



Mettmenstetten,
Modulbau Primarschule
Baubeschrieb

Auftraggeber

Gemeinde Mettmenstetten, Albisstrasse 2, 8932 Mettmenstetten

Datum

07.02.2024

Änderungsverzeichnis

Bezeichnung, wesentliche Änderungen	Datum	Erstellt	Koreferat
Version 01 – Stand Bauprojekt (SIA-Phase 32)	07.02.2024	PAO	ETA

Die Urheberrechte am vorliegenden Dokument liegen vollumfänglich bei der Naef & Partner Baumanagement AG, Zürich.

Im Sinne der besseren Lesbarkeit wird im vorliegenden Dokument vorwiegend die männliche Form verwendet.

Inhaltsverzeichnis

1	Planungsgegenstand.....	4
2	Bemerkungen zum Baubeschrieb	4
2.1	Allgemein	4
2.2	Normen und Vereinbarungen	5
2.3	Projektanforderungen	5
2.3.1	Aufstockung	5
2.3.2	Gebäudestandard / Gebäudehülle.....	5
2.3.3	Heizungsanschluss.....	5
2.3.4	Beleuchtung Sickerleitungen	5
2.4	Schallschutzanforderungen	5
2.5	Baugrund, Foundation (Bohrungen, Versickerungsanlagen etc.).....	5
2.6	Brandschutzkonzept / Qss1	5
2.7	Abgrenzung / Genauigkeit	5
2.8	Hindernisfreies Bauen.....	6
2.9	Grundlagenverzeichnis (integrierter Bestandteil des Baubeschriebs).....	6
3	Meilensteine.....	6
4	Legende Planer	6
5	Genehmigung.....	7
6	Baubeschrieb nach BKP	8

1 Planungsgegenstand

Die Auftraggeberin ist Eigentümerin der Parzelle Kat. Nr. 4592 an der Schulhausstrasse in Mettmenstetten. Die Bedarfsanalyse zeigt auf, dass es an Klassen- und Kindergartenzimmern, sowie Förder- und Therapieräumen, Lehrervorbereitung, Teamzimmer, Räumen für die Musikschule und Flächen für die Verwaltung fehlt. Die Schulraumstrategie sieht unter anderem die Umsetzung eines Kindergartencampus am nördlichen Ende des Fussballplatzes vor. Der zu erstellende modulare Holzbau, soll Platz für vier Kindergartenklassen inkl. Nebenräume bieten und später erweiterbar sein. Die geltenden gesetzlichen Bestimmungen, Verordnungen, Vorschriften und Normen sind einzuhalten. Es wird ein mittlerer Ausbaustandard, analog dem bestehenden Modulbau (Kindergarten Niederfeld) angestrebt.

Allgemeine Daten

Neubauprojekt:	Holzmodulbau 4-fach Kindergarten u. Primarschule
Gebäudevolumen nach SIA:	4'059 m ³ (EG (534 x 3.9) + OG (520 x 3.8))
Geschossfläche:	1'054 m ² (EG 534 + OG 520)
Anzahl Geschosse:	2
Umgebungsfläche:	2'200 m ² (Perimeter Wege, Rennbahn, Fussballplatz)

Betriebliche Kennwerte*

Unterrichtsräume:	4 Stk. (90m ²)
Gruppenräume:	4 Stk. (18m ² -36m ²)
Materiallager:	4 Stk. (9m ² -11m ²)
Nasszellen:	Gemäss geltenden Normen (pro Geschoss: 1x W, 1x M, 1x IV)
Küchen:	1 Stk. (7m ²) inkl. Backofen, Herd (abschliessbar)
Lehrervorbereitung/Pausenraum:	1 Stk. (24m ²)
Garderoben:	4 Stk. (je 28 Plätze, Haken und Bänkli)
Erschliessungsfläche innen:	2 Stk. (je ca. 108m ² -142m ²)
Putzräume:	1 Stk. (4m ² -6m ²)
Technikraum:	1 Stk (Bedarf durch Planer zu klären)
Liftnanlagen:	1 Stk.
Pausenflächen innen oder aussen:	36m ² (gedeckt)
Pausenfläche aussen:	Erweiterung Bestand Niederfeld
Materialraum aussen:	1 Stk. (min. 12m ²)

*Die Flächen basieren auf den „Empfehlungen für Schulhausanlagen“ des Kantons Zürich. Auf Grund der modularen Bauweise weichen die Flächen teilweise von den Empfehlungen ab.

Die Primarschule Mettmenstetten führt Purzelbaumkindergarten, weshalb die Fläche 30 % der min. erforderlichen Nutzfläche überschreitet.

2 Bemerkungen zum Baubeschrieb

2.1 Allgemein

Der Projekt- und Baubeschrieb ist gegliedert nach dem Baukostenplan (BKP) CRB und beinhaltet die Leistungen gemäss dieser Definition. Konstruktiv bedingte Änderungen bleiben vorbehalten, sowie Änderungen von Materialien, sofern diese keine Qualitätseinbussen zur Folge haben und in Absprache mit der Bauherrschaft erfolgen. Der Baubeschrieb dient als Ergänzung zu den Plänen des Architekten und Fachingenieuren. Im Beschrieb sind Angaben enthalten, die in den Plänen nicht ersichtlich sind. Für Masse gelten die Pläne, ausführungsbedingte Änderungen, Anpassungen und/oder Massanpassungen können vorkommen und bleiben jederzeit ausdrücklich vorbehalten. Allfällig in den Plänen eingezeichnete, aber im Beschrieb nicht aufgeführte Bauteile und Mobiliar sind im Preis nicht inbegriffen.

2.2 Normen und Vereinbarungen

Der Baubeschrieb legt die Grundlagen, die Normen und den Standard für die Ausführung fest. Der Baubeschrieb gilt im Sinne der SIA-Normen als Nutzungsvereinbarung zwischen Bauherrn, Architekt und Baumanagement und als Vorgabe für die Planer. Der Bauingenieur erbringt die Nutzungsvereinbarung hinsichtlich der Statik.

2.3 Projektanforderungen

2.3.1 Aufstockung

Für den Neubau muss die Aufstockung eingeplant werden. Es muss alles berücksichtigt werden (z.B. Statik, Brandschutzkonzept, Gebäudetechnik).

2.3.2 Gebäudestandard / Gebäudehülle

Gemäss Gebäudestandard 2022 der Gemeinde Mettmenstetten müssen Neubauten den Minergie-A oder -P Standard mit ordentlicher Zertifizierung sowie der ECO-Anforderung von Minergie erreichen.

2.3.3 Heizungsanschluss

Die Schulanlage besitzt eine Holzschnitzelheizung, an die sämtliche Gebäude der Primarschule angeschlossen sind. Der Modulbau soll ebenfalls mit Wärme, Netzwerk und mit Kälte an dieser Anlage angeschlossen werden.

2.3.4 Beleuchtung Sickerleitungen

Werkleitungspläne des Sportrasens (Beleuchtung und Sickerleitungen) sind vorhanden. Abweichungen zur Situation vor Ort sind nicht ausgeschlossen.

2.4 Schallschutzanforderungen

Die Mindestanforderungen nach SIA 181:2020 „Schallschutz im Hochbau“ (erhöhte Anforderungen) sind einzuhalten. Bemessung der Aussenbauteile: Grad der Störung durch Aussenlärm „klein bis mässig“ nach SIA 181:2020.

2.5 Baugrund, Foundation (Bohrungen, Versickerungsanlagen etc.)

Ein geologisch-geotechnischer Bericht über den Baugrund von Bonanomi Gübeli vom 22. Januar 2024 liegt vor.

2.6 Brandschutzkonzept / QSS1

Der Generalplaner ist mit der Qualitätssicherung Brandschutz (Anforderung QSS1) und der Brandschutzbegleitung beauftragt. Der Brandschutzplan definiert die Brandschutzmassnahmen als Grundlage für die Baueingabe. Gemäss der Bewilligung durch die zuständige Brandschutzbehörde ist das Dokument verbindlich für die Planung, die Ausschreibung und die Ausführung (inkl. allfälliger Auflagen). Nach Bauvollendung wird die Ausführung durch die Feuerpolizei Mettmenstetten kontrolliert.

2.7 Abgrenzung / Genauigkeit

Die Baukosten/Preise im Zusammenhang mit diesem Baubeschrieb und der dazugehörigen Kostenermittlung verstehen sich mit $\pm 10\%$ Genauigkeit bezogen auf die Gesamtbausumme inkl. MWST und Reserve für Unvorhergesehenes sowie Ungenauigkeit der Planungsgrundlagen zum Zeitpunkt des Kostenvoranschlags.

Folgende Kosten werden nicht berücksichtigt:

- Grundstückskosten
- Landerwerb
- Finanzierungskosten
- Nachbar- und Mieterentschädigungen
- Allfällige Preisänderungen aufgrund der ausserordentlichen Teuerung
- Unterkünfte, Verpflegungseinrichtungen (Provisorien)

2.8 Hindernisfreies Bauen

Die Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten» gilt für die Projektierung und Ausführung von öffentlich zugänglichen Bauten, Wohnbauten und Bauten mit Arbeitsplätzen.

2.9 Grundlagenverzeichnis (integrierter Bestandteil des Baubeschriebs)

- Kostenvoranschlag Bauprojekt, Naef & Partner Baumanagement, dat.07.02.24
- Plangrundlagen Bauprojekt, eins Architekten, dat.07.02.24

3 Meilensteine

Erarbeitung Vor- und Bauprojekt:	Vorprojekt Nov. u. Dez. 2023, Bauprojekt ab Jan. u. Feb. 2024
Urnenabstimmung Baukredit:	Juni 2024
Baueingabe:	Mai / Juni 2024
Baustart:	Herbst 2024
Abschluss/Übergabe:	Juni / Juli 2025

4 Legende Planer

HLKS-Ingenieur:	3-Plan AG, Winterthur
Elektro-Ingenieur:	3-Plan AG, Winterthur
Bauingenieur:	Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Zürich
Bauphysik/Akustik:	Brauneroth Akustik und Bauphysik, Winterthur
Holzbauingenieur/Brandschutz:	Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Zürich
Geologie/Hydrologie/Baugrund:	Bonomi-Gübeli AG, Igis
Geometer:	Keller+Steiner AG, Fahrwangen

5 Genehmigung

Der vorliegende Projekt- und Baubeschrieb für den Neubau Modulbau Primarschule Mettmenstetten wird genehmigt. *(Genehmigung erfolgt nach Abschluss des Farb- und Materialkonzepts)*

Rechtsgültige Unterschriften

Auftragnehmer:
eins Architekten AG

Ort und Datum:
Zürich, XX.XX.2024

Alain Ettlin
Partner

Sub-Planer/-Baumanagement:
Naef & Partner Baumanagement AG

Ort und Datum:
Zürich, XX.XX.2024

Oskar Pasierbek
Partner

Nigel Wollgast
Partner

Auftraggeber:
Gemeinde Mettmenstetten

Ort und Datum:
XX.XX.2024

Vorname, Name
Funktion

Vorname, Name
Funktion

6 Baubeschrieb nach BKP

BKP	Bezeichnung
1	Vorbereitungsarbeiten
10	Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen
101.1	Planaufnahmen Es sind Geländeaufnahmen durch den Geometer zu erstellen, damit eine georeferenzierte Planung erfolgen kann.
101.7	Weitere Aufnahmen Im Rahmen der Baubewilligungsphase oder bei Fertigstellung des Objekts müssen Kanalisationsaufnahmen getätigt werden.
102	Baugrunduntersuchungen Mittels Ramm- und Rammkernsondagen müssen geologische Untersuchungen des Baugrunds durchgeführt werden, damit die Gebäudefundation korrekt geplant werden kann.ö
104	Baugespann Im Rahmen der Baubewilligungsphase müssen Baugespanne zur Kennzeichnung des beabsichtigten Neubaus (Volumen) errichtet werden.
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen
111	Rodungen Rund 9 Bäume und diverse Sträucher entlang der Böschungskante im Perimeter des Ersatzneubaus müssen gerodet werden, damit der Bau platziert werden kann.
112.1	Abbrüche <ul style="list-style-type: none">• Der Rückbau und die Entsorgung des Diskusrings (Betonfläche \varnothing 2.50 m) und alter Schächte müssen aufgrund der Werkleitungsplanung erfolgen.• Die alten Sickerleitungen des Fussballplatzes sollen im Bauperimeter verkappt werden.
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung
131	Abschrankungen Der Bauperimeter muss mittels mit Baugitter/-wänden inkl. Tor während der Bauzeit gesichert werden.
132	Zufahrten, Plätze Für diverse Anlieferungen von Baukomponenten resp. Baumaterial muss eine Zufahrtspiste von der Strasse aus erstellt werden.
135.0	Kanalisationen Während der Bauzeit muss eine provisorische Kanalisationsleitung erstellt werden, die das Meteor- und Abwasser korrekt ableitet.
135.1	Elektro Während der Bauzeit muss ein Elektroprovisorium gestellt werden.
135.3	Wasser Während der Bauzeit muss ein Bauwasserprovisorium erstellt werden.
138	Sortierung Bauabfälle Für die Entsorgung diverser Abfälle, wird nebst den Unternehmermulden eine abschliessbare Deckelmulde seitens Bauleitung vorgesehen.
15	Anpassungen an bestehenden Erschliessungsanlagen
151	Erdarbeiten Einzelne kleinere Grabarbeiten für die Anschlüsse an die Werkleitungen werden im Rahmen der Vorbereitung anfallen.
152	Kanalisationsleitungen

Die bestehende Kanalisation sowie vorhandenen Schächte müssen mit dem Neubau verbunden werden. Hierzu müssen Grabarbeiten vorgenommen werden, diese werden in BKP 201 berücksichtigt.

153 Elektroleitungen, Gebäudeautomation

Die Gebäudehauptzuleitung sowie einzelne Multimedialeleitungen müssen neu an das Gebäude angeschlossen werden. Die Grabarbeiten werden in BKP 201 berücksichtigt.

155 Sanitärleitungen

Die Frischwasserleitung muss neu an das Gebäude geführt werden. Die Grabarbeiten werden in BKP 201 berücksichtigt.

16 Anpassungen an bestehenden Verkehrsanlagen

161 Strassen

Aufgrund der zu erstellenden Zufahrten (BKP 132) werden einzelne Instandstellungen von öffentlichem Grund, Wegen, Sportbahnen und Randabschlüsse anfallen.

17 Spezialtiefbau

176.0 Offene Wasserhaltung

Für die Betonarbeiten muss ein Absetzbecken inkl. Neutralisation und Wasserpumpen eingerichtet werden, damit das Bauwasser korrekt abgeleitet werden kann.

19 Honorare

191 Architekt

Teilhonorar für Phase Vorprojekt.

2 Gebäude

20 Baugrube

201.0 Baustelleneinrichtung

Für die Aushubarbeiten ist eine allgemeine Baustelleneinrichtung notwendig.

201.1 Erdarbeiten

- Ca. 1.5 Meter Terrain soll entlang der Böschungskante für die optimale Platzierung des Holzbaus abgetragen werden.
- Stilllegung der bestehenden Sickerleitungen des Fussballfeldes im Projektperimeter erfordert entsprechende Grabarbeiten.
- Die Erstellung der Kanalisations- und Meteorwasserleitungen unter der Bodenplatte erfordert Gräben von rund 150m Länge.
- Um die Wärmeverbundleitung der Holzsznittelheizzentrale im Süden, ab Übergabepunkt im Südosten des Fussballfeldes zu erschliessen muss ein rund 150m langer Graben erstellt werden.
- Im Bereich der Foundation muss ein vollflächiger Baugrubenaushub erfolgen um die Frostriegeltiefe (60cm-80cm) zu erreichen.
- Für die Zuleitung der Elektro- und Multimedialeleitungen müssen einzelne Grabarbeiten vorgenommen werden.

201.2 Kontaminiertes Material

Budgetposition: Zum Beispiel können im Oberboden (obere Schicht = 60cm) Verschmutzungen durch angrenzenden Verkehr oder künstliche Teilauffüllungen aus der Vergangenheit auftreten. Hier könnten unter Umständen Kosten für die Triagierung, den Abtransport und die fachgerechte Entsorgung anfallen.

21 Rohbau 1

211.0 Baustelleneinrichtung

Für die Baumeisterarbeiten muss eine allgemeine Baustelleneinrichtung vrogenommen werden: Zum Beispiel: Container, Lager, Deponien, Kran, Vorhalteleistungen und ähnliches.

211.3 Baumeisteraushub

Der Baumeister muss diverse Aushubarbeiten vornehmen um die Leitungsgräben (Kanalisations- und Meteorwasserleitungen) zu erstellen.

211.4 Kanalisationen im Gebäude

- Diverse neue Entwässerungsleitungen müssen im Erdreich verlegt werden. Die nicht mehr zugänglichen Leitungen müssen als PE geschweisst ausgeführt werden.
- Schächte und Anschlüsse werden gemäss dem Entwässerungsplan erstellt. Das Dachwasser vom Hauptdach wird in eine Retentionsanlage geführt, da geotechnisch keine Versickerung möglich ist.

211.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten

- Das Gebäude basiert auf einer Flachfundation (Bodenplatte) mit Streifenfundamenten.
- Die Stützensockel sollen in Beton ausgeführt werden für einen dauerhaften Spritzschutz.
- Für den Liftschacht ist eine betonierte Liftunterfahrt erforderlich.
- Die Aussenpodeste (überdachte Vorplätze) sind als Monobetonplatten oder mit Hartbeton mit Besenrichoberfläche und minimalem Gefälle nach aussen vorgesehen.

211.6 Maurerarbeiten

Unter der Bodenplatte sowie seitlich wird aufgrund der Bauphysik (Wärmebrücken) eine Perimeterdämmung verbaut.

211.8 Witterungsbedingte Massnahmen

Da Die Aushub sowie Rohbauarbeiten in die Wintermonate fallen, können dadurch winterbauliche Massnahmen anfallen.

214.0 Baustelleneinrichtung

- Für den Holzbau wird eine Baustelleneinrichtung benötigt (Mannschaftsbaracke).
- Für die Anlieferung und den Einbau der Holzelemente wird ein Pnekran benötigt.
- Für die Werksplanung (seitens Unternehmer) wird ein Budget festgelegt.

214.3 Holzelementbau

- Der Holzbau soll in Elementbauweise erfolgen. Ein konventioneller Holzbau wird aufgrund der Bauzeit, des Preises sowie der späteren möglichen Aufstockung nicht angestrebt.
- Für die Deckenkonstruktion sind auf die vorgesehene Spannweite Rippen bzw. Unterzüge und Brettsperrholzdecken vorgesehen. Ein sinnvolles, wirtschaftliches System. Auf der Decke wird eine Splittschüttung wegen dem Schallschutz verlegt.
- Die Aussenwände bestehen von innen nach aussen aus einer Gipsfaserplatte oder Dreischichtplatte, Lattung, OSB Platten, Holzständer, Dämmung, Weichfaserplatte aussen inkl. Windpapier. Die Wandstärke wird zurzeit auf ca. 40 cm dimensioniert. Die Fugen müssen luft- und dampfdicht verklebt werden. Die Fassadenverkleidung wird in BKP 215 aufgeführt.
- Die Aussteifungen des Holzsystems gegen Horizontalkräfte (Wind, Erdbeben) erfolgt mit Werkstoffplatten.
- Die Innenwände sind als konventionelle Holzständerwände mit zweiseitig doppelter Beplankung konzipiert.
- Einzelne Flächen der Innenwände müssen verstärkt werden: zum Beispiel Befestigung Wandtafeln.
- Im Aussenbereich sind teils Rundstützen im Bereich der Vordächer angedacht mit einem Betonsockel.
- Die Vordachkonstruktionen sollen mit filigranen Holzkonstruktionen und hell lasierten Holzuntersichten ausgeführt werden.
- Die "Brise Soleil" soll ebenfalls wie die übrigen Vordachkonstruktionen gestaltet werden. Die Ausladung beläuft sich auf rund 180cm.

214.4 Äussere Bekleidungen, Gesimse, Treppen

Für die Bewirtschaftung des Flachdachs sowie der vorgesehenen Photovoltaikanlage wird ein Dachausstieg benötigt, welcher im Podestbereich des Treppenhauskerns platziert werden muss.

214.5 Gerüste

Das Fassadengerüst wird durch den Holzbauer geliefert und gestellt.

215.5 Äussere Bekleidungen

- Auf die Fassadenfolie (BKP 214.3) wird eine Vertikal- und Horizontallattung vorgesehen, verkleidet mit Vertikalschalung in Fichten- oder Douglasienholz als hinterlüftete Konstruktion inkl. Insektenschutzgitter und weiteren notwendigen An- und Abschlüssen.
- Vor der Fassade gibt es stehende lasierte Holzlisenen, ca. 20cm breit. Dies mit der Funktion zur Aufnahme der Beschattung (Führungsschiene) und als Leibungsausbildung.
- Die Verkleidung der Storenkästen erfolgt mit lasierten Holzwerkstoffplatten. Alternativ könnten die Storenkästen auch sichtbar bleiben, zum Beispiel mittels flächigem oder gerundetem pulverbeschichtetem Metallstorenkasten.
- Die Oberflächenbehandlung der Schalung und Lisenen erfolgt mit einer zweifach aufgetragener Verwitterungslasur (z.B. Produkt Alpin Opera oder Bosshard ArboGrey, Farbe nach NCS). Total sind in der Fassade vier Farbtöne vorgesehen:
 - Ost- und Westfassade Farbton 1
 - Nord- und Südfassadenflächen Farbton 2
 - Lisenen Farbton 3
 - Storenbretter Farbton 4
- Auf Höhe EG Boden und auf Höhe OK Boden sind Simsbänder mit Dreischichtplatte im Gefälle, die zusätzlich mit einem Spenglerblech (BKP 222) verkleidet werden. Das Simsband hat einen Vorsprung von rund 25cm gegenüber der Hauptfassadenfläche.
- Der Sockelabschluss der Fassade ist mit einer Blechverkleidung zum Schutz vor Spritzwasser und der dahinterliegenden Dämmung geplant.

22 Rohbau 2

221.1 Fenster aus Holz-Metall

- Alle Fenster 3-fach verglast mit $U_g \leq 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$, g-Wert Glas $\pm 45\%$, und R'_{w+Ctr} (Schallschutz am Bau gemessen) $\geq 30 \text{ dB}$ (nach Angabe Bauphysiker)
- Es sind Holz-Metallfenster mit einer 3-fach Isolierverglasung vorgesehen. Es werden keine zusätzlichen Schallschutzanforderungen erfüllt. Der U-Wert muss jedoch dem Minergie A oder P Standard erfüllen. Die äussere Blechabdeckung ist pulverbeschichtet mit einem IGP Farbton. Grundsätzlich werden dreiteilige Fenster mit Kämpfer und Isolier-Verbund Sicherheitsglas bis Absturzhöhe geplant.
- Auf den Stirnseiten des Gebäudes sind fassadenbündige Holz-Metall Fenster mit integr. Sonnenschutz vorgesehen, Typ Internorm HV 450.

221.5 Aussentüren, Tore aus Holz

- Die Eingangstüren bestehen ebenfalls aus einer Vollholzkonstruktion > Blockrahmentüre. Die Oberflächen im Innen- und Aussenbereich werden mittels Holzfurnier in Eiche oder Lärche lasiert. Die Seitenteile der Türen sind mit einem Isolier-Sicherheitsglas festverglast.
- Der Geräteraum wird mittels einer doppelflügligen Türe erschlossen. In diesem Bereich müssen keine speziellen Klimaanforderungen erfüllt werden. Vorgesehen ist das Produkt «Alupan» innen gestrichen, aussen mit Holzdeck (Furnier).

222 Spenglerarbeiten

- Alle Spenglerarbeiten werden in Kupfer ausgeführt. Hierzu zählen die Dachränder und Vordächer, sowie die Dachaustritte, Simsbänder und allfällige Dachaufbauten.
- Die Speier der Vordächer und Notüberläufe des Hauptdachs werden ebenfalls in Kupfer ausgeführt.

223 Blitzschutzanlagen

Bei öffentlichen Bauten müssen unter Umständen Blitzschutzanlagen verbaut werden inkl. Erdung und Potenzialausgleich. Dies gilt es im Rahmen der Ausschreibung zu verfeinern.

224.1 Dichtungsbeläge Flachdächer

- Das Dach soll als Flachdach gestaltet werden mit folgendem Aufbau: Bauzeitabdichtung, Gefälldämmung, Abdichtung (Kunststoff oder bituminös), Drainagematte mit Vlies, extensive Begrünung ca. 12cm, Randstreifen in Kies mit Bodeneinläufen.
- Das «Unterdach» soll als Rippenplatte oder Weichfaserplatte inkl. Schüttung für die Leitungsführung Elektro ausgebildet werden.

- Die Bodenplatte sowie sämtliche Fensteranschlüsse im Sockelbereich müssen bituminös abgedichtet und mit Flüssigkunststoff abgeschlossen werden.

225.1 Fugendichtungen

Im Innenbereich werden allgemeine Fugendichtungen (Acryl-, Hybrid-, und Silikonfugen in Nasszellen, Schulräumen etc.), notwendig.

225.4 Brandschutzbekleidungen und dgl.

Bei Wanddurchdringungen durch das Leitungsnetz müssen einzelne Kosmetikschotts ausgeführt werden (Weichschott, Mörtelschott etc.)

227.1 Äussere Malerarbeiten

- Die Stützen sollen mit einem UV-Holzschutzmittel oder Verwitterungslasur gestrichen werden.
- Ebenso sollen die Vordachuntersichten inkl. Fassadenverkleidung und ähnliches mit Holzschutzmittel und einer Lasur gestrichen werden.

228.3 Markisen

Bei allen Fenstern sind primär motorisierte Ausstellmarkisen mit lichtundurchlässigem Textil, (z.B. Produkt Stobag Visombra, Metro oder Schenker Ausstellmarkisen) vorgesehen.

229 Übriges (Schutznetz Fussball-Pitch)

Als Fassadenschutz soll ein filigranes schwarzes Ballschutznetz montiert werden. Dieses wird am Hauptdachvorsprung mit einer Metallschiene montiert und an das Vordach gespannt > ca. 2m überhängend, damit die Umgebung frei begehbar bleibt. Zusätzlich soll pro Fenster im OG ein runder schwarzer Metallring eingenäht werden um die Durchsicht aus dem Schulzimmer zu verstärken.

23 Elektroanlagen

230 Übergangposition

Vorgesehen sind: Haupt- und Unterverteilungen in den Technikräumen. Steigzonen ebenfalls in den Technikräumen. Netzwerkanschluss von Turnhalle im Süden, durch Nachverbund-Heiz-Leitungsgraben geführt. Der Nutzung entsprechend ausreichend Schalter, Dosen und Anschlüsse in allen Räumen. W-LAN Hotspot pro Klasse und einzelne LAN-Anschlüsse pro Raum. Storen motorisiert, zentral gesteuert. Leuchten als Schienen- oder Hängeleuchten vorgesehen nach Konzept Architekt.

231.5 Energieerzeugungsanlagen

- Auf dem Flachdach muss eine Photovoltaikanlage realisiert werden. Die Dimensionierung erfolgt gemäss den Vorgaben für Minergie A oder P. Die Photovoltaikanlage und deren genaue Leistung wird im Rahmen der Ausschreibung finalisiert.
- Damit die Wartung des Dachs sowie der Anlage erfolgen kann, muss ein Seilsicherungssystem verbaut werden, dieses wird durch den Photovoltaikanlage-Lieferanten geliefert und verbaut.

24 HLK-Anlagen, Gebäudeautomation

242 Heizungsanlagen

- Unterverteilstation (Übergabestation) für Wärmeanschluss der Wärmeverbundleitung von Holzschnitzelzentrale. Leistung und Anforderungen wird mit zuständiger Person von zentraler Holzschnitzelheizung. Kostenschätzung durch Fachplanung HLKS.
- Ca. 150m Verbindungsleitung Wärmeverbund.
- Niedertemperatur-Fussbodenheizung

244 Lufttechnische Anlagen

Mechanische Zu- und Abluft im gesamten Schulgebäude. Pro Geschoss ein zentrales Lüftungsgerät im Technikraum. Luftverteilung durch sichtbar geführte Rundrohre (Minergie Eco).

246 Kälteanlagen

Zusätzlich zu den Lüftungsanlagen ist ein Anschluss an ein Kältegerät im südlichen Turnhallengebäude vorgesehen. Erschliessung ebenfalls durch Leitungsgraben Nahverbund. Die Kühlung würde im Sommer über die Fussbodenheizungverteilung erfolgen.

249 Übriges

Aufgrund der Minerzeizertifizierung müssen Blowerdoortests vorgenommen werden.

25 Sanitäranlagen

250 Übergangsposition

- Hauptverteilung in Technikräumen. Unterverteilung in Vorwänden. Handelsübliche Sanitärapparate in Keramik und sämtliche notwendigen Garnituren. Höhen kindergerecht.
- Die Lieferung und Montage der Vorwandinstallationen inkl. Beplankung und Ausflockung ist ebenfalls in diesem BKP enthalten.

258 Kücheneinrichtungen

Im OG₁ ist eine Küche im Lehrerzimmer vorgesehen. Ausstattung der Küche bilden: Herd, Waschbecken, Geschirrspüler, Kühlschrank und dgl.

26 Transportanlagen, Lageranlagen

261 Aufzüge

Um die SIA-Norm 500 zu erfüllen, wird ein entsprechender Personenaufzug vorgesehen > Kapazität rund 8-10 Personen. Die Wände und Decke werden in CNS gebürstet vorgesehen, ohne Spiegelwand. Der Boden im Aufzug soll mit Linoleum bezogen werden.

27 Ausbau 1

271.0 Innenputze

Die Nasszellen werden mittels Zementgrundputz verputzt für die spätere Anbringung der Wandplatten.

271.2 Gerüste

Für die Arbeiten an den Decken werden einzelne Gerüsttürme benötigt.

272.1 Metallbaufertigteile

Im Aussenbereich (Hauszugang Nord) soll eine Briefkastenanlage auf die Fassade gesetzt werden (Aufputzmontage). Produkt z.B. der Firma Stebler, pulverbeschichtet, Farbe nach Kollektion Hersteller.

273.0 Innentüren

- Alle Innentüren mit Schalldämmwert R'_w+C von ≥ 35 dB (Laborwert R_w ca. 43 dB) (Angabe Bauphysiker)
- Die Innentüren werden als Blockfuttersüren mit KH-beschichteten oder gestrichenen Vollspanntürblättern ausgebildet.
- Die Türen zu den Klassenzimmer- und Gruppenräumen weisen eine Höhe von 2.75m, mit einem rund 50cm breitem seitlichem Festteil aus Sicherheitsglas aus und besitzen ein 60cm hohes Oblicht.
- Alle übrigen Innentüren haben ebenfalls eine Höhe von 2.75m, mit einer Vollspannblende im Oblichtbereich.
- Die Innentüren zum Treppenhaus müssen die Brandschutzanforderung EI₃₀ erfüllen, besitzen ebenfalls eine Höhe 2.75m und einen festverglasten seitlichen Teil.
- Die Schiebetüren zu den Gruppenräumen werden mit dem "Pocketsystem Knauf" ausgebildet und müssen nebst der räumlichen Abtrennung auch gute Schallwerte erreichen.

273.1 Wandschränke, Gestelle und dgl.

- Als Stauraum werden einzelne Schränke und Gestelle vorgesehen. Die genaue Dimensionierung gilt es im Rahmen der Ausschreibung zu definieren.
- Konstruktionsbeschreibung inkl. Farb- und Materialkonzept:
 - Geschlossene und abschliessbare Einbauschränke, kunstharzbeschichtet, Farbton nach NCS
- Für die Schüler werden Garderobenmöbel vorgesehen. Mit Hutablage, Sitzbank und Schuhfach. 2 Haken pro Kind mit ca. 15-17.5cm Abstand (d.h. 33-35cm pro Kind). Analog Kindergarten Niederfeld.

273.3 Allgemeine Schreinerarbeiten

- Die Arbeitsflächen bei den Fenstern werden mittels Spanplatten, mit Umleimer furniert vorgesehen und zusätzlich zur Langlebigkeit mit Linoleum Desktop belegt. Diese sollen mittels Konsolen an die Fensterrahmen verschraubt werden > falls nötig mit Stütze.
- Im Treppenhauskern werden zwei Handläufe mittels Holzhandlauf vorgesehen

275 Schliessanlagen

Das Schliesssystem Dorma Kaba Exos 9300 wird eingesetzt.

278 Beschriftungen, Markierungen, Signaletik

- Sämtliche Eingänge inkl. Türen sollen zusätzlich beschriftet werden. Beschriftungen der Eingänge, aller Türen und aller Klassenzimmer.
- In jedem Geschoss werden zwei allgemeine Infotafeln vorgesehen. Bei den Klassen- und Gruppenzimmern werden jeweils Wechselschilder mit «frei» und «besetzt» montiert.

281.0 Estriche (Unterlagsböden) inkl. Fugenlose Bodenbeläge

- In sämtlichen Klassenzimmern und dem grossen Gang wird ein schwimmender Anhydritfliesestrich vorgesehen mit einer Wärme- und Trittschalldämmung sowie Bodenheizung.
- Konstruktionsbeschreibung inkl. Farb- und Materialkonzept:
 - Stärke: 55-65mm
 - Trittschall: Ja, 30mm
 - Wärmedämmung: Ja, 20mm

281.1 Fugenlose Bodenbeläge

- In den Nasszellen-, Technik- und Nebenräumen sowie dem Treppenhauspodest wird ein geschliffener, eingefärbter und versiegelter Hartbetonbelag vorgesehen.
- Konstruktionsbeschreibung inkl. Farb- und Materialkonzept:
 - Farbton gemäss Angabe Architekt
 - Schallschutzanforderungen: Ja
 - Schliffart: Patinaschliff
 - Kittfugen Farbton gemäss Angabe Architekt
 - Versiegelung: Ja

281.2 Bodenbeläge aus Kunststoffen, Textilien und dgl.

- Bei den Hauptzugängen zum Gebäude sind Schmutzschleusen vorgesehen, welche mit dichten Borsten versehen sind und für die Reinigung leicht entfernt werden können.
- Die Bodenbeläge in den Klassenzimmern, Gruppenräumen, Gang etc. werden mittels einem Gusslinoleum ausgebildet. Dieser hat gegenüber dem normalen Linoleum den Vorteil, dass mit den Jahren keine Bläschen entstehen, die ausgehärtet werden müssen.

282.4 Wandbeläge aus Platten

- In den Nasszellen werden an den Wänden Feinsteinzeugplatten bis zur Raumhöhe von 2.75m vorgesehen.
- Bei einzelnen Teilflächen werden Plattenschilder geklebt. Zum Beispiel bei den Waschbecken in den Klassenzimmern und im Putzraum.
- Konstruktionsbeschreibung inkl. Farb- und Materialkonzept:
 - Farbtöne gemäss Angabe Architekt
 - Plattenformat ca. 10 x 30 oder 20 x 20 cm, mit Kreuzfugen.

283.4 Deckenbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen

- In den Klassenzimmern werden aufgrund der Anforderungen Akustikplatten an der Deckenunterseite sowie an Teilen der Wandflächen vorgesehen. Produkt: Heradesign
- Konstruktionsbeschreibung inkl. Farb- und Materialkonzept:
 - Farbtöne gemäss Angabe Architekt
 - Produkt Heradesign Superfine, inkl. Unterkonstruktion Lattung und Mineralwolldämmung.
 - Plattenformat: noch nicht definiert.

285.1 Innere Malerarbeiten

- Alle Wände werden in verschiedenen Farbtönen zweifach gestrichen. Das vorgesehene Konzept ist: Ein Farbton bis 2.75 m Höhe und ein Farbton von 2.75 m bis OK Wand, um die hohen Räume für die Kinder massstäblich zu zonieren und optimale Atmosphären zu erreichen.
- Konstruktionsbeschreibung inkl. Farb- und Materialkonzept:
 - Farbtöne Malerarbeiten auf Holzwänden: Gemäss Angabe Architekt
 - Farbtöne Lasur Sichtbetonwände: Gemäss Angabe Architekt

286 Bautrocknung

Um die Austrocknung der Anhydritböden zu gewährleisten werden einzelne Entfeuchtungsgeräte gestellt.

287 Baureinigung

Im Rahmen der Bauarbeiten werden Grob-, Zwischen- und Endreinigungen benötigt.

29 Honorare

291 Architekt (Generalplaner)

Honorar Generalplaner gemäss Generalplanervertrag inkl. Nebenkosten.

297.0 Geometer

- Für die Innenausbauarbeiten müssen Meterrisse erstellt werden.
- Für das Einmessen der Beton-Bodenplatte sowie den Holzbau muss ein Fixpunktenetz erstellt werden.

4 Umgebung

42 Gartenanlagen

421 Gärtnerarbeiten

- Neue Zugangswege sind Teil der Umgebungsgestaltung (ca. 90m von Norden und von Osten). Diese sollen als rund 1.2m breiter Streifen asphaltiert werden, damit die Rollstuhlgängigkeit gewährleistet ist. Zusätzlich soll eine kleine Rampe mittels einer Aufschüttung erstellt werden > entlang Nordfassade zu Eingang Nord.
- Im Süden und im Osten sollen rund 3000m² und 2000m² Rasenflächen für Spielflächen entstehen.
- Eine Blumenwiese, die sich über rund 1900m² erstreckt soll gesetzt werden > (Magerwiese, naturnah und biodivers).
- Die im Rahmen der Ordungen entfernten Bäume sollen durch neue Baumpflanzungen ersetzt werden.
- Ein niedriger Zaun entlang des Fussballfeldes mit einem schwarzen Maschendraht und schwarzen Pfosten wird vorgesehen. Entlang dieses Maschendrahtzauns werden Sträucher gepflanzt.
- Als Fassadenschutz soll entlang der Fassade Schotter oder Geröll geschüttet werden.
- Der Oberboden im Bereich der Heizleitung entlang des Fussballfeldes muss instandgesetzt werden.
- Die bestehende Wegverbindung entlang des Fussballfeldes im Osten vom Schulareal im Süden zum Kindergarten wird neu asphaltiert werden > ca. 1.2m breit rund 135m.

424 Spiel- und Sportplätze

Für die Spielgeräte wird ein Budget angenommen, welches im Rahmen des Bauprojekts durch die Gemeinde Mettmenstetten zu finalisieren ist.

5 Baunebenkosten

51 Bewilligungen, Gebühren

512.1 Elektrizität

Für die Elektroanlagen werden Anschlussgebühren anfallen. Diese gilt es im Rahmen der Ausschreibung durch die Fachplanung zu eruieren.

512.2 Kommunikation

Für die Kommunikation werden Anschlussgebühren anfallen. Diese gilt es im Rahmen der Ausschreibung durch die Fachplanung zu eruieren.

52 Dokumentation und Präsentation

521.0 Muster

- Um das Endprodukt besser zu verstehen, können Materialmuster für die äusseren und inneren Oberflächen, Farben und Materialien als Handmuster bestellt werden.
- Es ist ein Mockup der Fassade vorgesehen, ca. 7 x 3 m.

523 Fotos

Falls professionelle Fotografien erwünscht sind, wird hierfür ein Budget vorgesehen.

524 Vervielfältigungen, Plandokumente

Einzelne Plankopien für Sitzungen und dgl. werden hier budgetiert.

525 Dokumentation

Falls die Gemeinde Mettmenstetten eine spezielle Dokumentation wünscht, wird hierfür ein Budget vorgesehen.

53 Versicherungen

531 Bauzeitversicherungen

Während der Bauzeit muss eine Bauzeitversicherung abgeschlossen werden.

532 Spezialversicherungen

Während der Bauzeit muss die Bauherrschaft eine Bauherrenhaftpflicht sowie eine Bauwesenversicherung abschliessen.

533 Selbstbehalt in Schadenfällen während der Bauzeit

Während der Bauzeit könnte ein Selbstbehalt anfallen.

54 Finanzierung ab Baubeginn

548 Rückvergütungen

Aufgrund der Realisierung der Photovoltaikanlage, können Fördergelder beantragt werden. Die genaue Höhe gilt es im Rahmen der Ausschreibung zu eruieren.

55 Bauherrenleistungen

558 Projektleitung, Projektbegleitung

Die Bauherrschaft hat sich dazu entschieden eine Bauherrenvertretung für das Bauprojekt zu beauftragen um den gesamten Planungs- und Ausbauprozess zu begleiten und die Qualität zu sichern.

559 Übriges

- Während der Bauzeit werden Kosten für Strom und Wasser anfallen. Da dies Kosten der Gemeinde sind, fallen diese unter Bauherrenleistungen.
- Während der Bauzeit werden Bewilligungen und Gebühren anfallen: Abnahmen mit Gewerken, Ämtern und Behörden. Da dies Kosten der Gemeinde sind, fallen diese unter Bauherrenleistungen.
- Die Anschlussgebühren der Kanalisation betragen rund 0.8% vom Gebäudeversicherungswert.
- Die Anschlussgebühren für das Frischwasser betragen rund 2% vom Gebäudeversicherungswert.

56 Übrige Baunebenkosten

561 Bewachung durch Dritte

- Während der Austrocknungszeit des Estriches müssen Rundgänge für Stosslüftungen vorgenommen werden (min zweimal pro Tag). Ab einem gewissen Baufortschritt sollen weitere Überwachungsrundgänge vorgenommen werden, damit keine Schüler die Baustelle unbefugt betreten.
- Weiter ist ein Budget für eine Überwachungskamera vorgesehen, um einerseits Diebstähle vorzubeugen und andererseits den Bauablauf zu dokumentieren.

564 Gutachten

Für einzelne Rechtsgutachten wird ein minimales Budget vorgesehen.

566 Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung

Falls die Bauherrschaft aus politischen Gründen eine Grundsteinlegung wünscht, wird hierfür ein Budget definiert.

567 Anwaltskosten, Gerichtskosten

In einem Bauprozess können Anwaltskosten anfallen. Hierfür wird ein Budget definiert.

568 Baureklame

Um das Bauvorhaben für Passanten und Interessierte zu präsentieren wird eine Bautafel, ca. 3 x 1.5 m, mit Bild und Infos zu Projekt, Bauherrschaft, Planern, Unternehmern vorgesehen.

58 Rückstellungen und Reserven

583 Reserven für Unvorhergesehenes

Als Reservebetrag werden rund 2.5% der Bausumme angenommen.

589 Übriges

Es wird angenommen, dass mittels hohen Akontozahlungen zusätzliche Rabatte bei den Bauunternehmern ausgehandelt werden können.

9 Ausstattung

Für die Ausstattung wird pro Klasse ein Budget von ca. 50'000 CHF festgelegt.