

BAUBESCHRIEB NACH BKP

Projektbezeichnung	Gesamtsanierung Schulhaus Müstair Cumün da Val Müstair 7537 Müstair
Bauherr	Cumün da Val Müstair Via Val Müstair 236 7537 Müstair
Architekt	Modunita Architects SA Palü Daint 18 7537 Müstair

ALLGEMEINE PROJEKTBE SCHREIBUNG

1. Ausgangslage

Das Projekt umfasst die Sanierung der bestehenden Schulanlage in Müstair. Ziel ist es, die Schule Val Müstair, die derzeit auf drei Standorte verteilt ist, vollständig in diesem Gebäude zusammenzuführen.

Das Schulgebäude in Müstair wurde 1969 errichtet und im Jahr 1997 erweitert.

2. Architektur

Das bestehende Schulgebäude besteht aus mehreren aneinandergebauten Baukörpern mit Satteldächern und erinnert durch die Reihung der Gebäudeteile an eine traditionelle Hofsituation. Ein wichtiges Entwurfskriterium ist die Nähe zum Kloster St. Johann, das Teil des Schutzbereichs des UNESCO-Weltkulturerbes ist. Aus diesem Grund darf das äußere Erscheinungsbild des Gebäudes nicht vollständig verändert werden.

Der Entwurf bewahrt die charakteristische Hofsituation. Die bestehenden Gebäude werden saniert und erhalten, während der bestehende Zwischenbau abgerissen und durch einen neuen, flachdachgedeckten Zwischenbau ersetzt wird. Durch klare Formen und gezielte Materialwahl entsteht ein Gebäudekomplex mit Satteldächern, der nach außen schlicht wirkt.

Der neue, eingeschossige Zwischenbau wird als heller und offener „inscunter“ konzipiert, der die verschiedenen Gebäudetrakte und die Turnhalle verbindet. Im Eingangsbereich befindet sich die Küche. Der „inscunter“ soll Kindern aller Altersgruppen Raum zum Kochen, Verweilen, Lernen, Austauschen, Spielen und Erleben bieten. Großzügige Verglasungen zum Innenhof und Eingangsbereich ermöglichen einen direkten Bezug zur Natur.

Von diesem zentralen Raum aus sind beide Gebäudetrakte erreichbar, die jeweils mit einem Treppenhaus und einem Personenaufzug ausgestattet sind.

Der westliche Platz vor dem heutigen Eingangsbereich, der derzeit als Buswendeplatz dient, soll komplett autofrei gestaltet werden. Dort werden drei Baumbänke installiert, die sowohl großzügige Sitzgelegenheiten als auch Begrünung durch die gepflanzten Bäume bieten. Ein Fahrradabstellplatz soll Schüler und Lehrkräfte dazu motivieren, mit dem Fahrrad zur Schule zu kommen.

Der Verbindungsweg zum Kloster wird durch einen neuen Zebrastreifen aufgewertet, der für zusätzliche Sicherheit sorgt. Zukünftig wird gegenüber dem neu gestalteten Platz auf einer angrenzenden Wiese das Parken ermöglicht.

3. Konzept

Die grundlegende bauliche Struktur der Gebäude bleibt weitgehend unverändert, abgesehen von wenigen Ausnahmen. Die bestehende Aufteilung der Schulzimmer ist funktional und bewährt sich im aktuellen Bestand, weshalb sie in ihrer jetzigen Form erhalten bleibt. Allerdings werden die Ausstattung und Oberflächen modernisiert und an zeitgemäße Anforderungen angepasst.

Die Hausmeisterwohnung bleibt bestehen, erfährt jedoch eine Aufwertung: Der Eingangsbereich und das Badezimmer werden erneuert und eine neue Küche wird eingebaut.

Ein zentrales Ziel des Umbaus ist die barrierefreie Gestaltung der gesamten Schule. Lediglich der Musikraum hinter der Bühne kann mit einem Treppenlift zugänglich gemacht werden.

BAUBESCHRIEB NACH BKP

Der Baubeschrieb ergänzt die Projektpläne des Architekten und liefert Informationen zu den vorgesehenen Materialien sowie weiteren Details, die in den Plänen nicht ersichtlich sind.

Der Baubeschrieb hat Vorrang vor den Plänen.

Der Gebäudecheck fasst die Ergebnisse einer Asbestanalyse zusammen, die am 31.10.2023 durchgeführt wurde. In mehreren Materialproben wurde Asbest nachgewiesen, darunter Chrysotil in zwei Proben sowie Anthophyllit in einer Probe, während andere Proben asbestfrei waren. Die Analyse erfolgte nach ISO-Standards, und es wird darauf hingewiesen, dass alle asbesthaltigen Materialien ordnungsgemäß entsorgt werden müssen, unabhängig vom Asbestgehalt.

Diese Mengen sind jedoch unproblematisch. (siehe Protokoll PT6)

Das Gebäude wird bauphysikalisch gemäß Energiegesetz saniert, indem die bestehende Ölheizung durch eine effiziente Grundwasserpumpe ersetzt wird. Zusätzlich werden die Wärmedämmung der Fassade und des Dachs verbessert sowie die Fenster ausgetauscht, um den Energieverlust zu minimieren.

Für die Sanierung gemäß Energiegesetz der Schweiz werden Fördergelder bei der GEAK (Gebäudeenergieausweis der Kantone) beantragt.

Dem KV liegen mehrheitlich Unternehmer – Richtofferten und Erfahrungswerte zu Grunde. Es wird erwartet, dass mit der weiteren Detaillierung und der öffentlichen Submission ein Vergabeerfolg realisiert werden kann.

Basis des Baubeschriebs ist:

- Planstand vom 26.02.2025.
- Oberflächenpläne 31.01.2025
- Kostenvoranschlag vom 26.02.2025

1 VORBEREITUNGSARBEITEN

11 ABBRUCH, RÄUMUNGEN, TERRAINVORBEREITUNGEN

112 Abbrüche

112.1 Abbrüche

Abbruch des bestehenden Zwischenbaus gemäß Planunterlagen. Teilweise Abbruch des Estrichs entsprechend den Oberflächenplänen vom 31.01.2025. Inklusive Verladen, Abtransport und Entsorgung, einschließlich Deponiegebühren.

115 Bohr- und Schneidearbeiten

Preisannahme gemäß Vergleichsobjekten von Bohrarbeiten für Installationen usw.
Schneidearbeiten insbesondere für Schutzraumwände.

12 SICHERUNGEN, PROVISORIEN

121 Sicherung vorhandener Anlagen

Schutz der Fliesenbeläge in den Gängen und des Turnhallenbodens mit Bauplatten während der gesamten Bauzeit.

Fenster nach Montage der Blindstöcke abdecken, um die Heizfähigkeit des Baus sicherzustellen.

13 GEMEINSAME BAUSTELLENEINRICHTUNG

130 Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung gemäß BKP 130 umfasst den Baukran, Baustrom, Bau-WC, Abschränkungen, Mulden sowie Baustellen- und Werkzeugcontainer zur Sicherstellung eines reibungslosen Bauablaufs.

19 Vergabeerfolg

199 Vergabeerfolg

Hier werden 2.4% der Summe als Vergabeerfolg eingeplant.

2 GEBÄUDE

20 BAUGRUBE

201 Baugrubenaushub

Grabenaushub zur Dämmung der Fassade, inkl. seitlichem lagern, Auffüllen und Verdichten.
Belagsaufbruch und -schnitt, wo erforderlich.

Offener Aushub für die Fundierung „inscunter“, inkl. Verladen, Abtransport und Deponierung.

21 ROHBAU 1

211 Baumeisterarbeiten

211.1 Gerüste

Komplettes Fassadengerüst mit Treppenaufgängen und Verkleidung zur Durchführung der Fassadendämmung und des Fassadenputzes sowie Dachdecker- und Spenglerarbeiten. Schutzmaßnahmen gemäß SUVA-Vorschriften. Schutzgeländer bei Deckenrändern und Öffnungen. Miete und Unterhalt während der gesamten Bauzeit.

211.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Betonarbeiten gemäß den Angaben des Bauingenieurs.

Errichtung der „inscunter“ in Stahlbeton: Fundierung, Frostriegel, Bodenplatte, Säulen und Decke.

Erstellung zweier Aufzugsschächte in Stahlbeton.

Betonflächen Schalung Typ 2.

Abdichtung mit wasserdichten Dichtungsbändern (z. B. Combiflex).

211.6 Maurerarbeiten

Erstellung von Ergänzungswänden in Backsteinen (Ausnahme Aufzüge).

Mauerwerksnebenarbeiten (z. B. Stürze, Leibungen, Kamine).

Schließen von Durchbrüchen und Schlitzfenstern.

Für die Errichtung der Schlitzfenster für Elektro-, Heizung- und Sanitärinstallation und das Schließen werden pauschal 50'000 CHF angenommen.

211.7 Instandsetzungsarbeiten

Anpassung und Erweiterung von Öffnungen mit neuen Stürzen: Ansatz CHF 3'000 pro Sturz.

213 Montagebau in Stahl

213.2 Stahlkonstruktion

Aussteifung der Konstruktion für den „inscunter“ gegen Erdbeben und weitere Sonderteile. Annahme lt. Angabe Ing. 30'000 CHF

214 Montagebau in Holz

Diese Position beinhaltet die Holzarbeiten an der Fassade des „inscunter“.

Ausführung in Fichte.

Oberes Detail der Abschluss vom Dach in Holz mit einer 60mm 3-S Platte.

Steher in der Mitte der Gläser.

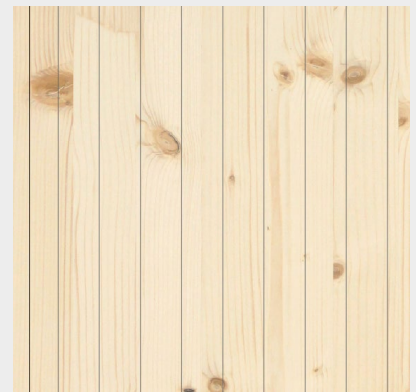
Sitzbank innen und außen.

Ausführung der beiden „Boxen“ im „inscunter“ in Fichte Massivholz.

10cm Stärke.

Oberflächenbehandlung geseift.

Ausführung laut Plan.



22 ROHBAU 2

221 Fenster, Außentüren, Tore

221.1 Fenster aus Holz/Metall

Alle Fenster werden ausgetauscht.

Die Flügel- und Rahmenkonstruktion besteht aus Holz und ist außen mit Aluminium verkleidet.

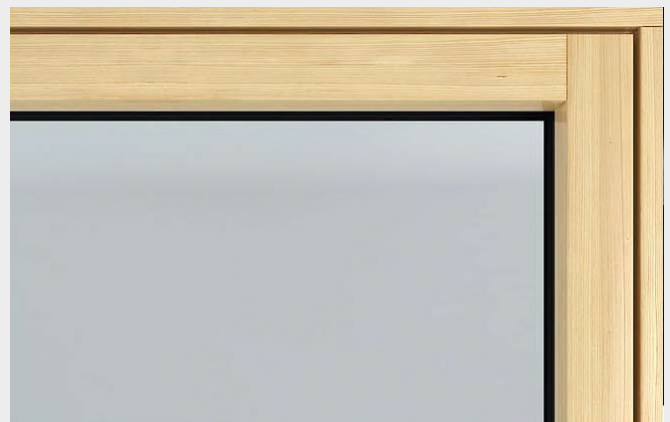
Es werden Dreh-/Kippfenster sowie teilweise Fixverglasungen eingebaut.

Die Isolierverglasung hat einen Uw-Wert von 1,1 W/m²K über die gesamte Konstruktion.

Die Fenster sind mit schwarzen Fenstergriffen ausgestattet.

Die genaue Einteilung der Fensterelemente wird in den Plänen festgelegt.

Es wird ein Blindstock montiert, der an der Mauer luftdicht abgeklebt wird. Die Fenster werden mit Kompriband auf dem Blindstock montiert.



221.5 Außentüren

Außentüren Bestandstrakte – in Holz:

8 Außentüren (Fluchttüren)

Einflügelige, nach außen öffnenden Drehtüren

Die Beschläge sind schwarz.

Verglasung: Wärmeschutz-Isolierverglasung mit einem Uw-Wert von ca. 1,1 W/m²K über das gesamte Element.

Oberfläche: in Fichte mit Ästen, grundiert.

Abmessungen: gemäß den Architektenplänen.

221.6 Außentüren, Tore aus Metall

Garagentor für Garage UG

Ein automatisches Sektionaltor.

Bewegungsmelder innen.

Elektroantrieb mit Funkfernsteuerung.

Torfüllung: Metallpaneele, Farbton: nach RAL Wunsch Architekt

Abmessungen: gemäß den Architektenplänen.

Tor Turnhalle – Geräteraum

Es wird ein Pauschalbetrag für die Anpassung des Tores angenommen.

224 Bedachungsarbeiten

224.0 Deckung geneigter Dächer

Alle Satteldächer werden gedämmt und neu mit Wellblech eingedeckt, mit Ausnahme des Zwischenbaus, der abgebrochen wird.

Eternit wird rückgebaut und entsorgt.

Das Unterdach, die Dämmung und die Dampfbremse werden abgebrochen und entsorgt. Inkl. Holzeinlage und Unterkonstruktion.

Eine neue Dampfbremse wird angebracht und an das Mauerwerk angeschlossen. Die Wärmedämmung wird in zwei Lagen mit Holzeinlage ausgeführt.

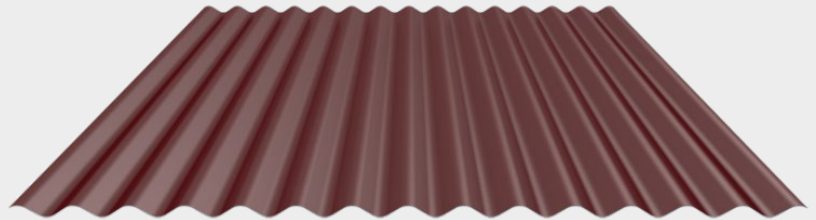
Das Unterdach wird fugenlos verschweißt.

Rinnen und Rohre sowie Bleche für Metaldächer und Fassadenbekleidungen sind inkludiert.

Die Dachdeckung erfolgt mit Wellblech, einschließlich Lattungen und Zubehör für Blechdächer.

Die Ausführung des Daches erfolgt mit Wellblech in roter Farbe, angepasst an die Fassadenfarbe, gemäß dem Wunsch des Architekten (RAL-Farbwahl).

Alle Bleche werden in der gleichen Farbe wie das Wellblech ausgeführt, gemäß dem Wunsch des Architekten (RAL-Farbwahl).



224.1 Dichtungsbeläge Flachdächer

Dämmung des Daches über der „Markthalle“

Aufbringen einer Dampfbremse.

Aufbringen einer 16 cm XPS Dämmung.

Verschweißen der Kunststoffdichtungsbahn. TPO (Thermoplastische Polyolefine)

Aufbringen einer Schutzschicht.

Vollflächiges Aufbringen von Kies.

226 Fassadenputze

226.2 Verputzte Außenwärmedämmungen

18 cm Mineralwolle vollflächig auf Fassade mittels Kleber und Dübel anbringen.

Vollflächig Netz einspachteln.

Groben Putz aufbringen.

Bereits eingefärbt nach Wunsch.

Inkl. Anschlüsse und Laibungen.

Fensterbänke werden beim Spengler berechnet.



228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutzanlage

228.3 Markisen

Markisen als Beschattung für Fenster die nach Süden ausgerichtet sind und alle Lehrräume.

Vorbaumarkise mit Führung.

Elektrischer Antrieb.

Farbe: rot, RAL Wunsch Architekt

23 ELEKTROANLAGEN

231 Starkstromanlagen

231.2 Schaltgerätekombinationen

Demontage und fachgerechte Entsorgung der bestehenden Haupt- und Unterverteilungen

Lieferung und Montage neuer Hauptverteilungen mit energieeffizienten Komponenten

Anpassung und Erweiterung der Gruppenabgänge für zukünftige Lasten

Implementierung eines modernen Lastmanagementsystems zur Optimierung der Energieeffizienz

231.9 Übriges

Bereitstellung von Reserveschaltplätzen für zukünftige Erweiterungen

Durchführung von umfassenden Prüfungen und Messungen zur Qualitätssicherung

232 Starkstrominstallationen

232.2 Rohranlagen

Neuverlegung von KRFWG-Rohren für Stark- und Schwachstrom in allen Stockwerken

Einbindung in bestehende Installationskanäle zur Vermeidung unnötiger Durchbrüche

Berücksichtigung von Brandschutzanforderungen bei der Verlegung

232.4 Haupt- und Steigleitungen

Neuinstallation von leistungsstarken Hauptleitungen zur Optimierung der Energieverteilung

Verlegung von Steigleitungen mit separaten Trassen für Stark- und Schwachstrom

Integration von Überspannungsschutz für empfindliche elektronische Systeme

232.5 Lichtinstallationen

Erneuerung und Erweiterung der Beleuchtung in Klassenzimmern, Fluren und Verwaltungsräumen

Implementierung von energieeffizienten LED-Leuchten mit Tageslicht- und Bewegungsmeldern

Erweiterung der Notbeleuchtung mit Zentralbatteriesystem und Selbsttestfunktion

232.6 Kraftinstallationen

Installation neuer 3-Phasen-Stromkreise für Werkstatt- und Laborbereiche

Ergänzung von zusätzlichen Steckdosen für flexible Nutzung in Klassenräumen

Anpassung der Elektroinstallation für neue Küchen- und Mensabereiche

Bereitstellung separater Stromkreise für HLKS-Systeme zur Reduzierung von Lastspitzen

- 232.7 HLKS-Installationen
Anschlüsse für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage
Optimierung der Steuerungs- und Regelungstechnik durch Anbindung an das Gebäudemanagementsystem (GMS)
- 233 Leuchten und Lampen Lieferung**
Lieferung und Montage von LED-Leuchten für optimale Lernbedingungen
Austausch veralteter Leuchten durch neue, dimmbare und langlebige Modelle
Berücksichtigung spezieller Beleuchtungsanforderungen in Musik- und Kunstklassen
Lieferung von Außenbeleuchtung mit Dämmerungssensoren zur Optimierung der Betriebskosten
- 234 Elektrogeräte**
Lieferung und Anschluss von Kleinventilatoren in Sanitärbereichen
- 235 Schwachstromanlagen**
- 235.0 Telekommunikationsanlagen
Erneuerung und Erweiterung der Telefonanlage inkl. VoIP-Anbindung
Optimierung der Verkabelung für eine störungsfreie Kommunikation
- 235.3 Informatikanlagen
Ausbau der IT-Infrastruktur mit zusätzlichen Netzwerkanschlüssen
Installation redundanter Netzwerkverbindungen für erhöhte Betriebssicherheit
- 235.5 Audio-, Video- und Uhrenanlagen
Installation eines zentral gesteuerten Audio- und Lautsprechersystems für Durchsagen
Erweiterung der Uhrenanlage auf Basis eines zentralen Zeitsynchronisationssystems
Vorbereitung für digitale Tafelsysteme mit direkter Vernetzung zur IT-Infrastruktur
- 236 Schwachstrominstallationen**
- 236.4 UKV-Installationen
Verlegung neuer strukturierter Verkabelung der Kategorie 6A für zukunftssichere IT-Anbindungen
Montage von Access Points für flächendeckendes WLAN in allen Gebäudebereichen
Einbau von Server- und Patchräumen mit speziellen Klimasystemen für IT-Sicherheit
- 238 Provisorische Installationen**
Einrichtung temporärer Elektroinstallationen für Bauphase mit Sicherheitsbeleuchtung
Bereitstellung provisorischer Stromanschlüsse für Baucontainer und Maschinen
Installation eines Übergangnetzwerks zur Aufrechterhaltung des Schulbetriebs während der Bauphase
- 239 Übriges**
Reservepositionen für unvorhergesehene bauliche Anpassungen
Implementierung eines zentralen Steuerungssystems für alle Elektroinstallationen

Integration eines Monitoring-Systems zur Überwachung des Energieverbrauchs

24 HEIZUNGS- UND LÜFTUNGSANLAGE

242 Wärmeerzeugung

242.0 Grundwasserbrunnen

Neuer Grundwasserbrunnen mit 6.5" Filterrohren zur Wärmegewinnung
Grundwasserbohrung ca. 2 x 50 m tief, inkl. Verrohrung und Pumpversuch
Zuleitungen DN80 für Grundwasserentnahme und Ableitung zur Meteorleitung

242.1 Demontage

Demontage bestehender Heizungsanlage

Öltank (42'000 Liter): Reinigung, Stilllegung und Entsorgung

Ausbau von Heizkessel, Verteilern, Leitungen und 75 Heizkörpern

242.2 Installation neuer Wärmeerzeugung

Zwei Grundwasser-Wärmepumpen mit 40 kW und 60 kW Leistung

Installation von Sinusverteilern, Expansionsgefäß, Entgasungssystemen

Grundwasserleitungen inkl. Grundwasserpumpe und Dämmung

243 Wärmeverteilung

243.1 Trakt Turnhalle + UG

Installation von 11 neuen Heizkörpern inkl. Thermostatventilen

Dämmung der Kellerleitungen zur Energieeinsparung

243.2 Schultrakt West

33 neue Heizkörper mit Regelventilen und Rücklaufverschraubungen

Dämmung der Leitungen mit PVC-ummantelten PIR-Schalen

243.3 Schultrakt Ost

Austausch von 18 Heizkörperventilen

Dämmung bestehender Leitungen im Keller

243.4 Trakt Wohnung

Austausch und Montage neuer Heizkörper mit Thermostatventilen

243.5 Dachgeschoss

4 neue Heizkörper, Anschluss an Schultrakt West

Einbau von Stramax Messing-Verteilern für präzise Steuerung

243.6 Bodenheizung Neubau Eingang

Installation von Mehrschichtverbundrohren 12/16 mm

Verlegung von Profilschienen und Zahnschienen für optimale Rohrführung

249 Übriges

Füllen der Anlage mit aufbereitetem Wasser gemäß Richtlinien
Bohrungen für Leitungsführungen und notwendige Bewilligungen
Erstellung von Revisionsplänen für die gesamte Heizungsanlage

25 SANITÄRANLAGEN

251 Allgemeine Sanitärapparate

251.0 Apparate Lieferung

Lieferung aller Sanitärapparate gemäß Apparetekatalog Sanitas Troesch 2025.
Apparate hinter der Bühne und im Musikraum bleiben bestehen.

251.1 Apparate Montage

Fachgerechte Montage und Inbetriebnahme aller Sanitärapparate.

Einschließlich aller zugehörigen Armaturen und Garnituren:

- Waschtische (inkl. Armaturen, Ablaufgarnituren).
- Duschsysteme (bodengleich).
- WC-Anlagen mit Unterputz-Spülkästen.
- Urinalanlagen mit passenden Spülsystemen.

Zusätzliche Installationen in Küche und Waschküche:

- Küchenanschlüsse mit Ver- und Entsorgungsleitungen.
- Wasseranschlüsse für Waschmaschinen.

251.3 Vorwandsysteme

Vorwände

Alle WC im EG (UP Spülkästen und Abluft)

Wohnung Abwart OG, alle Apparate

Vorwandinstallationen für WC-Anlagen mit Unterputz-Spülkästen.

Systeme mit verschiedenen Breiten (0,91 m – 4,28 m).

Trägerplatten für Armaturen und Waschtischelemente.

Beplankung einlagig mit Fermacell H2O 12.5 mm

252 Spezielle Sanitärapparate

252.0 Lieferung

Lüftung & Wassererwärmer

Limodor-Entlüftungssysteme in den WC-Räumen:

- EG Frauen: 2 Stück.
- EG Barrierefrei: 1 Stück.
- EG Männer: 1 Stück.
- EG Kindergarten: 1 Stück.
- OG Wohnung: 2 Stück.

Wärmepumpenboiler:

- WC Mädchen & Buben: 200 Liter (NUOS III S 200, 230V, 13A).
- Wohnung Abwart: 250 Liter (NUOS III S 250).
- Zusätzlicher Warmwasserboiler für Schulwandbrunnen: 10 Liter, drucklos.

252.1 Montage

Lüftung & Wassererwärmer

Limodor-Entlüftungssysteme in den WC-Räumen:

- EG Frauen: 2 Stück.
- EG Barrierefrei: 1 Stück.
- EG Männer: 1 Stück.
- EG Kindergarten: 1 Stück.
- OG Wohnung: 2 Stück.

Wärmepumpenboiler:

- WC Mädchen & Buben: 200 Liter (NUOS III S 200, 230V, 13A).
- Wohnung Abwart: 250 Liter (NUOS III S 250).
- Zusätzlicher Warmwasserboiler für Schulwandbrunnen: 10 Liter, drucklos.

252.2 Trennwände

Gemäss KV Tschenett Metallbau SA

- Trennwände und Türen in den WC-Anlagen.
- Lieferung und Montage in EG

253 Versorgungs- und Entsorgungsapparate

253.1 Apparate Anschlüsse

Die Sanitärapparate werden mit Ver- und Entsorgungsleitungen über Vorwand-Installationselemente gemäß den baulichen Anforderungen angeschlossen.

253.2 Apparate Versorgung

Die Versorgung der Apparate erfolgt über rostfreie Stahlrohrleitungen mit verschiedenen Durchmessern, die durch Pressverbindungen installiert werden.

253.3 Apparate Entsorgung

Die Abwasserentsorgung der Apparate wird über PE-Rohre mit Schallschutz in verschiedenen Dimensionen sowie über Steig- und Sammelleitungen sichergestellt.

253.4 Apparate Raumentlüftung

Die Raumentlüftung erfolgt über Abluftanlagen mit Abluft-Steigleitungen, UP-Gehäusen mit Brandschutz-Absperrelementen und Ventilatoreinsätzen.

253.5 Apparate Druckwasser

Die Druckwasserversorgung erfolgt über rostfreie Stahlleitungen mit verschiedenen Nennweiten, die durch Pressverbindungen verbunden werden.

253.6 Bodenabläufe

Die Bodenabläufe bestehen aus mehrteiligen Entwässerungsgegenständen mit senkrechtem Anschlussrand und einem Durchmesser von 100 mm.

254 Sanitärleitungen

254.1 Hauszuleitung

Die Hauszuleitung wird mit Rohren aus Chromstahl und Kunststoff (PN 16) verlegt und über Anbohrarmaturen sowie Formstücke mit Heizwendeln an das Versorgungsnetz angeschlossen.

254.2 Druckwasser Garage

Die Druckwasserversorgung der Garage erfolgt über rostfreie Stahlrohre mit einem Durchmesser von 42 mm, die mittels Pressverbindungen installiert werden.

254.3 Warmwasser Eisplatz

Die Warmwasserversorgung des Eisplatzes wird durch rostfreie Stahlrohre mit einem Durchmesser von 35 mm gewährleistet.

254.4 Warmwasser Werkstatt

Die Warmwasserversorgung der Werkstatt erfolgt über rostfreie Stahlrohre mit einem Durchmesser von 15/18 mm.

254.5 Heizband

Zur Frostschutzsicherung wird ein Heizband inklusive Zubehör für Wohnbauten bis 40 m Länge installiert.

254.6 Duschen UG

Die Installation der Duschen im Untergeschoss umfasst rostfreie Stahlrohre mit 28 mm Durchmesser, thermische Mischventile und bodengleiche Duschsysteme.

254.7 Verteilerbatterie

Die Verteilerbatterie wird mit fünf Strängen ausgeführt und für die Verteilung von Warm- und Kaltwasser innerhalb der Anlage verwendet.

255 Dämmungen Sanitär

255.1 Dämmung der Kaltwasserleitungen

PIR-Dämmung 30 mm mit Folie.

255.2 Dämmung der Warmwasserleitungen

PIR-Dämmung 40 mm mit Folie.

255.3 Schallschutz für Abwasserleitungen

Spezielle Schaumstoffdämmung für Falleleitungen.

258 Kücheneinrichtung

Die Kücheneinrichtung umfasst die Lieferung und Montage von Küchenmöbeln, Arbeitsflächen sowie Einbaugeräten gemäß den projektbezogenen Anforderungen. Die Installation erfolgt mit

allen erforderlichen Anschlüssen für Wasser, Abwasser, Strom und Lüftung gemäß den geltenden Normen und Vorschriften.

259 **Übriges**

Verschiedene Arbeiten:

- Bohrungen und Spitzarbeiten.
- Revisionspläne.
- Unvorhergesehenes.
- Entsorgungskosten.
- Rückbau alter Leitungen.

26 **TRANSPORTANLAGEN**

261 **Aufzüge**

Es werden zwei Aufzüge installiert: Swisslift Plus (1.0 m/s, 1000 kg) für robuste Nutzung und Swisslift Magic (1.6 m/s, 1600 kg) mit erweitertem Komfort. Beide verfügen über automatische Türen, energieeffiziente Antriebe und moderne Steuerungssysteme. Sicherheitsfunktionen wie Notbremse, Lastüberwachung und Notruf sind integriert. Die Installation erfolgt mit Anbindung an das Gebäudeleitsystem und optionaler Wartung.

Ausstattung: Standard

27 **AUSBAU 1**

271 **Gipserarbeiten**

271.0 Innenputze

Grundputz, Spachteln und Einnetzen, Feinputz gemäß den Plänen für die Oberflächen.

Weißputz, glatt, zum Streichen

Revisionsöffnungen werden mit Standarddeckeln gemacht und übermalt.

272 **Metallbauarbeiten**

272.2 Schlosserarbeiten

Fluchttreppe Turnhalle + Fluchttreppe Flachdach:

In Metall, verzinkt und gepulvert. Farbe: rot, RAL Wunsch des Architekten.

Handlauf für 3 bestehende Treppen:

Handlauf in Metall, Farbe nach Wunsch des Architekten.

273 **Schreinerarbeiten**

273.0 Innentüren aus Holz

Blockrahmentüren.

Oberfläche lackiert. Farbe: rot, RAL Wunsch des Architekten.

Garnituren und Drücker in schwarzer Farbe.

EI 30 Türen gemäß Plan.

273.1 Wandschränke, Gestelle und dgl.
Für die Garderoben in den Gängen. Ausführung in Massivholz (Fichte).
Anpassungen von bestehenden Möbeln.

273.2 Innere Verglasungen
Alle Trennelemente in den Gängen.
Ausführung mit Holzrahmen und Glaseinsatz.
Oberfläche lackiert. Farbe: rot, RAL Wunsch des Architekten.

275 Schließanlage

Sicherheitsschließanlage für alle Eingangstüren, Klassenzimmer, Werkräume und anderen Räume.
Annahme 25'000 CHF

276 Innere Abschlüsse

Vorhänge für den „inscunter“ als Beschattung und Raumtrenner, raumhoch.
Ausführung in Wolle.



278 Beschriftung, Markierung, Signaletik

Es werden normgerechte Beschriftungen, Markierungen und Signaletik für Orientierung, Sicherheit und Barrierefreiheit im gesamten Gebäude installiert.

28 AUSBAU 2

281 Bodenbeläge

281.0 Bodenbeläge

Schwimmende Unterlagsböden, mit integrierter Bodenheizung. Trittschall- und Wärmedämmung gemäss Berechnungen und Richtlinien des Bauphysikers. Randdämmstreifen bis auf Höhe des Zementüberzuges, inkl. Erstellen der Schwindfugen, Oberfläche sauber abgezogen und geglättet zur Aufnahme des Fertigbelages.

In den Plänen sind die Flächen ersichtlich, auf denen ein neuer Unterlagsboden verlegt wird. In „inscunter“ ist einkalkuliert, den Estrich zu schleifen und zu versiegeln.

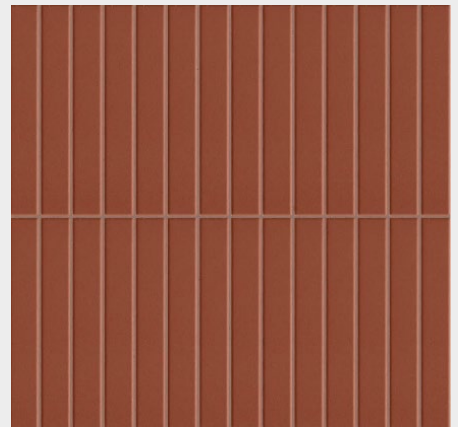
Kittfugen sind im Einheitpreis miteinkalkuliert.

Alternative wäre ein Terrazzoboden, ist aber im Preis nicht einkalkuliert.

- 281.2 Bodenbeläge aus Kunststoffen, Textilien und dgl.
Linoleumboden wird auf den bestehenden Linoleumboden aufgebracht.
Inklusive der Vorbereitungsarbeiten und aller weiteren erforderlichen Arbeiten.
Farbe: grün, RAL-Wunsch des Architekten.
Der Anschluss Boden zu Wand wird mit einer Kittfuge gemacht.



- 281.6 Bodenbeläge Plattenarbeiten
Keramische Bodenplatten im Dünnschichtverfahren in allen Nasszonen, auf Unterlagsboden geklebt. Inkl. Kittfugen, Schnitte und andere Nebenarbeiten.
Inkl. Abdichtungen in den Duschen, in restlichen Bereichen ohne Abdichtung.



- 281.7 Bodenbeläge aus Holz
Industrieparkettboden verlegt. Inkl. Schnitte und Nebenarbeiten.
Anschlüsse zu Wand mit Kittfuge.

282 Wandbeläge

- 282.4 Wandbeläge Wandbekleidungen
Keramische Wandplatten in allen Nasszonen, auf Zementgrundputz geklebt, einschließlich Kittfugen, Schnitte und aller Nebenarbeiten.
Fliesen wie auf dem Boden.

283 Deckenbekleidungen

283.4 Deckenbekleidungen als Akustikelemente.

Ca. 60% der Decken in den Lehrräumen und der Turnhalle sind mit Akustikplatten zu versehen.

Farbe: nach Wunsch des Architekten.

Inklusive Befestigung, Anschlüsse usw.

lt. SIA 181



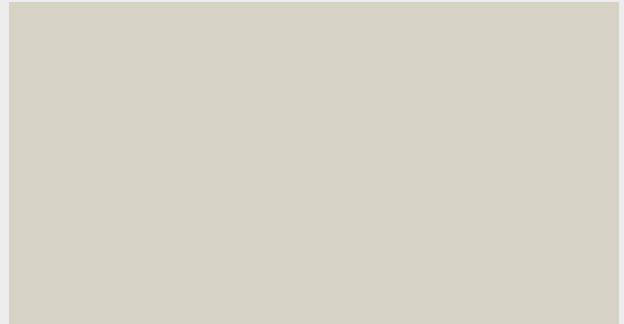
285 Innere Oberflächenbehandlung

285.1 Innere Malerarbeiten

Streichen von Wänden und Decken mit einer eingefärbten Dispersionsfarbe.

Inklusive Abdecken, Gerüste und weitere notwendige Arbeiten.

Türen werden werkseitig in der gewünschten Farbe geliefert.



286 Bauaustrocknung

Das Gebäude wird während des Umbaus mit der bestehenden Ölheizung beheizt. Somit wird hier eine pauschale für das Öl angenommen.

289 Vergabeerfolg

Hier werden 2.4% der Summe als Vergabeerfolg eingeplant.

29 HONORARE

Laut Planervertrag vom 04.09.2023

291 Architekt

Laut Planervertrag vom 04.09.2023

- 292 **Bauingenieur**
Laut Planervertrag vom 04.09.2023
- 293 **Elektroingenieur**
Laut Planervertrag vom 04.09.2023
- 294 **HLS-Ingenieur**
Laut Planervertrag vom 04.09.2023
- 295 **Sanitäringenieur**
Laut Planervertrag vom 04.09.2023
- 296 **Landschaftsarchitekt**
Laut Planervertrag vom 04.09.2023
- 297 **Generalplaner**
Laut Planervertrag vom 04.09.202
- 3 **BETRIEBSEINRICHTUNG**
(digitale Wandtafeln, Beamer, usw. werden in der Kostenschätzung nicht berücksichtigt)
- 35 **SANITÄRANLAGEN**
- 358 **Kücheneinrichtungen**
Küchen für den Unterricht, 3 Küchenblöcke, jeweils mit Kochfeld, Waschbecken, Kühlschrank, bestehend aus 5 Elementen. Für die Küchen wird ein Kohlefilter installiert.
- 359 **Vergabeerfolg**
Hier werden 2.4% der Summe als Vergabeerfolg eingeplant.
- 4 **UMGEBUNG**
- 40 **TERRAINGESTALTUNG**
- 400 **Übergangsposition**
Errichten von 3 Betonringen auf dem Vorplatz. Jeweils Ø 300 cm, für die Bepflanzung mit einem Baum. Inklusive Fundierung, Sitzbank und allen weiteren notwendigen Arbeiten.
Der Vorplatz soll mit Kies gestaltet werden. Inklusive Entfernen des Belags, Aushub, Koffern und Einbringen Kies. 60 CHF/m².
Alternative zu Kies: Betonpflastersteine im Eingangsbereich, 250 CHF/m².
- Fahrradabstellplatz – Fahrradhalterung:
In Metall, verzinkt und gepulvert. Farbe: rot, RAL Wunsch des Architekten.

401 Vergabeerfolg

Hier werden 2.4% der Summe als Vergabeerfolg eingeplant.

5 BAUNE BENKOSTEN

51 BEWILLIGUNG, GEBÜHREN

511 Gebühren

53 VERSICHERUNGEN

531 Bauzeitenversicherung

Bauversicherung.

55 BAUHERRENLEISTUNG

558 Die Projektleitung, Projektbegleitung und Bauherrenvertretung gewährleisten eine koordinierte Planung, Überwachung und Umsetzung des Bauvorhabens im Einklang mit den Anforderungen des Bauherrn.

56 ÜBRIGE BAUNE BENKOSTEN

564 Gutachten, wie zb. die Planbegutachtung.