

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

1. Angebot

Angebotsgrundlagen

Bauherr: Universitätsstadt Tübingen
Fachabteilung Hochbau
Brunnenstraße 3
72074 Tübingen

Auftraggeber: Universitätsstadt Tübingen
Fachabteilung Hochbau
Brunnenstraße 3
72074 Tübingen

Baumaßnahme: Generalsanierung und Erweiterung der
Tübinger Musikschule (MST)
Frischlinstraße 4
72074 Tübingen

Angebot für: 016 Zimmerer- und Holzbauarbeiten, 038 Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

Abgabeort Angebot: siehe VHB Formulare
Geplanter Leistungszeitraum Gewerk: siehe VHB Formulare
Abgabetermin: siehe VHB Formulare
Ende der Zuschlagsfrist: siehe VHB Formulare

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

2. Angaben zur Baustelle

Bauvorhaben

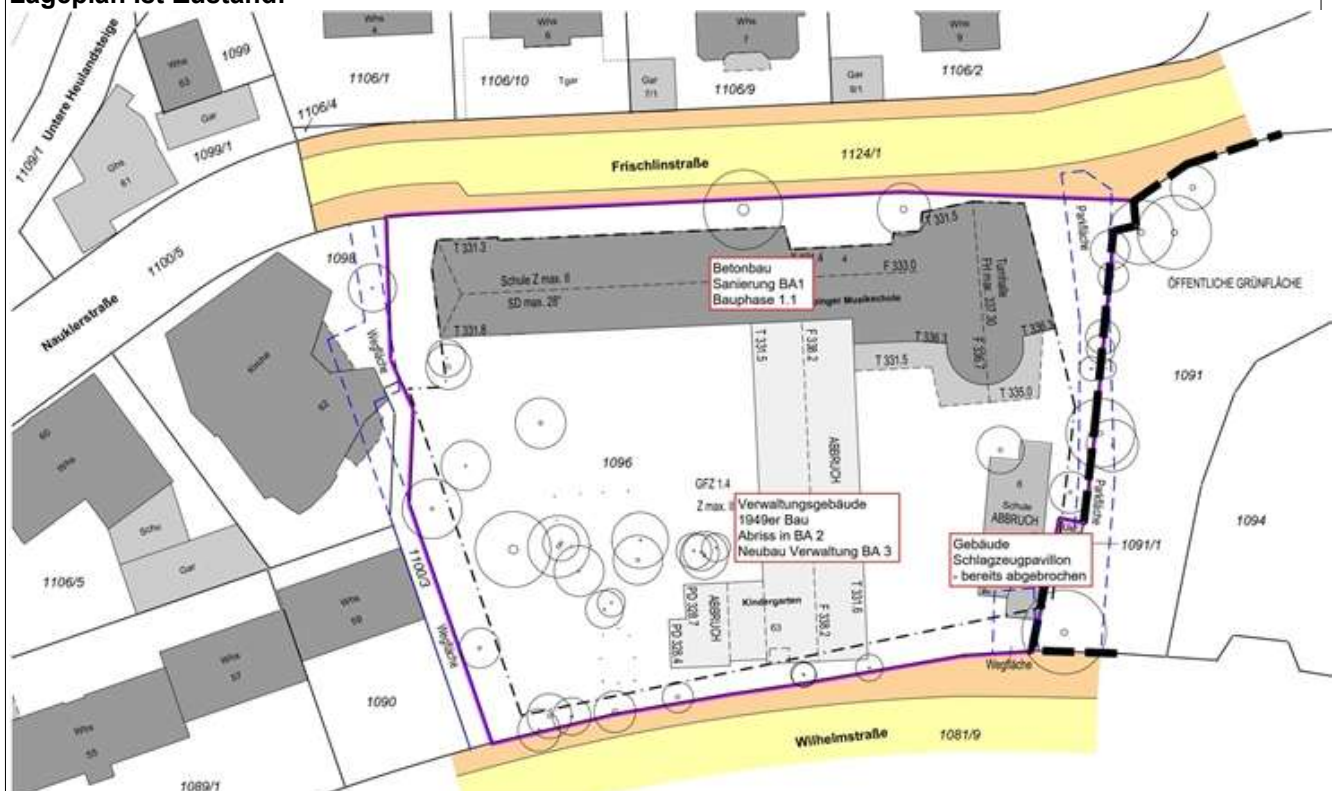
Beschreibung Situation/ Bestand:

Der vorhandene Gebäudekomplex der Tübinger Musikschule besteht derzeit aus dem 2-geschossigen Altbau von 1949 mit klassischem Holz-/ Ziegel-/ Satteldachgeschoss in Nord-Süd- Ausrichtung (aktuelles Verwaltungsgebäude und KiTa), inkl. westl. Gartengeschossanbau von 1987 (aktuelle KiTa), sowie dem 2-geschossigen Gebäude der ehemaligen Waldorfschule entlang der Frischlinstraße, aus den 1960er Jahren (Betonbau: Klassentrakt 1962, Konzertsaal / Aula mit Bühnenhaus und Instrumentenlager von 1964).

Dieser Gebäudeteil - der sogenannte Betonbau - wird sowohl von der Frischlinstraße (Haupteingang) wie er auch von Süden über den Innenhof mit Zufahrt von der Wilhelmstraße erschlossen.

Von der Wilhelmstraße gelangt man über eine bestehende Zufahrt auf das Grundstück.

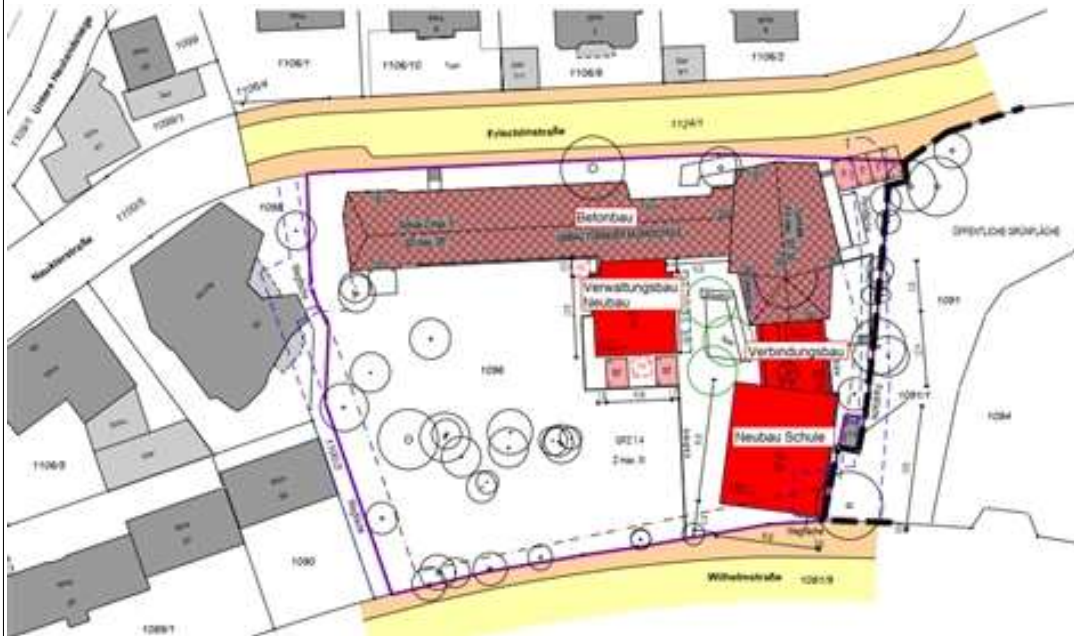
Lageplan Ist-Zustand:



Lageplan Soll-Zustand (nach 3. BA)

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

2. Angaben zur Baustelle



Lage der Baustelle und Umgebungsbedingungen

Das Baugrundstück befindet sich zwischen der Wilhelmstraße im Süden und der Frischlinstraße im Norden. Westlich angrenzend besteht eine angrenzende Wohnbebauung, sowie das Gebäude der Kirchengemeinde, sowie ein öffentlicher Fußweg.

An seiner östlichen Grenze befindet sich ein öffentlicher Spielplatz mit Grünanlage und Baumbestand, sowie einem Trafogebäude das erhalten bleiben muss.

Luftfoto



Erschließung

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

2. Angaben zur Baustelle

Die Erschließung muss über die Wilhelmstraße erfolgen. Die Lage der Zufahrt ist dem BE-Plan zu entnehmen.

Art der baulichen Anlage

Das Schulgebäude besteht aus einem Hauptgebäude aus dem Jahre 1962 und 1964.

Es handelt sich dabei um einen 2-geschossigen Betonbau einer ehem. Waldorfschule. Hinzu kommen zwei Neubauten als Anbau an den Betonbau.

Verkehrsverhältnisse

Die Lage des Baugeländes in der Stadt Tübingen ermöglicht eine Anfahrt nur über die Wilhelmstraße. In unmittelbarer Nähe befindet sich jeweils eine Bushaltestelle.

Der Betrieb der Musikschule Tübingen wird während der Arbeiten fortgesetzt und ist zu berücksichtigen.

Die Wilhelmstrasse ist ein behördlich ausgewiesener Schulweg. Dies ist zu beachten.

Auf dem Gelände stehen keine Parkplätze für Mitarbeiter der ausführenden Firmen zur Verfügung.

Lage und Anschlussbedingungen Medien

Anschlüsse für Wasser, Abwasser und Elektroenergie werden auftraggeberseitig zur Verfügung gestellt. Der Bieter/Auftragnehmer hat eigenverantwortlich die erforderlichen Medienanschlusspunkte und deren Kapazität zu ermitteln, die Medien an die Baustelle heranzuführen und die dafür erforderlichen Einrichtungen für den Baustellenbetrieb vorzuhalten.

Lage und Ausmaß überlassener Flächen und Räume

Art und Lage der überlassenen Flächen zur Benutzung für den Baubetrieb ergeben sich aus der Basis des BE-Planes. Es werden keine Räume im Gebäude zur Nutzung überlassen.

Boden- und Baugrundverhältnisse

Siehe geologisches Gutachten und Planangaben.

Baum und Pflanzbestände

Auf und unmittelbar neben dem Grundstück befinden sich einige große erhaltenswerte Bäume.

Die Baum- und Pflanzbestände sind gegen alle Bautätigkeiten abzugrenzen und zu schützen.

Siehe beigelegtes Merkblatt zum Baumschutz.

Hindernisse und Leitungen

Die Nutzung, der heterogene Aufbau und die Entwicklung der Baulichkeiten im Bestand auf dem Gelände lassen eine ungeordnete und undokumentierte Lage erdverlegter Medienträger vermuten. Beim Aufnehmen von Belägen, Grab und Aushubarbeiten ist deshalb eine besonders sorgfältige und vorsichtige Arbeitsweise durch den AN erforderlich.

Kampfmittelfreiheit

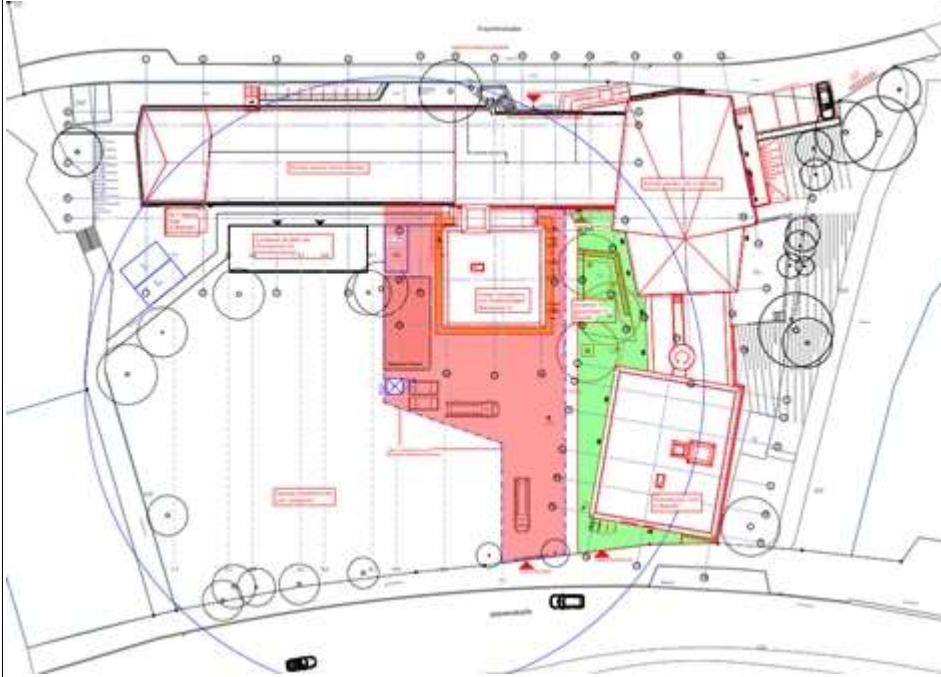
keine Besonderheiten.

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3
3. Angaben zur Ausführung		
<p>Projektziel</p> <p>Bei der geplanten Baumaßnahme handelt es sich um die Generalsanierung und Erweiterung der Tübinger Musikschule. Ziel dieser Maßnahme ist es, den bestehenden Gebäudekomplex vollständig energetisch und technisch zu sanieren und mit zwei Neubauten so zu erweitern, dass die Musikschule für die künftige Generationen wieder zukunftsfähig aufgestellt ist und ihrem gesellschaftlichen Auftrag gerecht werden kann. Der Klassentrakt und Konzertsaal/ Aula mit aufgeständertem Bühnenhaus werden komplett generalsaniert. Dazu werden auch sämtliche technischen Anlagen des Betonbaus vollständig abgebrochen und erneuert.</p> <p>Beide neuen Anbauten werden südlich an den Betonbau stirnseitig angedockt. Zuvor müssen dort mehrere Gebäudeteile vor Beginn der Erweiterungsmaßnahmen in kleinen Abschnitten abgerissen werden, u.a. das sog. Instrumentenlager und die kleine bisherige Rotunde unter der Bühne. Das Bühnenhaus (in der Ebene EG) wird danach in der Gartengeschossebene mit dem eingeschossigen neuen Verbindungsbau von Nord nach Süd vollständig unterbaut. Dieser verbindet sich mit dem südlichen Neubau des dreigeschossigen Unterrichtsgebäudes an der Wilhelmstraße.</p> <p>Angestrebt wird der energetische Kfw 40 (mindestens Kfw 55) Standard. Fördergelder sind bereits beantragt und bewilligt.</p> <p>Beschreibung Bauabschnitte:</p> <p>1.BA (Bauphase 1.1 und 1.2)</p> <p>Der erste Bauabschnitt umfasst die Generalsanierung des Betonbaus (Klassentrakt 1962 und Konzertsaal/ Aula 1964) entlang der Frischlinstraße sowie den neuen Verbindungsbau und den Neubau des dreigeschossigen Unterrichtsgebäudes an der Wilhelmstraße.</p> <p>Die Sichtbeton Fassade des Betonbaus wird überarbeitet und betonsaniert. Die Betonfassaden mit ihren Öffnungen bleiben dabei erhalten und werden vollständig von innen gedämmt. Die vorhandenen Betondächer erhalten einen neuen hoch- wärmegeprägten Dachaufbau und werden mit vorbew. Titanzinklech gedeckt.</p> <p>Beide Neubauten sind als massive Holzkonstruktionen (Brettstapeldecken und -wände) konstruiert, die beim Unterrichtsgebäude auf einem Stahlbeton- Gartengeschoss aufgestellt/errichtet werden (ab Ebene EG aufwärts).</p> <p>Die Neubauten sind nicht unterkellert und werden umlaufend mit einer hinterlüfteten und hoch- wärmegeprägten Holzfassade verkleidet. Die Neubauten erhalten Fachdächer mit PV- Anlage (Unterrichtsgebäude) und ext. Begrünung (Verbindungsbau). Alle Fenster und Verglasungen sind sowohl im Betonbau wie bei den beiden Neubauten als Holz-Alu PR- Konstruktion mit Holz-Alu Einselementen vorgesehen.</p> <p>Der 1.BA umfasst auch umfängliche Arbeiten für neue Grundleitungen im Innenhof inkl. einer unterirdischen "Regenwasserzisterne" auf engem Raum. Diese Maßnahmen werden vor den Betonbodenplatten ausgeführt und während der 1949er Bau weiter betrieben werden muss! Neue Grundleitungen und die Zisterne dürfen in der Fortfolge des Baustellenbetriebs nicht beschädigt werden (siehe Grundleitungsplan MSI/ BE Plan)!</p> <p>Bis zum Ende des ersten Bauabschnitts bleibt der 1949er Bau vollständig in seiner heutigen Funktion erhalten und wird weiter als Schule betrieben! Er beinhaltet im Erdgeschoss und Dachgeschoss Übungsräume und die Verwaltung der Tübinger Musikschule sowie im Gartengeschoss zusätzlich einen städtischen Kindergarten. Für den reibungslosen Betrieb und die Sicherheit dieser Einrichtungen ist durchgehend Sorge zu tragen!</p> <p>2. BA (Bauphase 2)</p> <p>Der zweite Bauabschnitt umfasst den vollständigen Abriss des 1949er Gebäudes mitsamt seinem westl. Anbau von 1987 sowie den Umbau der Baustelleneinrichtung. Der komplette 1.BA wird nach Fertigstellung sofort von der Musikschule besiedelt und neu betrieben.</p> <p>3.BA (Bauphase 3. Diese Bauphase betrifft das vorliegende Leistungsverzeichnis).</p> <p>Der dritte Bauabschnitt umfasst den Neubau der Musikschulverwaltung. Der Aufbau erfolgt hier auf</p>		

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

3. Angaben zur Ausführung

Stahlbetonbodenplatte (ebenfalls nicht unterkellert) mit zweigeschossiger massiver Holzkonstruktion aus Brettstapeldecken und -wänden. Die Verwaltung ist nicht unterkellert und wird ebenfalls mit einer hinterlüfteten und wärmedämmten Holzfassade verkleidet. Der Neubau erhält ein Flachdach mit PV-Anlage. Fenster und Verglasungen sind als Holz-Alu PR- Konstruktion vorgesehen. Auch der 3.BA umfasst wieder den kompletten Umbau der Baustelleneinrichtung.



Planungs- und Ausführungsumgriffe:

Den drei beigefügten BE- Plänen können die geplanten Planungs- und Ausführungsumgriffe der jeweiligen Bauabschnitte entnommen werden.

Wichtig: Mit Beginn des 3.BA (Verwaltungsneubau der TüMS) beginnt parallel der Neubau der Köstlin-Grundschule entlang der Wilhelmstraße - auf dem südwestlichen Teil des Grundstücks.

Die geplante Abfolge/ Taktung der Bauabschnitte ist mit dem Hochbauamt und der Musikschule abgestimmt und ist einzuhalten.

Baustelleneinrichtung, Baustellenordnung mit Abfall und Entsorgung

Der Bieter/Auftragnehmer hat entsprechend den Flächenzuweisungen im Außenbereich seine Materiallager zu planen, zu organisieren, aufzustellen und in Ordnung zu halten. Planung und Organisation erfolgt ausschließlich in Abstimmung und mit Zustimmung des Auftraggebers.

Das Parken und Abstellen von Fahrzeugen auf dem gesamten Gelände ist nicht gestattet. Die Baustelleneinrichtungsflächen dienen lediglich zur Anlieferung und als Materiallager. Im Bereich der Baumaßnahme sind die BE Flächen nur in sehr beschränktem Maße für großflächige und langanhaltende Materiallagerungen geeignet. Der Transport von Baustoffen zu den einzelnen Baumaßnahmen ist bei der Organisation und im Bauablauf zu berücksichtigen. Insbesondere Baustoffe sind "Just in time" anzuliefern und zu verarbeiten.

Auftraggeberseitig sind keine weiteren Ausweisungen von BE-Flächen vorgesehen. Sofern der Bieter / Auftragnehmer anderweitige Stellplätze für Hebezeuge und Baustelleneinrichtung benötigt, muss er diese auf eigene Kosten und in eigener Regie anmieten und betreiben.

Die Entsorgung aller in Zusammenhang mit der Ausführung der Werkvertragsleistung entstehenden Abfälle erfolgt durch den Bieter/Auftragnehmer. Der Bieter/Auftragnehmer hat über das allgemeine Maß der Ordnung und Sauberkeit hinaus die Baustellenordnung mit Abtransport aller Abfall- und Verpackungstoffe jeweils

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

3. Angaben zur Ausführung

wöchentlich am Freitag durchzuführen. Die Nachweispflicht obliegt dem Bieter/Auftragnehmer. Sofern Versäumnisse seitens des Bieters/ Auftragnehmers vorliegen, ist der Auftraggeber einmalig gehalten, Frist zu setzen. Danach kann unverzüglich die Sachlage mittels Fotografie dokumentiert und Entsprechendes zu Lasten des Bieters/Auftragnehmers veranlasst werden.

Bauzaun, Türen und Tore sind vom Bieter/Auftragnehmer ständig geschlossen zu halten. Treppengeländer und Absturzsicherungen sind ständig in funktional einwandfreiem Zustand zu halten.

Sicherung des Verkehrs

Für die Beanspruchung öffentlicher und privater Flächen und Verkehrsräume sind über die vom AG bereitgestellten Flächen hinaus vom Bieter / Auftragnehmer eigenständig und auf eigene Kosten Anträge und Vereinbarungen mit dem jeweiligen Eigentümer / Träger zu treffen. Der öffentliche und private Verkehrsraum ist arbeitstäglich von Verschmutzungen, resultierend aus der Baumaßnahme zu reinigen. Bei der gesamten Ausführung der Arbeiten ist auf die bestehenden Nachbar-Grundstücke Rücksicht zu nehmen. Diese sind nicht in die Ausführung der Arbeiten einzubeziehen. Ebenso sind die öffentlichen Verkehrswege freizuhalten.

Freianlagen

Die Arbeiten an den Außenanlagen werden zeitgleich mit Fertigstellung des 1.BA begonnen. Sie erfolgen sukzessive zunächst an der Frischlinstraße, dann an der östlichen Grundstücksgrenze usf. Näheres regelt der Bauzeitenplan.

Mitbenutzung Gerüste, Hebezeuge, Aufenthalts- und Lagerräume

Auftraggeberseitig sind außer einem Fassadengerüst keine Gerüste, Hebezeuge, Aufenthalts- oder Lagerräume zur Mitbenutzung vorgesehen.

Eignungs- und Gütenachweise

Der Bieter- Auftragnehmer hat für alle gelieferten und montierten Bauteile einen Eignungs- und Gütenachweis 2 Wochen vor Beginn des Einbaus vorzulegen. Dies erfolgt in der Regel durch Vorlage der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung und der Übereinstimmungserklärung durch den Bieter / Auftragnehmer.

Hinweis:

Der 3.BA wird - obwohl es sich um teilweise die gleichen Arbeiten/Gewerke handelt - von vorneherein komplett separat und zeitversetzt von dem 1.BA ausgeschrieben.

Das gilt nicht für die TGA Gewerke: diese werden in einem Zug, jedoch Los-weise ausgeschrieben!

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

4. Angaben zur Leistungsabgrenzung

Leistungsbeschreibung: Widersprüche

Bei ggf. auftretenden inhaltlichen Widersprüchen zwischen Leistungsbeschreibung und Plananlagen gilt vorrangig die Angabe im Leistungsverzeichnis. Bei Widersprüchen zwischen Kurz- und Langtext des Leistungsverzeichnisses gilt der Langtext.

Leistungsbeschreibung: Lagebezeichnungen

Die im Abschnitt Leistungsbeschreibung aufgeführten Lagebezeichnungen zu den Einzelpositionen (z.B. Bauteil und Ebene) dienen der Übersicht bei Ablauf und Ausführung. Unabhängig davon können die Leistungspositionen mit Lagebezeichnung auch in anderen Bereichen, auf die Lagebezeichnung nicht zutrifft, ohne Mehr-/Minderkosten verlangt werden.

Planung: Planunterlagen

Alle Pläne und Berechnungen werden dem Auftragnehmer digital zur Verfügung gestellt. Notwendige Vervielfältigungen sind Sache des Bieters/Auftragnehmers.

Aufmaß am Bau und Planprüfung: Es wird speziell darauf verwiesen, dass eine erweiterte Prüfungs- und Anzeigepflicht durch den Unternehmer besteht, um Abweichungen des Rohbaus vom planerischen Soll rechtzeitig zu erfassen und vor Ausführung auf Relevanz zu prüfen.

Planung: Termine für auftraggeberseitige Vorleistungen (z.B. Bemusterung und Planprüfung)

Der Bieter/Auftragnehmer fertigt kurzfristig nach Auftragserteilung einen qualifizierten Terminplan mit Darstellung zum Lieferzeitpunkt aller auftraggeberseitigen Vorleistungen für die Vertragserfüllung des Bieters/Auftragnehmers. Für Planlieferungen sind diese unter Berücksichtigung der Vorlaufzeiten für die einzelnen Bauwerke/Abschnitte zu übergeben. Fehlt der qualifizierte Terminplan des Bieters/Auftragnehmers verlängert sich der Vorlauf zur Planlieferung durch den Auftraggeber/Planer um jeweils 1 Woche, die vertraglich vereinbarten Fertigstellungstermine ändern sich dadurch nicht.

Planunterlagen, angefertigt durch den Auftragnehmer sind terminlich so zu erstellen und beim Auftraggeber zur Prüfung einzureichen, dass der Auftraggeber/Planer zur Prüfung und Freigabe ein Zeitraum von 2 Wochen in Anspruch nehmen kann. Der weitergehende Aufwand zur Übernahme der Prüfeinträge ist zu berücksichtigen.

Planung: Werkstattzeichnungen und Verlegepläne vom Bieter/Auftragnehmer

Sofern es dem Bieter/Auftragnehmer obliegt, Berechnungen, Werkstattzeichnungen, Verlegepläne und Regeldetails zu fertigen, sind diese eigenverantwortlich und rechtzeitig beim Auftraggeber/Planer zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber/Architekten erfolgt binnen 3 Wochen. Prüfeinträge und -vermerke des Auftraggebers sind in die Planung zu übernehmen. Die freizugebenden Pläne sind dem Auftraggeber im Datenformat-PDF zu übermitteln.

Die Prüfung der Pläne des Bieters/Auftragnehmers durch den Auftraggeber/Planer ist mit Rückgabe der Prüfeinträge abgeschlossen. Weiteres Prüfungsverlangen steht dem Bieter/Auftragnehmer nicht zu (z.B. Prüfung der Übernahme der Prüfeinträge auf Vollständigkeit). Die Kosten weiterer Prüfungen und deren terminliche Auswirkungen gehen zu Lasten des Bieters/Auftragnehmers.

Ausführung: Personal

Der Bieter/Auftragnehmer fertigt kurzfristig nach Auftragserteilung in einem qualifizierten Terminplan aus der die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen mit der personellen Besetzung der Baumaßnahme hervorgehen.

Ausführung: Vermessungstechnische Leistungen

Vom Auftraggeber werden folgende Vermessungstechnische Leistungen erbracht:

=> Achseinmessung Neubauten

=> Höhenaufnahme Bestand FFB alle Geschosse

Alle darüber hinausgehenden Vermessungstechnischen Leistungen sind vom Auftragnehmer zu erbringen und werden nicht besonders vergütet.

Ausführung: Fachbauleitung

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

4. Angaben zur Leistungsabgrenzung

Der Bieter/Auftragnehmer übernimmt die Fachbauleitung gemäß § 42 Abs. 1 LBO i. V. m. § 45 LBO für die Vertragsleistung und sorgt für den Einsatz eines Sicherheitsbeauftragten und Ersthelfers ständig vor Ort. Der Bieter/Auftragnehmer hat während der gesamten Arbeiten ständig einen geeigneten Vertreter für alle technischen und sicherheitstechnischen Belange auf der Baustelle einzusetzen, welcher der deutschen Sprache mächtig ist.

Der Bieter/Auftragnehmer hat den Fachbauleiter unmittelbar nach Zuschlag/Auftragserteilung zu benennen und gegenüber der genehmigenden Behörde eintragen zu lassen. Eine personelle Umbesetzung bedarf der Zustimmung des Auftraggebers und der Mitteilung gegenüber der genehmigenden Behörde.

Ausführung: SiGeKo

Der Bieter/Auftragnehmer ist verpflichtet zur Teilnahme an den Einweisungen und Unterweisungen des SiGe-Koordinators. Die Hinweise des SIGE - Koordinators sind zu beachten, und den Weisungen ist Folge zu leisten. Für Ausarbeitung und Stellung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes sind dem Verantwortlichen die erforderlichen Angaben in schriftlicher Form zu übergeben. Hierzu zählen die Gefahrenbeurteilung nach §5 ArbSchG, sowie alle Angaben zur Arbeitsschutzorganisation (Ersthelfer, Sachkundigennachweise etc.).

Ausführung: Baubesprechung

Der Bieter/Auftragnehmer ist verpflichtet zur Teilnahme an der wöchentlich stattfindenden Baustellenbesprechung durch seinen Fachbauleiter. Die Teilnahme ist während der vereinbarten Ausführungsfrist verbindlich in den Angebotspreis einzukalkulieren.

Ausführung: Mängelbeseitigung

Kommt der Bieter/Auftragnehmer seiner Verpflichtung zur Beseitigung angezeigter Mängel während der Ausführung nicht nach, obgleich ihm der Auftraggeber eine angemessene Frist zur Beseitigung des Mangels gesetzt hat, so kann der Auftraggeber nach Fristablauf statt der Entziehung des Auftrages oder eines Teiles des Auftrages auch analog §13 Nr.5 Abs. 2 VOB/B die Mängel auf Kosten des Auftragnehmers beseitigen lassen.

Abnahme: Feststellung von Bauzwischenzuständen

Feststellungen von Bauzwischenzuständen sind keine Abnahme im Sinne der Abnahme nach VOB/B §12 Abs. 2. Feststellungen auf der Baustelle über den Zustand von Teilen der Leistung, ihre Vertragsmäßigkeit sowie Art und Umfang der Leistung werden verlangt, soweit diese Teile der Leistung durch die weitere Ausführung der Prüfung und Feststellung entzogen werden. Diese sind gemeinsam vorzunehmen. Der Bieter/Auftragnehmer hat sie rechtzeitig zu beantragen. Die Nachweisverpflichtung trifft den Bieter/Auftragnehmer.

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

5. Terminplanung und Fristen

Terminplanung

Die beigefügte Terminplanung berechnet die Ausführung nach aktuellem Kenntnisstand. Die Termine können sich innerhalb der Gesamtbauzeit verändern. Der Bieter/Auftragnehmer hat dies in der Preisbildung des Angebotes berücksichtigt und sichert mit Angebotsabgabe die Dauer der Ausführung - bezogen auf die jeweiligen Einzelvorgänge - sowie den variablen Abruf der Vertragsleistung innerhalb der Gesamtbauzeit zzgl. einer Dauer von 3 Monaten zu. Unterbrechungen von Einzelvorgängen werden an der Dauer hinzugerechnet. Die Einzelvorgänge werden von der örtlichen Objektüberwachung an den Baufortschritt angepasst.

Terminplanung Gewerk:

Dauer siehe Bauzeitenplan

siehe Bauzeitenplan (Anlage)

Fristen

Fristen für Beginn und Vollendung der Ausführung sind nach den Angaben in BVB 214 (Besondere Vertragsbedingungen) geregelt.

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

6. Angebotsunterlagen und Angebotspläne

Bestandteile der Ausschreibungen sind beigefügte Pläne und Unterlagen. Diese gelten ergänzend zur Leistungsbeschreibung als Vertragsbestandteil.
siehe Planliste und Inhaltsverzeichnisse der Unterlagen.

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

7. Informationsaustausch

Der Informationsaustausch und die Planverteilung erfolgt über einen Planserver (Poolarserver). Jeder Bieter erhält einen online Zugang zu diesem.

Der Bieter/ Auftragnehmer wird per e-Mail über neue Planstände benachrichtigt. Es liegt in der Verantwortung des Arbeitnehmers die aktuellen Pläne herunterzuladen und die entsprechenden Informationen an die Mitarbeiter der eigenen Firma (auch auf der Baustelle) weiterzugeben. Der Bieter/ Auftragnehmer hat die entsprechenden Beschaffungskosten für Papier und Druck der Planunterlagen selbst zu tragen und miteinzukalkulieren.

54

LV

Holz- und Faserzementfassade BA3

8. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Allgemeine Angaben

Die nachfolgenden Angaben und Forderungen in den ZTV sind, soweit nicht gesondert ausgeschrieben, bei der Preisbildung zu berücksichtigen:

In Bau befindliche und eingebaute Bauteile sind durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Der Auftragnehmer muss die Elemente von Verschmutzungen, die von ihm während der Herstellung oder Montage verursacht werden, reinigen.

Für Verschmutzungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden haftet der AN. Verschmutzungen sind unverzüglich zu beseitigen. Kosten, die dem AG für die Beseitigung der Verschmutzungen entstehen, werden dem AN in Rechnung gestellt und von der Rechnung abgezogen.

Insbesondere horizontale Bauteile (Fenster, Simse, Fensterbänke) sind über die Abnahme hinaus mit geeigneten Abdeckungen / Folien vor Schmutz und Beschädigungen zu schützen.

Es ist damit zu rechnen, dass auch die Arbeiten innerhalb eines Bauabschnittes in mehreren Arbeitsschritten ausgeführt werden müssen. Die Arbeitsschritte sind mit der Bauleitung abzustimmen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Entstandene Schäden durch die Ausführung seiner Arbeiten oder durch den Transport an Gebäuden, Straßen, Zufahrten, Außenanlagen, Versorgungsleitungen, Zu-, Abfluss- und Elektroleitungen usw. hat der AN auf seine Kosten sofort zu beheben. Die Behebung ist von ihm selbst zu veranlassen.

Abgebrochenes Material wird Eigentum des Auftragnehmers und ist von diesem sachgerecht zu entsorgen.

Staubarm

Um die Baustelle staubarm abzuwickeln sind die Maßnahmen der folgenden Aufstellung während der gesamten Vertragsleistung dauerhaft einzuhalten. Sie sind im Angebot einzukalkulieren.

Organisatorische Maßnahmen:			
Baustellensicherung durch Bauzaun (täglich schließen)			alle Unternehmer
Baubetrieb nur während der zulässigen Zeiten			alle Unternehmer
Staubverursachung	Staubminderungsmaßnahme	Vorhalten auf Baustelle	Verantwortlicher
Baustellenzufahrt öffentliche Straße	Kehrmaschine (tägl. Sichtkontrolle)	Wasseranschluß	Erd- und Rohbauunternehmer
Baustraße	Oberfläche gut befestigen z. B. mit Schotter	Schotter, Makadam	Erd- und Rohbauunternehmer
Baustraße	bei Bedarf: Befechtung (tägl. Sichtkontrolle)	Wasseranschluß evtl. Tankwagen	Erd- und Rohbauunternehmer
Transporte auf Baustelle	Zul. Höchstgeschwindigkeit 10 km/h		alle Unternehmer
Erdaushub	keine Zwischenlagerung		Erd- und Rohbauunternehmer
Baugrube, Böschungen	Folienabdeckung der Böschung	Folie	Erd- und Rohbauunternehmer
Silos für staubhaltige Güter	Verdrängungsluft über geeignete Staubfilter ableiten	Abzugsaggregate mit Staubfilter	Erd-, Roh- und Ausbau
Allgemeine Staubentwicklung: Reinigung	Absaugen mit zugel. Filter, Feucht- und Nassreinigung. Trockenes Kehren oder Abblasen ist verboten !!!	Industriestaubsauger, Wasseranschluß,	alle Unternehmer
Schleifen, Bohren, Fräsen, ...	Einhausung, Feuchthalten des Materials	Wasseranschluß	alle Unternehmer
Maschinen und Geräte	Stand der Technik emissionsarm	Dieselmotoren mit Partikelfilter	alle Unternehmer
Lagerung von Material	bei Bed.: Abdecken mit Folie oder in Deckelmulden	Folie, Deckelmulden	alle Unternehmer

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

8. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

ZTV Zimmer-/Holzbauarbeiten

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Zimmer-/Holzbauarbeiten****1 Grundlagen**

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die jeweils gültigen Fassungen der VOB Teil C, ATV DIN 18334 Zimmer-/Holzbauarbeiten, die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik und die Holzbaurichtlinie Baden-Württemberg (HolzBauRL BW).

Sofern in einzelnen Punkten von der HolzBauRL BW abgewichen wird (siehe Positionsbeschreibung), ist diese Abweichung im Vorfeld mit den zuständigen Sachverständigen und dem Bauherrn abgestimmt und durch diese genehmigt worden.

Die übrigen Angaben der HolzBauRL BW als Gesamt-Grundlage zur Ausführung, bleiben davon unberührt und sind einzuhalten.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- DGV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,

2 Vorleistung und Planung

Innerhalb von 15 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfungszeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen, insbesondere von Winkeltoleranzen, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstüßungen, Tragrüßungen (mit Ausnahme von Traggerüßten der Klasse B nach DIN EN 12812), Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.

Vor Beginn der Arbeiten ist vom AN eine Werkstatt- und Montageplanung sowie ein Abbundplan zu erstellen und dem AG rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Bestandteil der Werkstatt- und Montageplanung des AN sind u. a.:

- statische Nachweise und erforderliche Detailpunkte für alle Bauteile, Verbindungen, Befestigungsmittel, Anschluss- und Auflagerpunkte einschließlich Werkzeichnungen und Prüfzeugnissen, unter Berücksichtigung der Flächen- und Eigenlasten,
- Abstimmung sämtlicher Detailpunkte unter Einbeziehung der tangierenden Leistungen anderer Gewerke,
- Nachweise statischer, brandschutz-, schallschutz-, wärmeschutz- und sicherheitstechnischer Art,
- Überprüfung der Verträglichkeit zu ggf. bereits vorhandenen Schutzmitteln bzw. verbleibenden Anstrichen

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3
ZTV Zimmer-/Holzbauarbeiten		
<p>einschließlich Musterflächen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • bauphysikalische Berechnungen (soweit nicht vorhanden), wie z. B. Berechnungen zu Dampfdurchgang, Bauteilfeuchte und Wärmedämmwerten aller von ihm gedämmten oder mit Dampfsperren oder -bremsen zu versehenden Einbaubereiche. Ihm nicht bekannte Eingabewerte für die Berechnung erfragt bei Erfordernis der AN beim AG. <p>Der AN klärt im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung vor Ausführungsbeginn, welche Hölzer sichtbar bleiben sollen. Alle sichtbar verbleibenden Hölzer sind gehobelt und mit gefasteten Kanten vorzusehen.</p> <p>3 Ausführung und Konstruktion</p> <p>3.1 Allgemeine Grundlagen</p> <p>Soweit vom AN bei Arbeitsausführung Schäden an hölzernen Bestandskonstruktionen festgestellt werden, die über das in der Beauftragung festgelegte Maß hinausgehen, ist der AG unverzüglich zu verständigen. Vor Beseitigung über den Auftrag hinausgehender Schäden an der Substanz wird der AN ein Aufmaß hierüber als Grundlage seines Vergütungsanspruchs erstellen und dem AG zur Freigabe vorlegen.</p> <p>Vor Stemm-, Bohr-, Nagel- und Schraubarbeiten an Estrichen, geputzten Wänden und Decken oder Vorsatzschalen sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten. Der AN haftet für von ihm verursachte Schäden auch an verdeckt liegenden Kabeln und Leitungen.</p> <p>Soweit Trennlagen und Unterlagen als konstruktiver Holzschutz für vom AN einzubauende Holzteile erforderlich werden, sind diese vom AN einzubauen, ohne dass hierfür eine zusätzliche Vergütung erfolgt.</p> <p>Bei sichtbar bleibenden Hölzern im Außenbereich sind die Kanten leicht zu brechen bzw. zu fassen.</p> <p>Holzverbindungen sind stets metallischen Verbindungsmitteln vorzuziehen. Der Einbau metallischer Verbindungsmittel in Hölzern im Außenbereich darf nur in konstruktiv unumgänglichen Ausnahmefällen erfolgen. Soweit metallische Verbindungsmittel ausnahmsweise zum Einsatz gelangen, sind diese in die Hölzer einzusenken und mit Holzeinsatzstücken unsichtbar zu überdecken. Ein sichtbares Verbleiben von Nagelplatten, Balkenschuhen etc. ist allenfalls in optisch untergeordneten Bereichen (nicht ausgebauten Dachböden, Ställen, etc.) zulässig.</p> <p>3.2 Stoffe/Materialien/Anforderungen</p> <p>3.2.1 Holzschutz</p> <p>Der AN berücksichtigt die Erfordernisse des konstruktiven und ggf. eines chemischen Holzschutzes bei seiner Werkstatt- und Montageplanung. Konstruktiver Holzschutz ist dem chemischen stets vorzuziehen.</p> <p>Soweit Ausführungsvorgaben des AG einem optimalen konstruktiven Holzschutz widersprechen, wird der AN dies dem AG mit Hinweis auf die zu erwartende geringere Dauerhaftigkeit mitteilen.</p> <p>Auf chemischen Holzschutz in Innenräumen ist vollständig zu verzichten. Soweit der AN unumgängliche chemische Holzschutzmaßnahmen durchführt, übergibt er dem AG unaufgefordert die Bescheinigungen über</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Hersteller des Holzschutzmittels, • die Aufwendungs menge, • die Art des Holzschutzmittels, • das Überwachungszeichen, • das Datum der Einbringung, <p>und bringt diese an tragenden Konstruktionen an solcher Stelle vor Ort an, dass sie auch nach dem Einbau der Hölzer noch sichtbar sind.</p> <p>Alle nach erfolgtem Holzschutz noch bearbeiteten oder gerissenen Teile sind entsprechend nachzubehandeln.</p> <p>Sich auf den Holzschutz beziehende europäische Normen und Regelwerke sollen, soweit baurechtlich</p>		

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

ZTV Zimmer-/Holzbauarbeiten

zulässig, nur nachrangig nach den nationalen deutschen Regelwerken Anwendung finden. Bei Widersprüchen zwischen den Regelwerken gilt der geringstmögliche chemische Holzschutz als vereinbart.

Alle zum Aufbringen von Holzschutzmitteln erforderlichen Vorleistungen sind als Nebenleistungen vom AN vorzusehen.

3.2.2 Wärmedämmungen

Sofern nicht in der Leistungsbeschreibung abweichend festgelegt, ist als mindeste Qualität von Wärmedämmungen Steinwolle mit einem Flammpunkt von $> 1.000\text{ }^{\circ}\text{C}$ vorzusehen, Glaswolle ist nur bei ausdrücklichem Leistungsbeschrieb zulässig. "Mineralwolle" ist insofern in der Leistungsbeschreibung als Steinwolle zu verstehen.

Soweit Zwischensparrendämmungen hinterlüftet ausgeführt werden, sind bei der Bemessung von Lüftungsöffnungen die Querschnittsminderung durch Insektenschutzgitter und die Durchbiegung der Konstruktion zu beachten.

3.2.3 Dampfbremsen und Dampfsperren

Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke (sd-Wert) und Begriffe:

- diffusionsoffen: $0,50\text{ m} < s_d$,
- Dampfbremse: $0,50\text{ m} < s_d < 1.500\text{ m}$,
- Dampfsperre: $s_d > 1.500\text{ m}$.

Dampfsperren und Dampfbremsen sind mit minimaler Anzahl von Durchdringungen herzustellen, die Anzahl und Art von Befestigungsmitteln sind hierauf abzustellen. Alle Anschlüsse an flankierende Bauteile sind abzudichten, ggf. sind auch die Durchdringungen von Befestigungsmitteln einzudichten. Soweit Dampfsperren von Installationen, Schalterdosen, Kabeln etc. durchdrungen werden, sind diese nach Herstellervorgabe wind- und dampfdicht an die Dampfsperren anzuschließen.

Soweit nicht nur Teilbereiche, sondern gesamte Ausbauten vom AN mit einer Dampfsperre versehen werden, weist der AN die Luftdichtigkeit seiner Ausführungen durch Blower-Door-Tests, als Bestandteil seiner zu erbringenden Leistung, rechtzeitig vor Beginn von Arbeiten zur raumseitigen Bekleidung der Dampfsperren nach. Der AN ist zahlungspflichtig.

Befestigungselemente, die Flächendichtungen im Ausnahmefall durchdringen, sind abzudichten. Die Ausführung erfolgt in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.

Der AN führt alle Anschlüsse an Fenster- und Fassadenelemente aus bzw. prüft bauseitig vorhandene Anschlüsse auf Dichtigkeit, sodass er alleinig für die Dichtigkeit der von ihm erstellten Leistungen verantwortlich ist.

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

ZTV Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Vorgehängte hinterlüftete Fassaden****1 Grundlagen**

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18351 Vorgehängte Hinterlüftete Fassaden, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
- RAL: Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e. V.,

2 Vorbereitung und Planung

Innerhalb von 15 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfungszeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen, insbesondere von Winkeltoleranzen, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstützungen, Tragrüstungen (mit Ausnahme von Traggerüsten der Klasse B nach DIN EN 12812), Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.

Soweit der AN wartungspflichtige Anlagen, Bauelemente oder -leistungen ausführt, wird er unaufgefordert und rechtzeitig vor Abnahme seiner Leistungen dem AG Wartungsverträge vorlegen, die für die Dauer des Gewährleistungszeitraums alle zur Erhaltung der Gewährleistungsansprüche des AG erforderlichen Leistungen enthalten, und um ggf. bestehende bauaufsichtliche Anforderungen an regelmäßige Wartungen und Prüfungen zu erfüllen.

Vor Beginn der Arbeiten ist vom AN eine Werkstatt- und Montageplanung zu erstellen und dem AG vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Bestandteil der Werkstatt- und Montageplanung des AN sind u. a.:

- statische Bemessung der gesamten Fassadenkonstruktion unter Berücksichtigung der auftretenden Windlasten einschließlich der Unterkonstruktionen und Befestigungselemente,
- Nachweise statischer, brandschutz-, schallschutz-, wärmeschutz- und sicherheitstechnischer Art,
- Umsetzung des GEG-Nachweis und Vermeidung von Wärmebrücken,
- Fugen- und Verlegeplan,

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

ZTV Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

- ggf. Bohrungen zur Verlegungen von bauseitigen ELT-Anschlüssen für außenseitigen Sonnenschutz unter Berücksichtigung des Wärmeschutzes und der Winddichtigkeit,
- Herstellen von Anschlüssen und Anarbeitungen an Einbauten und Sonnenschutz,
- Festlegung und Darstellung von in Einbauorten sichtbarer Befestigungspunkten,
- Einbau/Integration von Sonnenschutzelementen, soweit vorhanden,
- Ausarbeitung von Detaillösungen für den Einbau von Insektenschutzgittern, Hinterlüftung, Abwässerung,
- Abstimmungen mit dem AG hinsichtlich der Befestigungspunkte für Gerüst-/Dauergerüstanker.

Im Rahmen der Werkstatt- und Montageplanung erstellt der AN prüffähige statische Berechnungen für alle Konstruktionen und Verankerungen. Diese sind rechtzeitig vor Ausführungsbeginn beim Prüfenieur einzureichen.

3 Ausführung und Konstruktion

3.1 Allgemeine Hinweise

Grundsätzlich ist als Dämmung hydrophobierte Mineralwolle zu verwenden, die mit wärmegeämmten Tellerdübeln zu befestigen ist. Die Montage erfolgt nach den Richtlinien der Hersteller. An den Gebäudeecken ist nach statischen Erfordernissen die Anzahl der Dübel zu erhöhen. Im Spitzwasserbereich ist Perimeterdämmung einzubauen. Bei offenen Fugen ist die Wärmedämmung mit einem schwarzen Vlies kaschiert einzubauen.

Es sind nur Produkte mit mindestens 10-jähriger Nachkaufgarantie des Plattenherstellers für Material, Design und Farbe zulässig. Besteht keine Nachkaufgarantie, stellt der AN dem AG zu Bauende kostenfrei mindestens 5 St bzw. mindestens 8,00 m2 Fassadenplatten für eventuelle Reparaturen zur Verfügung.

Sichtbare Stoßfugen umlaufender Bekleidungen sind auf Gehrung herzustellen, soweit nicht eine andere Ausführung vorgesehen ist.

Die Hinterlüftung der Konstruktion ist über die gesamte Fläche zu gewährleisten. Die Luftschichtdicke ist zu bemessen. An Zu- und Abluftöffnungen (z. B. im Sockel- und Attikabereich) sind z. B. Lochgitter als Kleintier- und Insektenschutz unter Berücksichtigung des erforderlichen freien Lüftungsquerschnittes einzubauen.

3.2 Fugen/Anschlüsse/Abdichtungen

Eckausbildungen, die sich auf der Baustelle nicht mit der notwendigen Ausführungsqualität herstellen lassen, sind mit thermisch vorgeformten Teilen auszuführen. Auf die Verträglichkeit der Dichtstoffe, Dichtungsbahnen und Dichtprofile untereinander ist zwingend zu achten.

Dichtstoffe müssen in ihren Eigenschaften dem Verwendungszweck entsprechen (DIN 18540). Die Beständigkeit der Dichtungsmassen gegen Witterungseinflüsse, Öl, Benzin, Chemikalien, insbesondere aktives Chlor, Ozon, UV-Strahlung und Alterungsverhalten ist zu gewährleisten.

3.3 Befestigungs-, Verankerungs- und Verbindungsmittel

Bei der Anordnung der notwendigen Verankerungen und Konsolen ist zwingend darauf zu achten, dass Dichtungsbahnen nicht durchdrungen werden.

3.4 Plattenwerkstoffe

Zu verwenden sind nur durchgefärbte Plattenwerkstoffe ohne nachbeschichtete Plattenkanten, soweit nicht anders beschrieben.

Unter Berücksichtigung der Einbausituation, des verwendeten Plattenwerkstoffes und der äußeren Einflüsse (Feuchte) legt der AN eine Gebrauchsklasse nach DIN EN 335 fest zum Schutz gegen Veralgung der Oberfläche.

3.5 Planungsgrundlage

Als Grundlage zur Planung der Faserzementfassade (Titel 3) wurden Faserzementplatten des Typs: Equitone natura pro NU281 herangezogen.

54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3

Zusätzliche technische Ausführungs- und Kalkulationshinweise

Zusätzliche technische Ausführungs- und Kalkulationshinweise

Örtliches Aufmaß:

Die in den Positionen angegebenen Maße dienen vorrangig der Kalkulation.
Grundsätzlich sind sämtliche Maße vor Fertigung und Montage durch ein örtliches Aufmaß zu ermitteln.

Lageabstimmung:

Die Abstimmung und Anpassung Lage / Vorderkante Fassade erfolgt auf die bauseitig vorab montierten Alu-Leibungsbleche (je seitlich und am Sturz) und auf die montierten Fensterbänke.
Die Brettbreiten zwischen den Fenstern variieren im Zentimeterbereich und müssen auf die aufgemessenen Alu-Leibungen ausgerichtet werden.
Alle Bretter laufen generell ohne Versatz senkrecht durch.
Ausnahme: Ausklinkungen für die Fenstersimse im EG

Zeitliche Unterbrechung:

Hinweis: Ausführung der Holzfassade mindestens einmal zeitlich unterbrochen im Bereich des Baustellenzugangs (Koordination mit der Bauleitung)

Weitere Ausführungshinweise:

Hinweis: Blitzschutzverkabelungen werden hinter der Holzschalung in der Dämmebene und unter der Attikaverblechung geführt.
(Koordination mit der Bauleitung und mit der Blitzschutzfirma)

Unterkonstruktionen müssen im Bereich der Brandschutzverkleidungen ausgeklinkt und angepasst werden.
Der zusätzliche Aufwand ist einzurechnen.
Umfang und Art vgl. hierzu Titel 4, sowie die Planunterlagen.

Die Fassadenbahn ist an alle berührenden (angrenzende und durchdringende) Bauteile dicht zu verkleben.

Generell müsse alle von außen sichtbaren Unterkonstruktionen (Fugenhinterlegungen, UK-Aufdopplungen und dergl.) in schwarzer Beschichtung und / oder mit schwarzem Anstrich ausgeführt werden

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01

Vorbereitung, Planung

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
01	Titel	Vorbereitung, Planung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.1	<p>Technische Bearbeitung, Montageplanung</p> <p>Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung) für den gesamten Umfang und Ausführung der beschriebenen vorgehängten hinterlüfteten Fassade.</p> <p>Leistungsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüffähige statische Berechnung, Windsogberechnung, Nachweise für Unterkonstruktion, Verankerung, Bekleidung und Brandsperre • Aufmaß vor Ort, auch in Bezug auf die umlaufenden Geschosshöhen • Ausführungs-, Verlege- und Montageplanung, einschl. Ansichten, Details sowie der Darstellung von konstruktiven Lösungen, Bauteilanschlüssen, Einbaufolge - Stücklisten, Fugenplanung/-raster • Eignungsnachweis des Bekleidungsmaterials für die Verwendung als Fassadenverkleidung für eine vorgehängte hinterlüftete Fassade gem. DIN 18516-1 • Statische Bemessung der Rankkonstruktion der Fassadenbegrünung auf Grundlage der Lastannahmen des Tragwerkplaners (siehe Angaben Titel 4). • Die Unterlagen müssen zur Vorlage beim Prüfstatiker geeignet sein. <p>Die Zeichnungen sind rechtzeitig über das Planportal, zu dem der AN einen Gastzugang erhält, dem AG zur Genehmigung vorzulegen.</p> <p>Das erforderliche Aufmaß erfolgt von bauseitigem Gerüst.</p>	1 psch		GP
01.2	<p>Musterfläche Holzfassade</p> <p>Musterfläche Holzfassade mit Original-Brettschalung, Ausführung gemäß freigegebener Planung..</p> <p>Größe ca. 100 x 80 cm.</p> <p>Farbe nach Angabe Architekt.</p>	3 St	EP	GP
01.3	<p>Musterfläche Farbmuster VHF</p> <p>Musterfläche mit Farbmuster auf den vorbeschriebenen Musterflächen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitprodukt Adler Lignovit, siehe Anlage Farbvarianten. Aus diesen wird voraussichtlich die Auswahl getroffen. 	3 St	EP	GP
Summe Titel 01		Vorbereitung, Planung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

02

Holzfassade

Leistungsverzeichnis

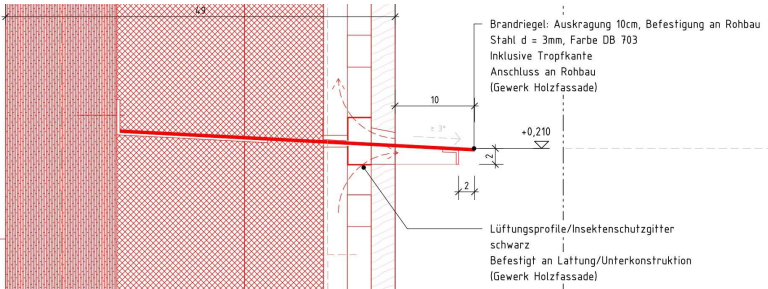
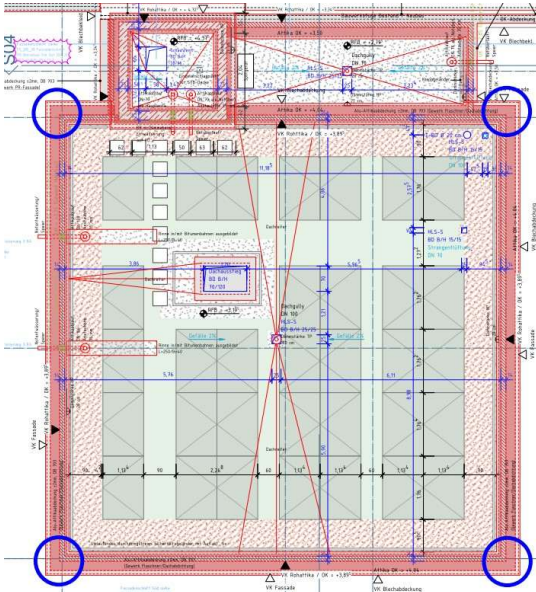
Musikschule Tübingen (22517)

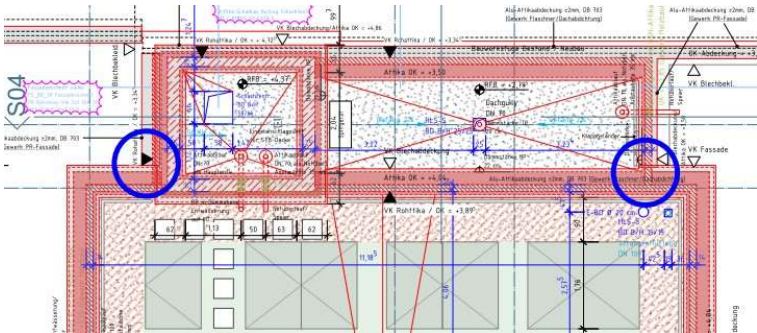
54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
02	Titel	Holzfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.1	<p>Wandschalung, WD, senkrecht, Nut + Feder, gehobelt</p> <p>Außenwandbekleidung als vorgehängte Holzkonstruktion mit Unterkonstruktion, Wärmedämmung, Hinterlüftung, Fassadenbahn und N+F Schalung als geschlossene Schalung mit Schattenfugenausbildung (siehe Detail).</p> <p>Untergrund: BSP-Wände Holzart: Nadelholz (Tanne) Querschnitt: ca. 30 x 100 mm Ansichtsbreite: ca. 99,5 bis 105 mm einschl. Fuge, angepasst an das Fassadenraster. (siehe Einteilung Ansichtspläne und Details)</p> <p>Fugenquerschnitt: 10 x 15 mm Hinterlüftungsebene: d= 2 x 30 mm (Gem. Abstimmung mit Brandschutzgutachter abweichend von der HolzBauRL)</p> <p>Oberfläche: gehobelt, beschichtet mit matter, lösemittel- und biozidfreier, silikatischer Vergrauungslasur. (z.B. Adler "Quarz Platinum" oder Keim Lignosil nach Bemusterung)</p> <p>Befestigung: Sichtbar von vorne geschraubt, regelmäßiges Schraubenraster</p> <p>Befestigungsmittel: Edelstahl Unterkonstruktion: Holzbalken 1. Lage vertikal 80 x 160 mm, 2. Lage horizontal 80 x 100 mm gehobelt</p> <p>Sortierklasse: S10 scharfkantig (DIN 4074-1) Schnittklasse: S nach DIN 68365 Festigkeitsklasse: C24 nach DIN EN 338 Holzfeuchte: trocken</p> <p>Abstand Unterkonstruktion: emax Grundlattung ≤ 850 mm emax Traglattung ≤ 625 mm</p> <p>Lattung: Vertikal 50 x 30 mm Horizontal: 50 x 30 mm</p> <p>Fassadenbahn: Diffusionsoffen, hochreißfest, UV-beständig, wasserableitend. An sämtliche angrenzende und durchdringende Bauteile dicht und fest verklebt.</p> <p>Wärmedämmung: Mineralwolldämmung zwischen UK Brandschutz: A1 nach DIN 4102 bzw. DIN EN 13501</p> <p>Anwendungsgebiet: DZ nach DIN 4108-10 Dämmstärke: 1. Lage 160 mm / 2. Lage 100 mm Stöße versetzt angeordnet.</p> <p>Schmelzpunkt: ≥ 1.000 °C</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
02	Titel	Holzfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m*K) Beanspruchungsgruppe: 3 nach DIN4108-3</p> <p>Gesamtaufbaustärke: ca. 350 mm (160+100+30+30+30) Fassadenhöhe: bis ca. 7,50 m ab OK-Gelände (Achtung: Höhe unterbrochen durch den umlaufenden Brandriegel)</p> <p>Einbauort: Verwaltungsneubau</p> <p>Plandetail: MST-KUB10-XXX.20-5v03 MST-KUB10-U1A.-5v02 MST-KUB10-XXX.21-5v03 MST-KUB11-XXX.80-5v03 MST-KUB11-XXX.81-5v03 MST-KUB04-XXX.04-5f05 MST-KUB03-XXX.04-5v04 MST-KUB11-XXX.660-5f00</p>			Übertrag:
		210 m²	EP	GP
02.2	<p>Brandsperr horizontal, Stahlblech verzinkt, 3mm BSP Decke</p> <p>Liefern und einbauen eines Stahlblechwinkels als Brandsperr. Montage stirnseitig an BSP Decke. Befestigung gemäß Fassadenstatik des AN (s. Pos. 01.01.)</p> <p>Material: Stahlblech verzinkt Blechdicke: d ≥ 3 mm Oberfläche: Pulverbeschichtet, RAL DB 703, Eisenglimmer</p> <p>Befestigung: Verankerung nach Angabe der Tragwerksplanung mit Verbindungsmitteln aus nichtbrennbaren Baustoffen. Ø ≥ 4 mm, e ≤ 250 mm Zusätzliches Auflager auf horizontalen Konstruktionshölzern.</p> <p>Wärmeschutz: Thermostopunterlage Länge: Ca. 450 mm, Überstand ca. 100 mm Gefälle: ≥ 3° Tropfkante: 20 mm Anschl. Fassadenbahn auf Winkeln ober- und unterseitig verklebt.</p> <p>Anschl. Fassade: Unterer und oberer Anschluß der Wandschalung leicht schräg (siehe Plandetail), mit Insektenschutzgitter aus Aluminium, 2-fach gekantet Farbton schwarz.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
02	Titel	Holzfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<p>Die Längsstöße der Brandsperren sind mechanisch oder durch verschweißen kraftschlüssig und fugenlos ($\leq 1\text{mm}$) miteinander zu verbinden.</p> <p>Plandetail: MST-KUB11-XXX.81-5v03 MST-KUB10-XXX.21-5v03 MST-KUB10-XXX.20-5v03 MST-KUB04-XXX.04-5f05</p>  <p>43 m EP GP</p>				
02.3	<p>Zulage Brandsperre an Außenecken</p> <p>Zulage für die Ausführung der Brandsperre an Außenecken. Ausführung über Eck auf Gehung mit Gehrungsverbinder. Die Gehrungsverbinder sind unterseitig hinter der Tropfkante anzuordnen.</p>  <p>4 St EP GP</p> <p>Übertrag:</p>			

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
02	Titel	Holzfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.4	<p>Zulage Brandsperre an Wandanschluss stumpf</p> <p>Zulage für den Anschluß der Brandsperre an die bauseitige Pfosten-Riegel Fassade.</p>			
		2 St	EP	GP
02.5	<p>Zulage Aufdopplung der vertikalen Lattung</p> <p>Zulage für die Aufdopplung der vertikalen Lattung zwischen den Fenstern zum schließen des Lüftungsspalts. Lage nach Anordnung der Planung.</p> <p>Grundlage: HolzBauRL, Abschn. 6, Absatz 6.2.3</p>	50 m	EP	GP
02.6	<p>Eckausbildung, stumpf</p> <p>Außenecke für senkrechte Außenwandschalung.</p> <p>Schalungsart: senkrecht Stoßausbildung: stumpf mit Schattenfuge, dicht gestossen, ohne Lüftungsspalt Kantenausbildung: gerundet Fugenquerschnitt: 10 x 15 mm</p> <p>Nutkanten sind mit mit einer eingeleimten Feder zu schließen, Federkanten sind entsprechend abzuschneiden und nachzuschleifen. Die Kanten sind von Hand farblich nachzubeschichten. Z.B. "Platinum Quarz", Fa. Adler oder Keim Lignosil.</p>	25 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
02	Titel	Holzfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.7	Fenster- Türöffnung, -laibung, 2070x2250mm Fenster-, Türöffnung in Außenwandbekleidung. <p>Leistungsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswechslung der Unterkonstruktion • Anlegen der Öffnung • Laibungsanschluß an die Metallleibungsverkleidung (Gewerk Fensterbau): Die Fassadenbretter laufen an den Fenstern beidseitig ohne Ausklinkung vor den Leibungsblechen durch. Auf der einen Seite ist die überstehende Feder sauber abzuschneiden, auf der anderen Seite ist in die vorhandene Nut eine Feder einzuleimen und nachzuschleifen. Beide Seite sind von Hand mit Fassadenfarbe nachzubeschichten. Farbton nach Bemusterung z.B.: "Platinum Quarz" Fa. Adler oder Keim Lignosil. • Simsanschluß an Fensterbank (Gewerk Fensterbau) • Wandschalung im Sturzbereich unten leicht angeschrägt • Fassadenbahn oben und seitlich am Metallverkleidung verklebt • Insektenschutzgitter oben, seitlich und unten aus Aluminium, 2-fach gekantet Farbton schwarz. • Öffnungsgrößen bis ca. 2070 x 2250 mm <p>Plandetail: MST-KUB10-XXX.20-5v03 MST-KUB11-XXX.21-5v03 MST-KUB11-XXX.81-5v03 MST-KUB04-XXX.04-5f05</p>	8 St	EP	GP
02.8	Fenster- Türöffnung, -laibung, 2500x2250mm Fenster-, Türöffnung in Außenwandbekleidung, Ausführung wie vor beschrieben, jedoch Öffnungsgrößen bis ca. 2500 x 2250 mm.	8 St	EP	GP
02.9	Fußpunkt Außenwandbekleidung Fußpunkt, Sockelausbildung der Außenwandschalung, Unterkonstruktion bis OK Sockel. <p>Leistungsumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sockeldämmung mit XPS-Dämmung, d = 260 - 270 mm h = ≥ 300 mm ab GOK. Gesamthöhe Perimeterdämmung ca. 72,5 cm (s.u. Skizze "orange") Dichter Anschluß an bauseitige Perimeterdämmung (s.u. Skizze "blau"), einschl. begradigen und anpassen. 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

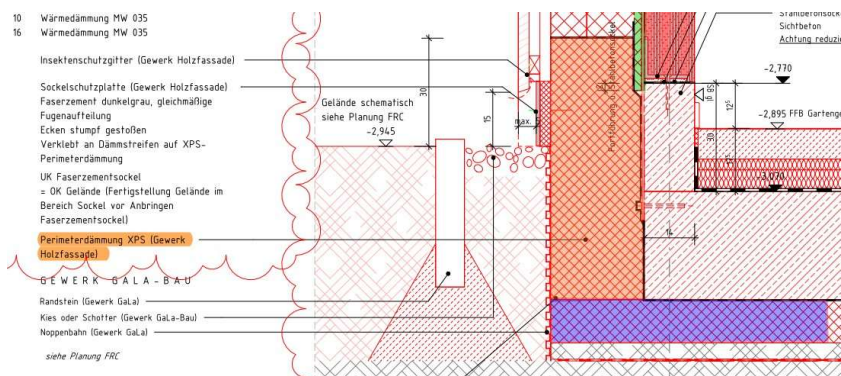
54 LV Holz- und Faserzementfassade BA3
02 Titel Holzfassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Unterwandbahn über Sockelabdichtung geführt und mit Klemmschiene befestigt
 - Ausbildung einer offenen Fuge mit Hinterlüftung und Insektenschutzgitter aus Aluminium, 2-fach gekantet. Farbton schwarz.
 - Sockelschutzplatte aus Faserzement, Farbton natur-dunkelgrau, durchgefärbt. H = ca. 17-20 cm, dämmstreifenkaschiert und verklebt auf XPS-Perimeterdämmung.
- Ausführung zeitversetzt nach Fertigstellung OK Gelände!**
- Gleichmässige Fugenaufteilung
 - Ecken stumpf gestossen
 - senkrechte Wandschalung oberhalb Sockel leicht abgeschrägt

Plandetail: MST-KUB10-U1A-5v02



43 m EP GP

02.10

Attikaanschluß und Insektenschutzgitter, gekantet, Alu, schwarz

Attikaanschluß einschl. Insektenschutzgitter aus Aluminium, 2-fach gekantet, schwarz am Attikaanschluß liefern und befestigen.
H = bis ca. 25 mm
Abwicklung ca. 80 mm

Plandetail MST-KUB11-XXX.660-5f00

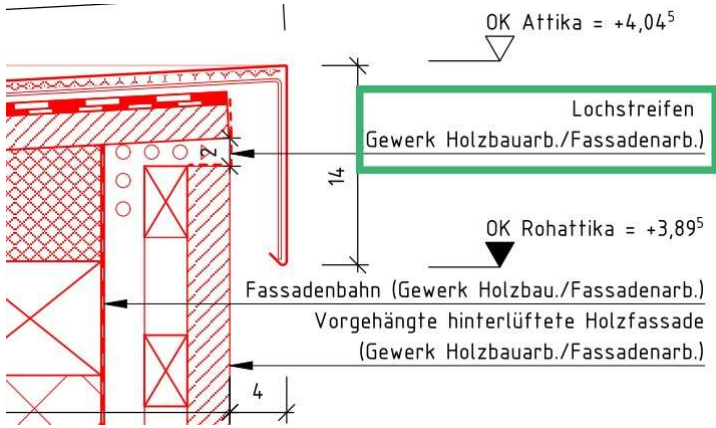
Skizze siehe nächste Seite

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
02	Titel	Holzfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		43 m	EP	GP
02.11	<p>Durchdringung, Wandbekleidung bis Ø100mm</p> <p>Durchdringung Holzschalung der Außenwandbekleidung für bauseitige Einbauten.</p> <p>Leistungsumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öffnung in Außenwandbekleidung • Anpassung Unterkonstruktion und Wärmedämmung • Fassadenbahn nach Herstellerangaben winddicht an bauseitige Durchführung anschließen <p>Abmessungen: bis Ø 100 mm</p>	7 St	EP	GP
02.12	<p>Wartungsklappe für Sammelkasten</p> <p>Ausbildung einer Wartungsklappe für Sammelkasten gemäß Detailplan MST-KUB10-XXA.13-5. Klappe samt Rahmen (verdeckte Bänder) bündig integriert in die Holzfassade.</p> <p>Anpassung an die Schalungsbreiten. Keine Ausklinkungen! Vorgerichtet für PZ-Zylinder (Zylinder bauseits) Schließung. Die Größe und die Position der Klappe ist im Vorfeld mit dem Elektro-Gewerk und der Bauleitung abzustimmen.</p>	1 St	EP	GP
Summe Titel 02		Holzfassade, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

03

Faserzementfassade

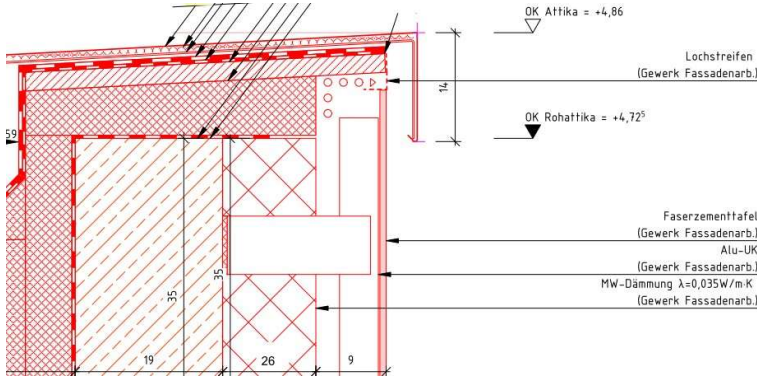
Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
03	Titel	Faserzementfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.1	<p>VHF, Faserzementplatte, sichtbare Befestigung Aufzugsüberfahrt</p> <p>Vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF) aus Faserzementplatten mit sichtbarer Befestigung. Ausführung als Kleinfläche an Aufzugsüberfahrt.</p> <p>Stärke Gesamtaufbau: ca. 350 mm Beanspruchungsgruppe: 3 nach DIN4108-3 Montagehöhe: oberhalb Flachdach, max 8,00 m über OK-Gelände</p> <p>Unterkonstruktion Material: senkrechte Aluminium-Tragprofile Befestigung: thermisch getrennt mit Wandhaltern Verbindungsmittel aus Edelstahl (VA), gem. Statik und Zustimmung Fest- und Gleitpunkte nach Erfordernis Toleranzausgleich: bis 30 mm Untergrund: Stahlbeton</p> <p>Wärmedämmung Material: Mineralwolle nach DIN EN 13162, oberseitig vlieskaschiert, schwarz Anwendungsgebiet: WAB, dk,wf,zg nach DIN 4108-10 Baustoffklasse: A1 nach DIN 4102 bzw. EN 13501 Schmelzpunkt: ≥ 1.000 °C Wärmeleitstufe: WLS 035 Stärke: 260 mm Befestigung: mechanisch, mit zugelassenen Dämmstoffhaltern Hinterlüftung: ca. 80 mm</p> <p>Bekleidung Material: Fassadentafeln Faserzement nach DIN EN 12467, Klassifizierung d UV-stabil Baustoffklasse: A2/A2-s1,d0 nach DIN 4102 bzw. EN 13501-1 Dicke: 8 mm Befestigung: sichtbar, geschraubt/genietet, mit Abdeckkappen im Plattenfarbton Oberfläche: glatt, steinartig, Stirnkanten besäumt und imprägniert Farbton: Farbton natur-dunkelgrau, durchgefärbt Fugen: hinterlegt, Breite 10 mm, schwarz Plattenteilung: Nach Angabe Planung. Plattengrößen: bis ca. 1250 x 2150 mm</p> <p>Plandetail: MST-KUB11-XXX.613-5f00</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

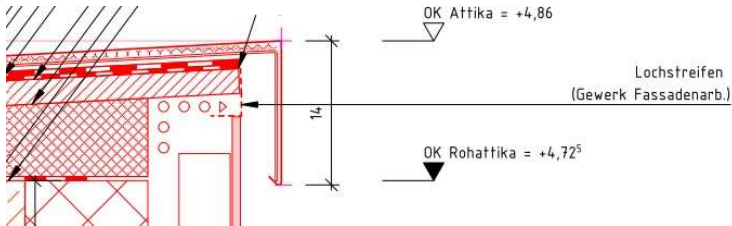
Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
03	Titel	Faserzementfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>Übertrag:</p> <p>MST-KUB51-XXC.01-5v07 MST-KUB04-XXX.04-5f05 MST-KUB03-XXX.04-5v04</p> <p>Einbauort: Aufzugsüberfahrt Verwaltungsneubau</p>  <p>Zusätzlicher Kalkulationshinweis: Aufgrund der Gebäudegeometrie ist mit einem erhöhten Anteil an Verschnittplatten zu rechnen.</p> <p>Die Ausführung der Aufzugsüberfahrt erfolgt ggfs. auch zeitlich versetzt zur Holzfassade aus Titel 1 dieses LVs.</p> <p>21 m² EP GP</p>				
03.2	<p>Schattenfuge vertikal 20 x 20 mm</p> <p>Ausbilden einer vertikalen Schattenfuge, 20 x 20 mm am Übergang zu den Nachbarfassaden. Schattenfuge hinterlegt, schwarz. Einschl. zus. Unterkonstruktion.</p> <p>6 m EP GP</p>			
03.3	<p>Zulage Fassadendurchdringungen, rund</p> <p>Zulage für die Herstellung runder Aussparungen in der Faserzementplattenbekleidung.</p> <p>Durchmesser: bis DN 100 mm (bzw. Aufmaß der bauseits montierten Notentwässerungsspeier)</p> <p>2 St EP GP</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
03	Titel	Faserzementfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.4	<p>Insektenschutzband, Alu</p> <p>Insektenschutzgitter aus Aluminium, 2-fach gekantet, schwarz am Attikaanschluß liefern und befestigen.</p> <p>Zweck: Insektenschutz Beanspruchung: Witterung Material: Aluminium, L-Profil, schwarz Stärke: 0,6-0,7 mm Maße: 30x90 mm Plandetail: MST-KUB11-XXX.613-5f00</p> <p>Einbauort: Verwaltungsneubau Attikaanschluss</p> 	12 m	EP	GP
03.5	<p>Unterer Abschluss, Sockelausbildung</p> <p>Unterer Abschluss der vorgehängten hinterlüfteten Fassade.</p> <p>Leistungsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sockeldämmung mit XPS-Dämmung, d = ca. 260 mm h = ≥ 300 mm ab GOK. Anschluß an Flachdach, bzw. an die Pfosten-Riegel-Fassade auf der Westseite. • Ausbildung einer offenen Fuge mit Hinterlüftung und Lüftungsprofil. Farbton schwarz. • Sockelschutzplatte aus Faserzement, Farbton natur-dunkelgrau, durchgefärbt. H = ca. 17-20 cm, dämmstreifenkaschiert und verklebt auf XPS-Perimeterdämmung • Gleichmässige Fugenaufteilung <p>Plan: MST-KUB11-XXX.659-5v01</p>			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

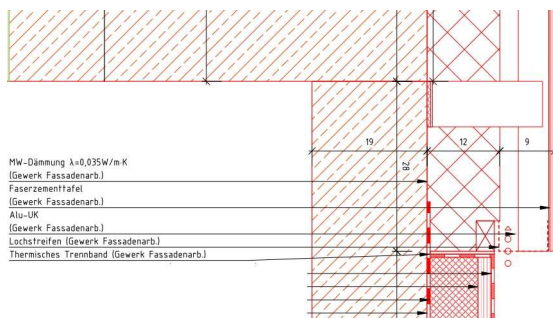
Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3
03	Titel	Faserzementfassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:



12 m EP GP

Summe Titel 03

Faserzementfassade, Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

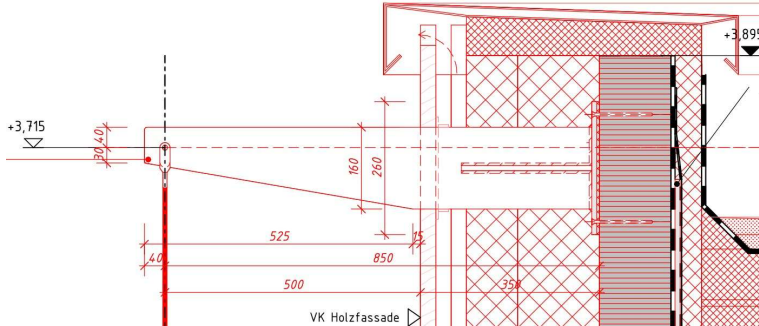
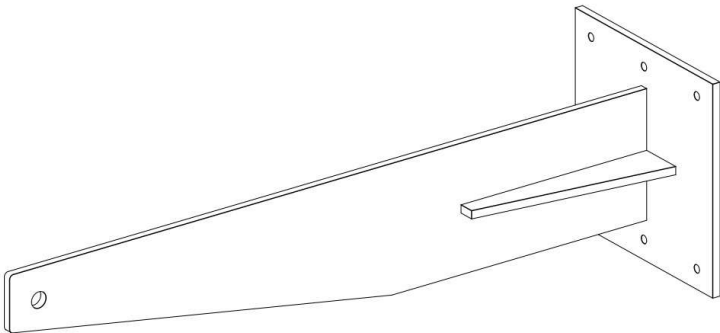
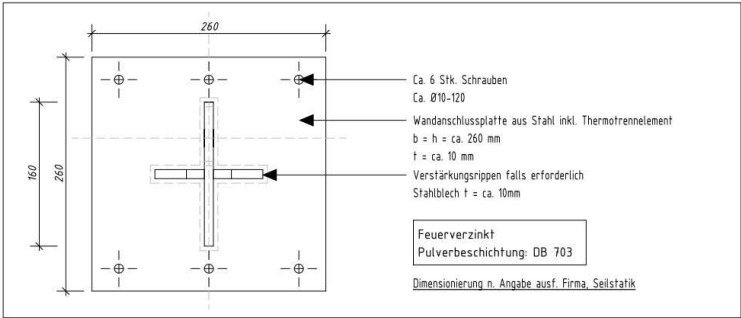
04

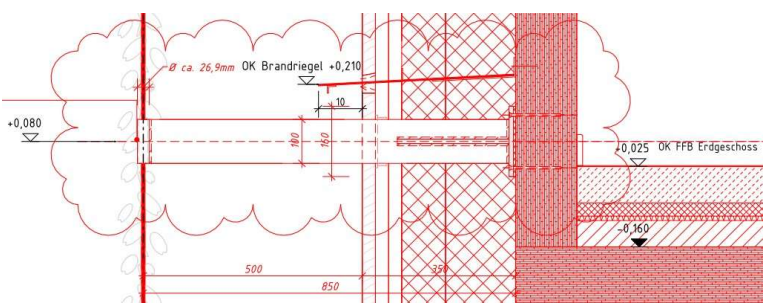
Rankhilfe Fassadenbegrünung

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
04	Titel	Rankhilfe Fassadenbegrünung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Lastannahmen Fassadenbegrünung</p> <p><u>4.2 Lastannahmen</u></p> <p><u>ständige Lasten</u></p> <p>wird das Pflanzeneigengewicht</p> <p>mit 0,25 kN/m angenommen.</p> <p><u>Verkehrslasten</u></p> <p>Da Personen sich möglicherweise am Seil emporhangeln könnten, wird eine Mannlast in der Mitte des unteren Seiles angesetzt; Die Last wird nicht mit Schnee und Wind überlagert.</p> <p>Mannlast $Q_k =$ 1,00 kN</p> <p><u>Schneelasten</u></p> <p>Die zu erwartenden Schneelasten sind schwer abzuschätzen. Dies ist unsere Annahme:</p> <p>Schneelastzone 2 $s_k =$ 0,25 kN/m</p> <p><u>Windlasten</u></p> <p>Die Windlast wird in in beide Richtungen (längs/quer zur Wand) alternativ wirkend angesetzt</p> <p>Lasteinzugbreite (Annahmen) $b =$ 0,35 m</p> <p>Winddruck (Bereich D) $w_{k,plus} =$ 0,44 kN/m²</p> <p>Windsog (Bereich A) $w_{k,neg} =$ 0,71 kN/m²</p>			
04.1	<p>Obere Wandkonsole</p> <p>Liefern und montieren der oberen Wandkonsolen zur Aufnahme des Fassadenbegrünungsseils.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Konsole Stahl, feuerverzinkt, $t = \text{ca. } 10 \text{ mm}$, $l = 890 \text{ mm}$ (nach Statischer Berechnung AN, siehe Pos. 01.01). Wandanschlussplatte Stahl, ca. $260 \times 260 \text{ mm}$, $t = 10 \text{ mm}$ (nach Statischer Berechnung AN, siehe Pos. 01.01). 6 Bohrungen für Verschraubung in BSH Untergrund Verstärkungsrippen seitlich, $t = 10 \text{ mm}$ (nach Statischer Berechnung AN, siehe Pos. 01.01). Oberfläche Pulverbeschichtet DB703. Bohrung vorne zur Seilaufnahme. Montage durch Befestigung der Konsole an der BSH Attika mit Thermounterlage als Trennelement zur thermischen Entkopplung. <p>Die Wandkonsolen sind in der jeweiligen Fassadennut der Nut-Feder-Schalung auszurichten</p> <p>Planunterlagen:</p> <p>MST-KUB58-XXX.12-5f07</p> <p>MST-KUB04-XXX.04-5f07</p> <p>MST-KUB02-E0A-5b24</p> <p>MST-KUB02-E1A-5b22</p> <p>Prinzipdetail:</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
04	Titel	Rankhilfe Fassadenbegrünung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<div></div> <div></div> <div></div> <div><p>DT_Wandkonsole</p><p>M 1 : 5</p></div>			
		8 St	EP	GP
	Übertrag:			

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
04	Titel	Rankhilfe Fassadenbegrünung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.2	<p>Mittlere Wandkonsole</p> <p>Liefern und montieren der mittleren Wandkonsolen zur Aufnahme des Fassadenbegrünungsseils.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Konsole Stahl, feuerverzinkt, t = ca. 10 mm, l = 850 mm, b = ca. 100 mm (nach Statischer Berechnung AN, siehe Pos. 01.01). Wandanschlussplatte Stahl, ca. 160 x 160 mm, t = 10 mm (nach Statischer Berechnung AN, siehe Pos. 01.01). 4 Bohrungen für Verschraubung in BSH Untergrund Verstärkungsrippen seitlich, t = 10 mm (nach Statischer Berechnung AN, siehe Pos. 01.01). Oberfläche Pulverbeschichtet DB703. Angeschweißte Seildurchführung vorne, rund, Ø ca. 26,9 mm Montage durch Befestigung der Konsole an der BSP Aussenwand mit Thermounterlage als Trennelement zur thermischen Entkopplung. <p>Die Wandkonsolen sind in der jeweiligen Fassadennut der Nut-Feder-Schalung auszurichten</p> <p>Planunterlagen: MST-KUB58-XXX.12-5f07 MST-KUB04-XXX.04-5f07 MST-KUB02-E0A-5b24 MST-KUB02-E1A-5b22</p> <p>Prinzipdetail:</p>  <p>8 St EP GP</p>			
04.3	<p>Untere Wandkonsole</p> <p>Liefern und montieren der unteren Wandkonsolen zur Aufnahme des Fassadenbegrünungsseils.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Konsole Stahl, feuerverzinkt, t = ca. 10 mm, l = 890 mm <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
04	Titel	Rankhilfe Fassadenbegrünung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Konsole ca. 6,26 m. (+3,715m / -2,545m)</p> <ul style="list-style-type: none"> Einschl. Durchfädelung an mittlerer Konsole. <p>Die Seile sind nach der Montage entsprechend den statischen Vorgaben zu spannen und vor der Abnahme zu prüfen und ggfs. nachzuspannen.</p>			
		8 St	EP	GP
04.5	<p>Ertüchtigung Attika</p> <p>Ertüchtigung der BSH-Attika hinter jeder Wandkonsole durch den Einbau von verzinkten Stahlwinkeln 500/250/10, einschließlich sämtlicher Befestigungsmittel (Holzschrauben etc.)</p> <p>Die Stahlwinkel sind oberhalb der Notabdichtung einzubauen und nach der Montage mit Flüssigkunststoff abzudichten.</p> <p>Die statische Bemessung der Winkel erfolgt durch den AN unter Berücksichtigung der Lastannahmen des Tragwerkplaners.</p> <p>Die Kosten sind in die Position 01.01. einzurechnen.</p>			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
04	Titel	Rankhilfe Fassadenbegrünung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Plandetail: MST-KUB58-XXX.12-5f07</p> <p>8 St EP GP</p>			
04.6	<p>Abdichtung Durchdringungen</p> <p>Zulage für die schlagregendichte und hinterlaufsichere Abdichtung der Nut-Feder-Schalung an den Durchdringungen durch die Fassadenkonsolen.</p> <p>24 St EP GP</p>			
Summe Titel 04		Rankhilfe Fassadenbegrünung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

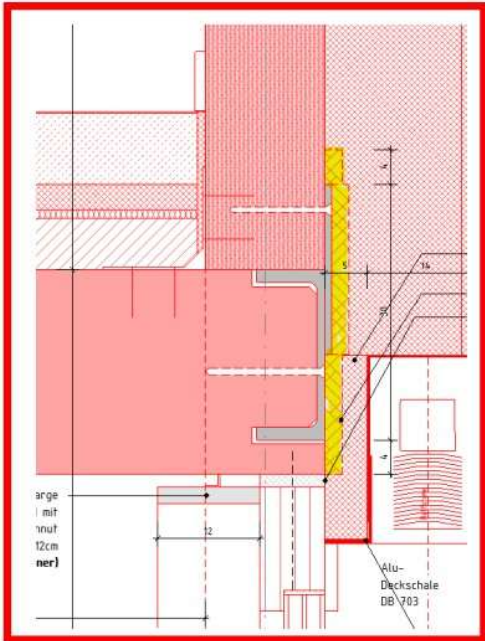
Leistung (Titel)

05

Brandschutzverkleidungen

Leistungsverzeichnis

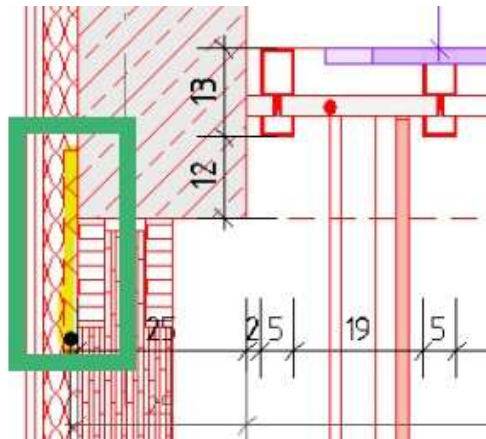
Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
05	Titel	Brandschutzverkleidungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.1	<p>Randträger Brandschutzverkleidung streifenförmig Detail D30.3</p> <p>Brandschutzverkleidung streifenförmig über Randträger. Ausführung gemäß Detail D30.3</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Platten: Zementgebundene Calcium-Silikatbrandschutzplatten</p> <p>Dicke: 20 mm</p> <p>Streifenbreite: ca. 450 mm</p> <p>Befestigung: Schrauben oder Klammern nach Zulassung</p> <p>Untergund: Brettsper Holzkonstruktion</p> <p>Brandschutzanf.: F30</p> <p>Zweck: Überdeckung Randunterzug aus Stahl, U-Profil und angeschweißte Flachstahlplatten.</p> <p>Überdeckung: Die Überdeckung über die zu schützenden Bauteile hinaus, beträgt umlaufend ≥ 40 mm.</p> <p>Plan: MST-KUB04-XXX.04-5f05 MST-FKI96-XXA.02-5b04</p> <p>Detail: D30.3</p> <p>Einzellängen: ca. 2,93 m x 8 Fenster</p>			
		22 m	EP	GP
Übertrag:				

Musikschule Tübingen (22517)16.06.2026 - Seite 45

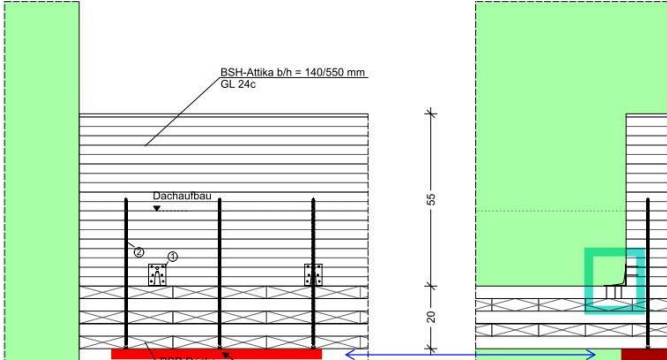
Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
05	Titel	Brandschutzverkleidungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		12 m	EP	GP
05.3	Brandschutzverkleidung streifenförmig Überdeckung Anschlußfuge BSP-Wände an Stb.-Wände, Detail D30.15 Brandschutzverkleidung streifenförmig als Überdeckung der Anschlußfuge BSP-Wände an Stb.-Wände, inkl. erforderliche Unterfütterungstreifen. Detail D30.15 Leistungsumfang: Platten: Zementgebundene Calcium-Silikatbrandschutzplatten Dicke: 20 mm Streifenbreite: ca. 300 mm Befestigung: Schrauben oder Klammern nach Zulassung Untergund: Brettsper Holzkonstruktion mit Übergang zu Stb.-Wand Brandschutzanf.: F30 Zweck: Überdeckung Anschlußfuge Überdeckung: Für die Überdeckung über die zu schützenden Bauteile hinaus, sind die Angaben in den Detailskizzen zu beachten. Plan: MST-FKI96-XXA.02-5b04 Detail: D30.15			
<div><div>021 Lehrerzimmer</div><div></div></div>				
		10 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

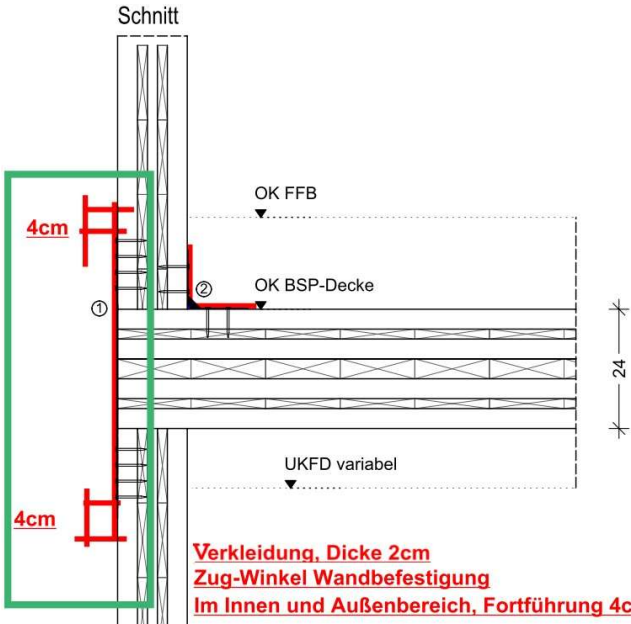

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
05	Titel	Brandschutzverkleidungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.5	<p>Brandschutzverkleidung streifenförmig Überdeckung Schraubenköpfe Detail D31.7</p> <p>Brandschutzverkleidung streifenförmig als Überdeckung der Schraubenköpfe am Anschluß BSP-Wände an Stb.-Wände, Detail D31.7</p> <p>Leistungsumfang: Platten: Zementgebundene Calcium-Silikatbrandschutzplatten Dicke: 20 mm Streifenbreite: ca. 100 mm Streifenlänge: ca. 700 mm Befestigung: Schrauben oder Klammern nach Zulassung Untergund: Brettsperrholzkonstruktion Brandschutzanf.: F30 Zweck: Überdeckung Schraubenköpfe Plan: MST-FKI96-XXA.03-5b02 Detail: D31.7</p> <p>Längsschnitt</p>  <p>5 m</p>		EP	GP
05.6	<p>Brandschutzverkleidung streifenförmig Überdeckung Zuganker, Detail D31.13</p> <p>Brandschutzverkleidung streifenförmig als Überdeckung der Zugankerl am Anschluß BSP-Außenwand an BSP-Decke, Detail D31.13</p> <p>Leistungsumfang: Platten: Zementgebundene Calcium-Silikatbrandschutzplatten Dicke: 20 mm</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3
05	Titel	Brandschutzverkleidungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Streifenbreite: ca. 150 mm</p> <p>Streifenlänge: ca. 650 mm</p> <p>Befestigung: Schrauben oder Klammern nach Zulassung, einschließlich Unterfütterungsstreifen</p> <p>Untergund: Brettsperrholzkonstruktion</p> <p>Brandschutzanf.: F30</p> <p>Zweck: Überdeckung Zuganker Rothoblaas WHTPT530</p> <p>Überdeckung: Die Überdeckung über die zu schützenden Bauteile hinaus, beträgt umlaufend = 40 mm.</p> <p>Plan: MST-FKI96-XXA.03-5b02</p> <p>Detail: D31.13</p>			Übertrag:
	<p>Schnitt</p>  <p>Verkleidung, Dicke 2cm Zug-Winkel Wandbefestigung Im Innen und Außenbereich, Fortführung 4cm</p>			
	 <p>WHTPT530</p>			
ART.-NR.	B	H	s	
	[mm]	[mm]	[mm]	
WHTPT530	67	530	2.5	
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
05	Titel	Brandschutzverkleidungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		10 St	EP	GP
Summe Titel 05		Brandschutzverkleidungen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)
06 Stundenlohnarbeiten

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
06	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ABRECHNUNGSHINWEIS Stundenlohnarbeiten Taglohnarbeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Lohnkosten enthalten grundsätzlich alle Lohnnebenkosten sowie sämtliche Zuschläge. • Der Einsatz von Handmaschinen ist in die Stundenlöhne einzukalkulieren. • Rapporte sind spätestens nach drei Tagen der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen. Verspätet eingereichte Rapporte werden von der Bauleitung abgelehnt. • Materiallieferungen müssen frei Baustelle erfolgen. • Der zeitliche Aufwand für anfallende Stundenlohnarbeiten ist durch den AN vorzukalkulieren und als Grundlage für einen Stundenlohnauftrag vor Ausführung einzureichen. Die Ausführung darf erst nach Freigabe erfolgen. Eine Vorkalkulation des Zeitaufwands und Freigabe ist auch für Stundenlohnarbeiten erforderlich, wenn das ausgeschriebene Kontingent noch nicht ausgeschöpft ist. Im Ausnahmefall kann der Stundenaufwand durch die Fachbauleitung per Mail mitgeteilt werden und von der Universitätsstadt Tübingen vor einer offiziellen Beauftragung dem Grunde nach freigegeben werden. • Stundenlohnarbeiten, die bereits ausgeführt und rapportiert sind, können nicht mit einem Nachtrag beauftragt werden. • Ein Anspruch auf Ableistung der nachstehend genannten Stunden besteht generell nicht. • Für einfache Tätigkeiten, wie Transport, Reinigung, Stemm-/Abbrucharbeiten etc., gelangen grundsätzlich nur die Stundensätze für Bauhelfer zur Abrechnung. • Die vom AN angegebenen Stundensätze werden als Grundlage wechselseitiger Zeitaufwandsverrechnung zwischen AN und AG herangezogen. 			
06.1	Stundensatz: Facharbeiter Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Facharbeiter <div> <div>1 h</div> <div>EP</div> <div>GP</div> </div>			
06.2	Stundensatz: Fachwerker Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Fachwerker <div> <div>1 h</div> <div>EP</div> <div>GP</div> </div>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
06	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.3	Stundensatz: Bauhelfer Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Bauhelfer	1 h	EP	GP
06.4	An- und Abfahrt An- und Abfahrt Transporter bei Anweisung durch die Bauleitung ausserhalb der LV-Positionen. Diese Position kommt nur zur Abrechnung, wenn die Mitarbeiter des Auftragnehmers nicht ohnehin vor Ort sind um Leistungen gemäß Leistungsverzeichnis auszuführen.	1 St	EP	GP
Summe Titel 06		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Musikschule Tübingen (22517)

54	LV	Holz- und Faserzementfassade BA3		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Vorbereitung, Planung	21
02	Titel	Holzfassade	23
03	Titel	Faserzementfassade	31
04	Titel	Rankhilfe Fassadenbegrünung	36
05	Titel	Brandschutzverkleidungen	43
06	Titel	Stundenlohnarbeiten	50
Summe LV 54 Holz- und Faserzementfassade BA3				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			Angebotssumme, Brutto:	EUR
Anbieter - Unterschrift				