mail: info@rucharchitekten.ch
TEL.: 033 971 43 36
TEL.: 056 631 40 74



Sch a u f e l b ü h l A r c h i t e k t e n G m b H
Rebhalde 10 • 5620 Bremgarten • Tel. 056 631 99 00
www.schaufelbuehl-architekten.ch • info@schaufelbuehl-architekten.ch

Neubau Schulhaus Hermetschwil-Staffeln

Einwohnergemeinde Bremgarten, Rathausplatz 1, 5620 Bremgarten

Schulhaus

Baubeschrieb zur Kostenschätzung, 06.03.2024 BB / CV

Der nachfolgende Baubeschrieb ergibt ein umfassendes Bild über die Handwerkerarbeiten, die Baumaterialien und somit über die Qualität der Baute.

Die Ausführung erfolgt auf Grund dieses Baubeschriebs, wobei wir uns allerdings massliche Anpassungen / Verschiebungen im Laufe der Detailplanung vorbehalten müssen.

Aufgrund der aktuellen Lage können Materialpreiserhöhungen nicht ausgeschlossen werden.

Kosten werden aufgeteilt nach MZG / Dorfladen / Neubau Schulhaus.

| BKP | Arbeitsgattung | Was |
|-------|--|--|
| 101 | Bestandesaufnahmen | Für die Beurteilung des Baugrundes / Aushubzusammensetzung wird vorgängig eine |
| 102 | Baugrubenuntersuchungen | Rammsondierung ausgeführt. |
| 112 | Asbestkontrolle | vorgängige Asbestkontrolle der Abbruchliegenschaften inkl. dem notwendigen, sachgerechten Ausbau der kontaminierten Bauteile. |
| 197.0 | Geometer | Bestandesaufnahmen des Terrains als Grundlage für die Projektierung. |
| 201 | Holzen und Roden Abbruch- / Erdarbeiten | Vorgängiges Holzen und Roden der Parzelle. Abbruch best. Gebäude inkl. Entsorgung. Baugrubenaushub inkl. notwendige Sicherungen und Abfuhr, Hinterfüllung, Rohplanierarbeiten. |

| BKP | Arbeitsgattung | Was |
|-------|---|--|
| 211 | Baumeisterarbeiten | |
| | Fundamente | Dem Baugrund entsprechend nach Angabe des Bauingenieurs als Fundamentplatte |
| | Aussenwände | Kellergeschoss in Beton 25 cm, Bodenplatten und Aussenwände Dichtigkeitsklasse, DK 1. Erd- und Obergeschosse, Aussenwände in Skelettbau mit Betonstützen und vorgefertigter Holzfassade. |
| | Zwischenwände | Beton-, Kalksandstein- und Backsteinmauerwerk 12cm bis 25cm stark in allen Geschossen gemäss Dimensionierung Bauingenieur. |
| | Fensterbrüstungen | Ausführung mit vorgefertigten Holzbauelementen |
| | Decken | Decken in Beton armiert nach Angaben Bauingenieur |
| | Versetzarbeiten | Versetzarbeiten von diversen bauseits gelieferten Bauteilen. Perimeterdämmung 200 mm für Liftunterfahrt, 200 mm um Kelleraussenwände, 200 mm XPS unter Bodenplatte Bereich Treppenhaus und Keller. Unitex L-EPS oder SW Deckendämmung 50mm über gesamtes Untergeschoss |
| | Abdichtungen | Abdichtung Aussenwände gegen Erdreich, siehe Baumeister, Aussenwände. |
| | Kanalisation | Innen und außen in PP-Rohren Ausführung nach Gemeindebauvorschriften. Sammelleitungen ohne Versickerungsanlage, in Regenwassertank geleitet. |
| | Treppen (UG – OG) | vorfabrizierte Betonelementtreppen, als Sichtbetontreppe ausgeführt. |
| 214 | Aussenwände Holz / Fensterbrüstungen | Aussenwandelement Holzbau mit Installationsrost und Fermacell – Beplankung innen. Aussen beplankt mit Holzfaserdämmplatte. Aufbau zur Aufnahme der Unterkonstruktion für die PV – Anlage. |
| 221.1 | Glaserarbeiten | Holz- Metallfenster mit Glas U-Wert 0.6 W / m ² K, Optional Ausführung mit erhöhter Ballwurfsicherheit möglich. Schalldämmwert R`w + Ctr = 32 dB (- 5dB). Rw-Wert 36 dB Ausführung innen in Holz Natur, aussen pulverbeschichtet nach separatem Farbkonzept Architekt in NCS. |
| 221.6 | Aussentüren aus Metall | Nebentüre im Untergeschoss aus Aluminium mit thermisch getrenntem Profilsystem mit 3-fach Isolierverglasung, Glas U-Wert Ug = 0.70 W / m ² K. Einbruchsicherheit RC1, Panikfunktion nach Brandschutzvorschrift. |
| 221.8 | Spez. äussere licht-durchlässige Bauteile | Haupteingang mit automatischer Schiebetür, integriert in Pfosten-Riegel-Verglasung, thermisch getrenntes Profilsystem mit 3-fach Isolierverglasung, Glas U-Wert Ug = 0.70 W / m ² K. Einbruchsicherheit RC1, Panikfunktion nach Brandschutzvorschrift. |
| 222 | Spenglerarbeiten | Ausführung der Spenglerarbeiten nach Vorschrift in CrNi. Gewisse Abschlüsse in Alu, pulverbeschichtet nach NCS. |
| 224.1 | Flachdach über Hauptdach | Flachdachabdichtung schwarz mit Polymerdichtungsbahnen, Gefälldämmung, 120 – 240mm, PIR, 2-lagig, 0.022W/mK, extensive Begrünung, Bepflanzung durch Gärtner, Dachrandabdeckung in Alu, pulverbeschichtet nach NCS. Oblicht, Pfosten-Riegel-Konstruktion in Alu, zwei Flügel elektrisch offenbar, pulverbeschichtet nach NCS, Beschattung Rollläden, mit Sonnen- und Windwächter. Inkl. RWA – Klappen. |

| BKP | Arbeitsgattung | Was |
|-------|---|--|
| | Flachdach über Pausenhalle/ Verbindungshalle MZH | Flachdachabdichtung schwarz mit Polymerdichtungsbahnen, 2-lagig, Trennlage und Rundkies. Dachrandabdeckung Alu, pulverbeschichtet nach NCS. |
| 225.1 | Fugendichtungen | Elastische Kittfugen: Sockelfugen, Dilatationsfugen. |
| 226.2 | Aussendämmung (Sockel) | Dämmung EPS Lambda White, 200mm (EG-DG), ca. 16kg / m ³ , W/mk 0.031, auf Betonmauer geklebt. Unterste Platte Perimeterdämmung unter Terrain (60cm UK Terrain) bestehend aus Polystyrol XPS, 200mm, 30 kg/m ³ , W/mk 0.035, eingenetzt und mit wasserabweisendem Anstrich versehen. Dünnbettverfahren auf Dämmplatte: Einbettung mit Netz nach SIA 243 (min. 2mm stark). Abrieb 2.0mm Korn (Vollabrieb), 2 x gestrichen mit Fungizidausrüstung (Algenschutz), Farbe nach Farbkonzept Architekt. Sockelblech Fassade bei Aussenrampe. |
| 228 | Sonnenschutz | Verbundraffstoren mit Lamellen inkl. Führungs- und Endschienen pulverbeschichtet nach NCS, (entspricht Qualität Lamisol von Griesser AG, Lupfig), elektrische Betätigung, Storen vorgesehen bei allen Fenstern ausser Treppenhaus. |
| 23 | Elektroanlagen | |
| 231 | Apparate Starkstrom | Die Hauptverteilung wird ersetzt. Eine Unterverteilung ist im EG und im OG vorgesehen. Die Steuerverteilungen für HLS gemäss Angaben HLS-Ingenieur. Die geforderte Sicherheitsbeleuchtung wird mit einer zentralen Notlichtanlage erstellt. |
| 232 | Starkstrominstallationen | Neue Zuleitung Hauptverteilung ab Verteilnetz EW. Zuleitungen zur Unterverteilung. Dito BUS – Leitungen. Erdungs-, und Potentialausgleichsleitungen werden nach NIN-Vorschriften ausgeführt. Es wird keine Blitzschutzanlage erstellt. |
| | Lichtinstallationen | Komplette Lichtinstallation gemäss Projektplänen. |
| | Kraft- und Wärmeinstallationen | Putzsteckdosen und Steckdosen gemäss Projektpläne. Pro Schulzimmer 3-4 3xT13 Steckdosen installiert, pro Gruppenraum 2-3 3xT13 Steckdosen installiert, teilweise in Brüstungskanäle. Installationen für Heizung, Lüftung und Sanitär-Anlagen nach Angabe HLS-Ingenieur (Installationen Zentrale, Aussenfühler etc.). Storenantriebe über Bussystem gesteuert. Liftzuleitung (inkl. GSM Modul) Wettersensorik, Wetterstation mit Sonnen- und Windwächter, inkl. Leitung. Anschlüsse Türantriebe für Eingangstüren. Anschlüsse interaktive Wandtafeln. Anschlüsse für Regenerierküche gemäss Angaben Gastroplaner. |
| | Installationselemente | Steigzonenausrüstung, Kabeltrassen für Erschliessung aller Medien, Installationskanäle in den Technikräumen, Brüstungskanäle in Schulzimmer und Büros. |
| 233 | Leuchtenlieferungen | Generell werden alle Leuchten mit neuester LED Technik ausgerüstet. |
| | Schule | Positionierung gemäss Projektplänen. Leuchtentyp gemäss Raumbblatt. Steuerung: Schulzimmer inkl. tageslichtabhängiger Steuerung und Präsenzmelder. Gänge und WC's mit Bewegungsmelder ohne Tageslichtabhängiger Steuerung. Nebenträume teils manuell geschaltet, teils mit Bewegungsmelder. |
| | Umgebung | Gemäss Projekt Landschaftsarchitekt. |

| BKP | Arbeitsgattung | Was |
|-----|---|--|
| 235 | Schwachstromanlagen | |
| 236 | Schwachstrominstallationen | |
| | Telefonie | Erweiterung bestehende Telefonanlage, Funkabdeckung (Dect) in Schulzimmer und Gängen. |
| | UKV Installationen | je ein UKV Schrank im Technikraum und im Putzraum EG Alle Aktivkomponenten wie Switches, Access Points, PC's, Notebooks, Drucker etc. sind in BKP 93 eingerechnet. UKV-Leitungen für RJ45 Dosen (Kat. 6a) In allen Schulzimmer 6 UKV Anschlüsse (2 UKV Anschlüsse bei interaktiven Wandtafel), Gruppenräume 4 UKV Anschlüsse, Schulleitung 4 UKV Anschlüsse, Arbeitszimmer 16 UKV Anschlüsse, Besprechung 2 UKV Anschlüsse. WLAN Abdeckung in allen Zimmern und Gänge. |
| | Sonnerie- und Türsprechanlagen | Es wird keine Gegensprechanlage installiert. |
| | Uhren- und Gonganlage | Uhrenanlage im Korridorbereich / Schaltzimmer. Gonganlage im Korridorbereich, Schulzimmer und Büros. Gonganlage wird auf für Durchsagen ausgerüstet (ohne EVAK du AMOK Auslösetaster). |
| | Audio/ Videoanlagen | Installationen Interaktive Wandtafeln. |
| | Videoüberwachungsanlagen | es werden Leerrohre für Videoüberwachung an allen Hausecken installiert. |
| | Radio/ TV Installationen | Es wird keien UPC Installationen erstellt. |
| | Brandmeldeanlage | Gemäss AGV wird keine Brandmeldeanlage gefordert. Es wird keine Anlage installiert. |
| | Türentriegelungs-/ Türüberwachungsanlagen | Haupteingangstür wird angesteuert, Brandfallsteuerungen nach Vorschrift Feuerpolizei. |
| 237 | Gebäudeautomation | Bussteuerung für Storenanlage, Oblichter und wenn Installationstechnisch möglich für Beleuchtung. Storen mit Windwächter und Sonneansteuerung. |
| 238 | Bauprovisorien | Bauprovisorien für die gesamte Bauzeit inkl. prov. Beleuchtung. |
| 239 | Photovoltaikanlage | PV – Anlage nach Konzept Elektroingenieur. |
| 240 | Heizungsinstallation | Erstellen einer Erdsonden-Wärmepumpe mit den dazugehörigen Nebenarbeiten wie Erdsondenbohrungen, Grabarbeiten, Geologischer Begleitung, etc. Die Wärmepumpe wird sowohl für die Heizung wie auch die Warmwasseraufbereitung genutzt. Die Wärmeabgabe erfolgt flächig im Niedertemperaturbereich über eine Bodenheizung, inkl. notwendigen Bodendämmungen aus Polystyrol EPS und mineralischer Trittschalldämmung. Es werden alle Räume beheizt, exkl. Lagerräumen / Lager und Technikräume im Untergeschoss. Die Wärmepumpe bietet die Funktion des Free-Cooling, welches in den Sommermonaten eine aktive Kühlung über die Bodenheizung ermöglicht. |
| 244 | Lüftungsinstallation | Erstellen einer dezentralen Lüftungsanlagen auf dem Dach des Schulgebäudes. Die über den Steigzonen angeordneten Lüftungsgeräte erschliessen jeweils die Räume. Die Leistung der Lüftungsanlage wird gemäss SIA 2024 von 25m ³ /h pro Person (Vorgabe SIA) auf 20m ³ /h pro Person reduziert (Vorgabe Bauherrschaft / Empfehlung Sero GmbH). Ergänzt wird die Lüftungsanlage durch die Möglichkeit über zusätzliche Lüftungsflügel in der Fensteranlage manuell einen Luftaustausch durchzuführen. |

BKP Arbeitsgattung**Was**

-
- 250 Sanitärinstallation
- Warmwasseraufbereitung über Erdwärmesonde mit zentralem Boiler.
Erstellen der kompletten Kalt- und Warmwasserleitungen (Chromstahlrohren 1.4401) ausgelegt nach den W3 Richtlinien, abgenommen ab dem Hausanschluss.
Verteilung in den Geschossen zu den Verbrauchern in Pex-Kunststoffrohren ab den Verteilern pro Geschoss.
Abwasserleitungen wie Schmutz und Regenwasser werden in PE-Silent erstellt, isoliert gegen Schall und Kondensat.
- Apparate nach det. separaten Apparatelisten, Summe gemäss Offerte Auswahl.
Waschautomat und Wäschetrockner V-Zug für TS.
- Aussenhähne:
UG / EG / OG 6 Stk.
- Warm und Kaltwasser wird für Nebenkostenabrechnung gemessen
Im Untergeschoss wird eine zentrale Wasser-Enthärtungsanlage eingebaut.
- 258 Einbauküchen
- nach vorliegendem Küchenkonzept.
- | | | | |
|----------------|--------|---------------|-------------|
| > Tagesschule | brutto | Fr. 80'000.00 | inkl. MwSt. |
| > Lehrerzimmer | brutto | Fr. 14'000.00 | inkl. MwSt. |
- 261 Aufzugsanlage
- elektromechanischer Lift gemäss Vorschrift
630 Kg für 8 Personen, Teleskoptüre zweiteilig, Nenngeschwindigkeit 1.0 m /s (ohne Servicevertrag)
Bedienung nur mit Schlüssel, resp. Eurokey
- 271 Gipsarbeiten
- Leichtbauwände Gips beplankt, 1 - oder 2 – schalig gemäss Konzept Architekt, Oberfläche Weissputz gestrichen.
- Trennwände Schulzimmer / Gruppenräume z.B. Rigips System-Nr. 1-RB.2.2-10, Schallschutz R_w 65dB, Brandschutz EI90, inkl. Versetzen von Leichtbauzargen.
Optional z.B. Rigips System-Nr. 1-HA.2.2-10, Schallschutz R_w 69dB, Brandschutz EI90
- Trennwände Lehrer z.B. Rigips System-Nr. 1-RB.1.2-30, Schallschutz R_w 54dB, Brandschutz EI90, inkl. Versetzen von Leichtbauzargen.
- Weissputz auf Fermacell – verkleidete Aussenwände.
WC - Anlagen, Wände mit Grundputz und Weissputz zum streichen oder Belegen mit PU-Belag, gemäss sep. Konzept Architekt.
- 272.1 Metallbaufertigteile
- Einzelbriefkasten mit Einwurf und Ablagefach.
- 272.2 Schlosserarbeiten
- Staketengeländer bei Deckenöffnung OG, pulverbeschichtet nach NCS.
Beidseitiger Handlauf im Treppenhaus aus CNS oder Holz
Staketengeländer Stützmauer Umgebung, pulverbeschichtet nach NCS.
Brücke aus feuerverzinktem Stahl, pulverbeschichtet nach NCS, als Notausgang im Obergeschoss.
Glastrennwände zwischen Schulzimmer und Korridor mit Türen, Breite 90cm, EI30 wo nötig.
Zuschlag für Schallschutzfolie.

| | |
|--|---|
| 273.0 Türen | <p>Liefen und Versetzen von Kellertüren mit Metallzargen (Mörtelzargen), Typ UDS, für stumpfeinschlagende Türen, Türblatt Vollspanmittellage (ca. 16 kg / m²), glatt, Oberfläche HPL, nach Kollektion Unternehmer mit Hartholzkanten. Garnituren in Chrom Typ Glutz Topas G30.030. nach Bedarf EI 30, notwendige Klimaklasse.</p> <p>Liefen und teilweise Versetzen von WC - / Lagerraumtüren mit Metallzargen (Mörtel- oder Leichtbauzargen), Typ UDS, für stumpfeinschlagende Türen, Türblatt Vollspanmittellage (ca. 16 kg / m²), glatt, Oberfläche HPL, nach Kollektion Unternehmer mit Hartholzkanten. Garnituren in Chrom Typ Glutz Topas G30.030. nach Bedarf EI 30.</p> <p>Liefen und teilweise Versetzen von Türen Schulzimmer mit Metallzargen (Mörtel- oder Leichtbauzargen), Typ UDS, für stumpfeinschlagende Türen, Türblatt Vollspanmittellage (ca. 16 kg / m²), glatt, Oberfläche HPL, nach Kollektion Unternehmer mit Hartholzkanten. Garnituren in Chrom Typ Glutz Topas G30.030m Sicherheitsbeschläge, Türblatt R'w + C ≥ 37 dB nach Bedarf EI 30.</p> |
| 273.3 Schreinerarbeiten | <p>Garderoben nach Konzept Architekt Putzschränke, 2-türig Simsbretter, HPL belegt. Tablare über Schulwandbrunnen, HPL belegt.</p> |
| 274 Spez.-Verglasungen, inkl. Schiebetüren | <p>filigrane Holz/Glas-Fensterfront, Rahmen aus Eiche massiv, lackiert, festverglast, Schallschutzwerte Rw 38 – 44 dB (entsprechend Glasaufbau), nach Bedarf EI 30. Zugangstüren Zimmer als Blockrahmentür mit Sandwichkonstruktion als Türblatt (Schallschutzwerte Rw 30 bis 45 möglich) oder Fenstertüre Holz/Glas (Schallschutzwerte Rw 30 bis 35 möglich). Hauptzugänge Foyer EG und OG mit automatischer Schiebetür, 2-flügelig, mit Vollfluchtfunktion (Break Out), in Holz/Glas-Fensterfront integriert. z.B. Verglasung / Fenstertüre FRAMESTAR™, Schiebetüre EXITSTAR™ von Jos. Berchtold AG oder Gleichwertig.</p> |
| 275 Schliessanlage | <p>Zylinder bei allen Eingangs- und Zimmertüren. Ersatz Schliessanlage bestehender Bau. Bei Lift und IV – WC zus. Eurokey. Die inneren Türen werden mit mechanischen Zylindern, System Kaba Star ausgerüstet. Die Aussentüren werden mit elektronischen Zylindern, System Kaba Evolo ausgerüstet.</p> |
| 277.1 Schiebewände | <p>Schiebefaltwandwand im Kochen mit offenem Bahnhof. 49dB (Laborwert), HPL belegt nach Kollektion</p> |
| 277.2 WC – Trennwände | <p>WC – Trennwände Kunstharz beschichtet</p> |
| 281.0 Unterlagsboden / Überzüge | <p>Unterlagsboden mit Anhydrit-Fliessestrich 50 – 55mm in den Schulzimmern, WC – Anlagen und Nebenräumen EG / OG und Lager und Garderoben UG.</p> <p>Zement - Unterlagsboden ca. 80mm, fertig eingefärbt im Eingang, Foyer und gesamten Treppenhaus.</p> <p>Überzug Zement 2 – 3 cm im Lager Schulmobiliar und Technik im UG</p> |

| BKP | Arbeitsgattung | Was |
|-------|-------------------------|--|
| 281.2 | Bodenbeläge Kunststoff | Schulzimmer, Nebenräume und Nasszellen geklebter PU-Belag, z.B. noraplan@sentica oder dgl. |
| 282.6 | Wandbeläge Kunststoff | WC – Anlagen allseitig mit geklebtem PU-Belag bis zu 1.20m / 1.40m, z.B. noraplan@sentica oder dgl. |
| 283.1 | Deckenbekleidungen Holz | Akustikdecke aus Holz, Oberfläche nach Konzept Architekt in den Unterrichtsräumen, Lehrerzimmer, WC – Anlagen. Akustikdecke aus Weiss- oder Grauzement gebundener, superfeiner Holzwolle 1.0mm, eingefärbt nach RAL/NCS mit Akustikhinterlage im Foyer, Korridor und Treppenhaus. |
| 285.1 | Malerarbeiten | sämtliche notwendige Malerarbeiten an Wänden, Beto- und Kalksandsteinwände im Untergeschoss roh gestrichen. Sichtbetonwände innen hydrophobiert, eine Wand im Schulzimmer jeweils deckend mit Magnetfarbe gestrichen. Decke im Untergeschoss mit Unitex deckend gespritzt. Metallzargen bei Türen gestrichen. Zementüberzug im Lager Schulmobiliar und Technik UG mit Bodenfarbe gestrichen. |
| | Farbkonzept | Die innere & äussere Farbgestaltung gemäss Farbkonzept Architekt) |
| 421 | Umgebung | Umgebung mit angemessener Bepflanzung gemäss sep. Plan Landschaftsarchitekt. Container für Grüngut und Abfall sind vorgesehen Veloständer gedeckt |
| 287 | Baureinigung | Eine einmalige Baureinigung sämtlicher Räume, Fenster und Einrichtungen. |
| 90 | Zügelarbeiten | gesamte Zügelarbeiten Schule |

Die Aussenbeläge befinden sich teilweise auf Auffüllungen. Für daraus entstehende Setzungen können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden