



**Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt**

Vertragsurkunde für Planerleistungen

BSB

BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach

HBA-Projekt-Nr. 45368

Erweiterungsbau Berufsschule Bülach

BKP 590 Generalplaner

Firmenname 1

Firmenname 2

Ingress: Im vorliegenden Vertrag wird zur sprachlichen Vereinfachung nur die Bezeichnung «Beauftragter» bzw. «Beauftragten» verwendet, damit sind selbstverständlich auch weibliche Beauftragte gemeint.



Die Vertragsurkunde beruht grundsätzlich auf der Struktur des KBOB-Planervertrags und den Festlegungen der Konferenz kantonomer Hochbauämter Ostschweiz und Fürstentum Liechtenstein.

Copyright © 2021 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt



Status/Fassung ☐ Vertrag ☐ rev. Offerte ☐ Offerte ☒ Entwurf Exemplar ☒ Auftraggeber ☒ Beauftragter
Datum

BKP Arbeitsgattung **590 Generalplaner**

Kreditbewilligung,
Art, Nr., Datum

Vergabe vom

Buchungskreis **8750 Liegenschaften VV**

Kontierung

Anlage HBA **BSB**

Objekt **BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach**

HBA-Projekt-Nr. **45368**

Projekt **Erweiterungsbau Berufsschule Bülach**

Total Honorar inkl. MwSt., siehe Ziff. 4.1.1 und 4.1.2

Gesamtbetrachtung	CHF	Teilauftrag 1	CHF
Herleitung nach Baukosten:	0	Freigegeben	0
Herleitung nach Zeitaufwand:	0	freigegeben	0
Total:	0	Total:	0

abgeschlossen zwischen **dem Staat Zürich**,
handelnd durch

nachstehend bezeichnet mit

Hochbauamt Kanton Zürich
Baubereich C
Stampfenbachstrasse 110
Postfach
8090 Zürich
und

Auftraggeber/Hochbauamt/HBA

- ☐ der Unternehmung
☐ der Planergemeinschaft (einfache Gesellschaft)
bestehend aus

nachstehend bezeichnet mit

Firmenname 1
Firmenname 2
Strasse, Nr.
PLZ Ort
MwSt.-Nr. **Neue Nummer!**

Beauftragter

Generalplaner mit Gesamtleitungsmandat

mit folgenden Subplanern/Spezialisten:

Die Rechtsform des/der Beauftragten (Einzelfirma, juristische Person oder Planergemeinschaft) ist präzise und vollständig zu bezeichnen.

1. **Firmenname, Ort**
2. **Firmenname, Ort**
3. **Firmenname, Ort**
4. **Firmenname, Ort**
5. **Firmenname, Ort**
6. **Firmenname, Ort**
7. **Firmenname, Ort**
8. **Firmenname, Ort**
9. **Firmenname, Ort**
10. **Firmenname, Ort**
11. **Firmenname, Ort**
12. **Firmenname, Ort**

1 Ziel und Zweck des Vertrags

1.1 Ausgangslage und übergeordnete Zielsetzungen¹

Die Liegenschaft Schwerzgruebstrasse 28 der Berufsschule Bülach (BSB) liegt am östlichen Siedlungsrand. Die 1979 – 1981 erstellte Schulanlage umfasst neben 14 Klassenzimmern eine Aula (Hörsaal), eine Turnhalle, eine Verpflegungs- und Pausenzone sowie weitere für den Betrieb notwendige Räume.

Das bestehende Berufsschulhaus Bülach zeugt von der Bildungs- und Siedlungsplanung im Kanton Zürich der 1950er und 1960er Jahre. Es hat als einzigartiger Vertreter der High-Tech-Architektur im Zürcher Unterland grosse baukünstlerische Bedeutung und ist seit 2019 im Inventar der überkommunalen Schutzobjekte der kantonalen Denkmalpflege Zürich erfasst.

1.2 Projektumschreibung¹

Gemäss Bestellung sind auf dem Grundstück an der Schwerzgruebstrasse 28 in Bülach zum inventarisierten Schulhaus der BSB ein Erweiterungsbau mit 24 Unterrichtszimmer, Gruppenräume, Lernlandschaft und einer Einfach-Sporthalle erforderlich. Für Sporthallen, Aula, Mensa und Kulturraum ist ausserhalb der Unterrichtszeiten auch eine Nutzung durch Dritte vorgesehen, weshalb eine separate Zugänglichkeit gewährleistet sein sollte. Grundsätzlich sind die Areale der Kantonsschule für die Öffentlichkeit frei zugänglich und entsprechend gestaltet.

Das Gebäude ist flächen- und nutzungseffizient zu planen, wobei die Aspekte Wirtschaftlichkeit, Funktionalität und Nachhaltigkeit phasengerecht zu gewichten und abzuwägen sind. Die Wirtschaftlichkeit des geplanten Neubaus ist im Sinne eines haushälterischen Umgangs mit öffentlichen Mitteln Pflicht. Die Prinzipien der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit sind gemäss Verfassung und Gesetz konsequent anzuwenden. Entscheidungen sind stets auf Basis einer qualifizierten Bewertung von Varianten zu treffen.

1.3 Vertragsgegenstand/Aufgabenbeschreibung¹

Der vorliegende Planervertrag umfasst die Generalplaner-Leistungen für das Projekt «Erweiterungsbau BSB» in Bülach. Als Grundlagen für die Planung und Realisierung dienen das Projektpflichtenheft und -handbuch.

Die Leistungen der SIA-Phasen 31- 53 werden in drei Teilaufträge (TA1 – TA3, siehe Ziffer 3.1.1) aufgeteilt. Der Teilauftrag 1 umfasst die Teilphasen 31 Lösungsmöglichkeiten und Vorprojekt, 32 Bauprojekt mit Kostenvoranschlag und 33 Bewilligungsverfahren/Auflageprojekt. Die Erbringung der Leistungen der weiteren Teilphase 41 Ausschreibungspläne im Teilauftrag 2 und der Phasen 41 Ausschreibung und Vergabe, 51 Ausführungsplanung, 52 Ausführung und 53 Inbetriebnahme im Teilauftrag 3 müssen separat vom Hochbauamt freigegeben werden.

Die Freigabe des Teilauftrags 3 ist an die Bewilligung des Objektkredits durch den Regierungsrat geknüpft. Eine unvorhersehbare Verzögerung der Genehmigung kann zu einem Unterbruch der Projektierung führen.

Der Auftraggeber behält sich vor, das Bauvorhaben mit Einzelleistungsträgern oder in Zusammenarbeit mit einer Generalunternehmung auszuführen; entsprechend würde sich der Leistungsanteil reduzieren (minimaler Leistungsanteil 68% gemäss SIA LHO 102). Der Generalplaner bleibt aber direkter Vertragspartner des Hochbauamtes.

¹ Die Ausführungen dienen zusätzlich als Herleitung der projektspezifisch vorliegenden Honorarparameter (Baukategorie/Schwierigkeitsgrad, Leistungsumfang, Anpassungsfaktoren etc.) und ermöglichen eine allfällige Aufteilung aufwandbestimmender Baukosten zwischen Planenden, wie sie in den Beilagen B3 und B4 fixiert werden und für die weitere Berechnung Verwendung finden.

2 Vertragsbestandteile

2.1 Liste der Vertragsbestandteile und deren Rangfolge

Die Vertragsbestandteile sind ausgewählt (☒) wie folgt:

Rang	Bezeichnung	Beilage
1	<input checked="" type="checkbox"/> Die vorliegende Vertragsurkunde	
2	Dokumente Beilagen B1-B5:	
2.1	<input checked="" type="checkbox"/> - Projektbeteiligte (B1)	1
2.2	<input checked="" type="checkbox"/> - Ergänzungen und Präzisierungen zu den Grundleistungen gemäss Ordnungen SIA 102, 103, 108 und 105 (Ausgabe 2014, 1. Auflage) (B2)	2
2.3	<input checked="" type="checkbox"/> - Herleitung der aufwandbestimmenden Baukosten (B3)	3
2.4	<input checked="" type="checkbox"/> - Honorar- und Nebenkostenberechnung (B4)	4
2.5	<input checked="" type="checkbox"/> - Vergütung von Nebenkosten (B5)	5
3	<input checked="" type="checkbox"/> Die Allgemeinen Vertragsbedingungen KBOB für Planerleistungen, Ausgabe 2020	6
4	<input checked="" type="checkbox"/> Projektpflichtenheft	7
5	<input checked="" type="checkbox"/> Projekthandbuch	8
6	<input type="checkbox"/> Terminprogramm des Auftraggebers / Beauftragten vom	
7	<input checked="" type="checkbox"/> Zahlungsplan des Beauftragten vom	
8	<input type="checkbox"/> Mitarbeiterliste mit Stundenansätzen	
9	<input checked="" type="checkbox"/> Versicherungspolice (Kopie) gemäss Ziff. 6 vom	9
10	<input type="checkbox"/> Unbefangenheitserklärung	
11	Weitere Beilagen:	
11.1	<input type="checkbox"/>	
11.2	<input type="checkbox"/>	
11.3	<input type="checkbox"/>	
12	<input checked="" type="checkbox"/> Bestimmungen des Auftraggebers zu Datenaustausch: CAD-Richtlinien, CAD-Vorlagen etc. ² , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
13	<input checked="" type="checkbox"/> Dokumentenabgabe für das Planarchiv HBA ² , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
14	<input checked="" type="checkbox"/> Corporate Design der Baudirektion: Anwendung im Hochbauamt ² , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
15	<input checked="" type="checkbox"/> Bauprojekt-Organisation (Wegleitung HBA) ³ , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
16	<input checked="" type="checkbox"/> Bauprojekt-Administration (Wegleitung HBA) ³ , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
17	<input checked="" type="checkbox"/> Baukostenmanagement (Wegleitung HBA) ³ , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
18	<input checked="" type="checkbox"/> Kreditbewirtschaftung (Wegleitung HBA) ³ , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
19	<input checked="" type="checkbox"/> Kreditbewirtschaftung: Anhänge A - M (Wegleitung HBA) ³ , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
20	<input checked="" type="checkbox"/> HBA-Merkblätter Rechnungswesen und Rechnungsmuster ⁴ , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
21	<input checked="" type="checkbox"/> Richtlinien zur Gebäudetechnik ⁵ , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	
22	<input checked="" type="checkbox"/> Dokumente Beförderungsanlagen ⁶ , Stand Zeitpunkt Vertragsabschluss	

² Siehe: www.zh.ch/de/planen-bauen/hochbau > Planungsgrundlagen im Hochbau > Pläne und CAD

³ Siehe: www.zh.ch/de/planen-bauen/hochbau > Planungsgrundlagen im Hochbau > Wegleitungen > Wegleitungen Hochbauamt

⁴ Siehe: www.zh.ch/de/planen-bauen/hochbau > Planungsgrundlagen im Hochbau > Wegleitungen > Merkblätter Rechnungswesen

⁵ Siehe: www.zh.ch/de/planen-bauen/hochbau > Planungsgrundlagen im Hochbau > Gebäudetechnik > Richtlinien zur Gebäudetechnik

⁶ Siehe: www.zh.ch/de/planen-bauen/hochbau > Planungsgrundlagen im Hochbau > Gebäudetechnik > Dokumente Beförderungsanlagen

Rang	Bezeichnung	Beilage
22	<input checked="" type="checkbox"/> Standard Nachhaltigkeit Hochbau (RRB Nr. 601/2021) ⁷	
23	<input checked="" type="checkbox"/> Vorgaben des Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) bzw. des Labels Minergie-P-ECO	
24	<input checked="" type="checkbox"/> KBOB, Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Planungsleistungen (Hochbau), Empfehlung Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen 2008/1:2017 ⁸	10
25	<input checked="" type="checkbox"/> KBOB, Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen (Hochbau), Empfehlung Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen 2008/1:2017 ⁸	11
26	Weitere Beilagen:	
26.1	<input type="checkbox"/>	
26.2	<input type="checkbox"/>	
26.3	<input type="checkbox"/>	
27	<input checked="" type="checkbox"/> Art. 2.3, Art. 2.4, Art. 3 und Art. 4 der Ordnungen SIA 102, 103, 105, 108 jeweils die Ausgabe 2014, 1. Auflage	
28	<input checked="" type="checkbox"/> Norm SIA 126 Preisänderungen infolge Teuerung bei Planerleistungen, Ausgabe 2014	
29	<input type="checkbox"/> SIA 112/2014 Modell Bauplanung (Verständigungsnorm)	
30	<input checked="" type="checkbox"/> Ergänzungen HBA (Auftraggeber) zur Norm SIA 118, Ausgabe 2020 ⁹	12
31	<input checked="" type="checkbox"/> Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten, Norm SIA 118, Ausgabe 2013	
32	<input checked="" type="checkbox"/> Die zum Zeitpunkt der SIA-Phase 4 Ausschreibung geltenden einschlägigen Normen des SIA, die im Einvernehmen mit dem SIA aufgestellten Normen anderer Fachverbände sowie die Richtlinien anderer für das jeweilige Gewerk relevanter Organisationen. Die technischen Normen und Ordnungen des SIA sowie anderer anerkannter Fachverbände definieren den für das Projekt geltenden Stand der Technik sowie den Mindestqualitätsstandard, der einzuhalten ist – ausser es wird ein höherer Mindeststandard vereinbart. Zudem gelten die jeweils anerkannten Regeln der Baukunde.	
33	<input checked="" type="checkbox"/> Das Angebot des Beauftragten vom revidiert am -	13

2.2 Widersprüche bei den Vertragsbestandteilen

Widersprechen sich einzelne Vertragsbestandteile, so bestimmt sich ihr Rang nach der Einordnung in die vorstehende Ziffer 2.1. Bei Widersprüchen in den zu einzelnen Vertragsbestandteilen zusammengefassten Dokumenten geht das zeitlich jüngere Dokument dem älteren vor.

2.3 Vertragsbedingungen des Beauftragten (AGB usw.)

Rechtliche und kommerzielle Vertragsbedingungen des Beauftragten (AGB usw.) gelten nur insoweit, als sie in der vorliegenden Vertragsurkunde ausdrücklich anerkannt werden. Verweise in einem Vertragsbestandteil auf Vertragsbedingungen des Beauftragten, insbesondere in dessen Angebot, in den Beilagen zum Angebot oder in einem Bestätigungsschreiben, sind unbeachtlich.

⁷ Siehe: www.zh.ch/planungsgrundlagen-hochbau > Planungsgrundlagen im Hochbau > Nachhaltigkeit > Grundlagen

⁸ Siehe: www.zh.ch/planungsgrundlagen-hochbau > Planungsgrundlagen im Hochbau > Nachhaltigkeit

⁹ Siehe: www.zh.ch/planungsgrundlagen-hochbau > Planungsgrundlagen im Hochbau > Vertragswesen > Vertragswesen

3 Übertragene Teilphasen/Leistungen

Der Beauftragte verpflichtet sich, in Kenntnis von Ziel und Zweck dieses Vertrages (Ziffer 1 hiervor) zur Erbringung der in dieser Vertragsurkunde und den weiteren Bestandteilen umschriebenen Leistungen.

3.1 Der vorliegende Vertrag umfasst folgende Teilphasen/Leistungen (Gesamtbetrachtung)

3.1.1 Leistungen

Grundleistungen der Ordnung(en):

<input checked="" type="checkbox"/> SIA 102/2014, Art.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.3 GL	<input type="checkbox"/> 2.4 Fachplaner	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Leistungen	<input checked="" type="checkbox"/> 4 Leistungsbeschrieb
<input checked="" type="checkbox"/> SIA 103/2014, Art.	<input type="checkbox"/> 2.3 GL	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4 Fachplaner	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Leistungen	<input checked="" type="checkbox"/> 4 Leistungsbeschrieb
		<input checked="" type="checkbox"/> 2.5 Bauleiter		
<input checked="" type="checkbox"/> SIA 105/2014, Art.	<input type="checkbox"/> 2.3 GL	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4 Fachplaner	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Leistungen	<input checked="" type="checkbox"/> 4 Leistungsbeschrieb
<input checked="" type="checkbox"/> SIA 108/2014, Art.	<input type="checkbox"/> 2.3 GL	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4 Fachplaner	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Leistungen	<input checked="" type="checkbox"/> 4 Leistungsbeschrieb
<input checked="" type="checkbox"/> Ergänzungen und Präzisierungen zu den entsprechenden Grundleistungen gemäss Beilage B2				
<input type="checkbox"/> SIA 112/2014 Modell Bauplanung (Verständigungsnorm)				

Teilphasen	Bemerkungen
<input type="checkbox"/> 11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	
<input type="checkbox"/> 21 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	
<input type="checkbox"/> 22 Auswahlverfahren	
<input checked="" type="checkbox"/> 31 Vorprojekt	TA1
<input checked="" type="checkbox"/> 32 Bauprojekt	TA1
<input checked="" type="checkbox"/> 33 Bewilligungsverfahren/Auflageprojekt	TA1 (Einreichung des Baugesuchs, ohne Auflagenbereinigung) TA2 (Auflagenbereinigung)
<input checked="" type="checkbox"/> 41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag	TA2 (provisorische Ausführungsplanung, Ausschreibung) TA3 (Vergabe)
<input checked="" type="checkbox"/> 51 Ausführungsprojekt (Ausführungsplanung)	TA3
<input checked="" type="checkbox"/> 52 Ausführung	TA3
<input checked="" type="checkbox"/> 53 Inbetriebnahme, Abschluss	TA3
<input type="checkbox"/> 61 Betrieb	
<input type="checkbox"/> 62 Überwachung/Überprüfung/Wartung (Erhaltung)	
<input type="checkbox"/> 63 Instandhaltung (Erhaltung)	

3.1.2 Zusatzleistungen

1. Kunst am Bau: Für die Mitwirkung in der Jury zur Auswahl des Kunstwerks wird der GP nach geltenden Tarifen des Hochbauamts vergütet. Bauseitige Aufwendungen im Zusammenhang mit der Umsetzung werden auf der Basis einer Offerte mit Kostendach im Zeittarif vergütet, sofern deren Honorierung nicht bereits mittels aufwandbestimmenden Baukosten im Kostentarif erfolgt.

2. Präsentationsrenderings, Präsentationsmodelle, Vermarktungsunterlagen sind durch den GP separat zu offerieren und werden nur nach Freigabe durch den Auftraggeber vergütet.

3.2 Freigabe

Freigegeben wird mit Unterzeichnung der vorliegenden Vertragsurkunde jedoch nur Teilauftrag TA 1

3.2.1 Leistungen

Grundleistungen der Ordnung(en):

<input checked="" type="checkbox"/> SIA 102/2014, Art.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.3 GL	<input type="checkbox"/> 2.4 Fachplaner	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Leistungen	<input checked="" type="checkbox"/> 4 Leistungsbeschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> SIA 103/2014, Art.	<input type="checkbox"/> 2.3 GL	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4 Fachplaner	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Leistungen	<input checked="" type="checkbox"/> 4 Leistungsbeschreibung
		<input checked="" type="checkbox"/> 2.5 Bauleiter		
<input checked="" type="checkbox"/> SIA 105/2014, Art.	<input type="checkbox"/> 2.3 GL	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4 Fachplaner	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Leistungen	<input checked="" type="checkbox"/> 4 Leistungsbeschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> SIA 108/2014, Art.	<input type="checkbox"/> 2.3 GL	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4 Fachplaner	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Leistungen	<input checked="" type="checkbox"/> 4 Leistungsbeschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> Ergänzungen und Präzisierungen zu den entsprechenden Grundleistungen gemäss Beilage B2				
<input type="checkbox"/> SIA 112/2014 Modell Bauplanung (Verständigungsnorm)				

Teilphasen	Bemerkungen
<input type="checkbox"/> 11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	
<input type="checkbox"/> 21 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	
<input type="checkbox"/> 22 Auswahlverfahren	
<input checked="" type="checkbox"/> 31 Vorprojekt	TA1
<input checked="" type="checkbox"/> 32 Bauprojekt	TA1
<input checked="" type="checkbox"/> 33 Bewilligungsverfahren/Auflageprojekt	TA1 (Einreichung des Baugesuchs, ohne Auflagenbereinigung)
<input type="checkbox"/> 41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag	
<input type="checkbox"/> 51 Ausführungsprojekt (Ausführungsplanung)	
<input type="checkbox"/> 52 Ausführung	
<input type="checkbox"/> 53 Inbetriebnahme, Abschluss	
<input type="checkbox"/> 61 Betrieb	
<input type="checkbox"/> 62 Überwachung/Überprüfung/Wartung (Erhaltung)	
<input type="checkbox"/> 63 Instandhaltung (Erhaltung)	

Der Leistungsumfang q sowie die detaillierte Leistungsabgrenzung zwischen den Teilphasen kann projektspezifisch variieren. Entsprechende Detailregelungen gemäss Beilage B4 gehen der Ziff. 3.2.1 vor. Die weiteren Teilphasen werden Schritt für Schritt (Teilauftrag) durch schriftliche Anzeige des Auftraggebers freigegeben. Der Auftraggeber behält sich vor, einzelne Teilphasen nicht ausführen zu lassen. Betreffend Entschädigung gilt Ziff. 18 der Allgemeinen Vertragsbedingungen KBOB für Planerleistungen, Ausgabe 2020.

Der Beauftragte hält bei seinen Kosteninformationen folgende Genauigkeiten ein:

- ± 15 % Vorprojekt (Kostenschätzung KS)
- ± 10 % Bauprojekt (Kostenanschlag KV)

3.2.2 Zusatzleistungen



4 Vergütung

4.1 Honorar

4.1.1 Herleitung nach aufwandbestimmenden Baukosten

<input checked="" type="checkbox"/> gemäss Beilagen B3 und B4 <input type="checkbox"/> gemäss detailliertem Angebot des Beauftragten vom revidiert am -		Gesamtbe- trachtung ge- mäss Ziff. 3.1	Teilauftrag frei- gegeben ge- mäss Ziff. 3.2
		CHF	CHF
Teilauftrag			
TA 1	Teilphasen 31 - 33	0	0
TA 2	Teilphase 41, Teilphase 51 (Ausführungsprojekt)	0	0
TA 3	Teilphase 51 (Werkverträge) - 53	0	0
Total Honorar nach aufwandbestimmenden Baukosten exkl. MwSt.		0	0
8.1% MwSt.		0	0
Total Honorar nach aufwandbestimmenden Baukosten inkl. MwSt.		0	0
Total Honorar nach aufwandbest. Baukosten inkl. MwSt., gerundet		0	0

Berechnet auf Kostenbasis:

- ☒ Kostengrobschätzung (KGS) des Auftraggebers / Beauftragten vom
☐ Kostenschätzung (KS) des Auftraggebers / Beauftragten vom
☐ Kostenvoranschlag (KV) des Auftraggebers / Beauftragten vom
mit Kostenstand des Jahres

Abrechnungsmodus Teilauftrag auf Kostenbasis:		effektiv*	pauschal*	global*
TA	Genehmigte Kostengrobschätzung (KGS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TA	Genehmigte Kostenschätzung (KS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TA	Genehmigter Kostenvoranschlag (KV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TA 1 - 3	Genehmigter Bauabrechnung (BA**)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* vor Mehrwertsteuer

** Auf Grundlage der tatsächlich vom HBA vergüteten Zahlungsbeträge nach allen Abzügen und nach Abzug aller Preisänderungsrechnungen.



4.1.2 Herleitung nach effektivem Zeitaufwand für Zusatzleistungen / Spezialisten im Vertragsverhältnis

<input checked="" type="checkbox"/> Gemäss Beilage B4 <input checked="" type="checkbox"/> Gemäss detailliertem Angebot des Beauftragten vom revidiert am		Gesamtbe- trachtung ge- mäss Ziff. 3.1	Teilauftrag frei- gegeben ge- mäss Ziff. 3.2
		CHF	CHF
Teilauftrag			
TA 1	Spezialisten	0	0
TA 2	Spezialisten	0	0
TA 3	Spezialisten	0	0
Total Honorar nach Zeitaufwand exkl. MwSt.		0	0
8.1% MwSt.		0	0
Total Honorar nach Zeitaufwand inkl. MwSt.		0	0
Total Honorar nach Zeitaufwand inkl. MwSt., gerundet		0	0
Berechnet auf Kostenstand des Jahres 2024			
Abrechnungsmodus Teilauftrag:			
TA 1 -3	verbindliches Kostendach mit offener Abrechnung		
TA	pauschal, vor MwSt.		
TA	global		

4.1.3 Vergütungsmodalitäten

Der Beauftragte hat Anrecht auf Abschlagszahlungen im Umfang von 90 % der vertraglich vereinbarten und erbrachten Leistung. Ausnahme: Bei Honorierung nach dem Zeitaufwand mit offener Abrechnung werden die genehmigten Teilrechnungen zu 100 % vergütet.

Das Honorar ist nur für den erfüllten Teil der mit diesem Vertrag vereinbarten Leistungen geschuldet, mit Ausnahme für Leistungen gemäss Teilphase 53 Inbetriebnahme, Abschluss (vgl. Ziff. 8.1). Honorarforderungen für Mehr- und Zusatzleistungen jeglicher Art, denen keine vorgängige schriftliche Auftragserteilung durch den Auftraggeber zu Grunde liegt, werden grundsätzlich nicht vergütet.

Falls die Parteien einen Zahlungsplan vereinbart haben (vgl. Ziff. 2.1 vorstehend), erfolgt die Vergütung des vereinbarten Honorars gemäss diesem Zahlungsplan.

Der Zahlungsplan berücksichtigt den Rückbehalt von 10% des Leistungswertes sowie den Planungs- und Baufortschritt (Leistungsstand) und weist den zu bezahlenden Betrag sowie den Zahlungstermin aus. Ein Rückstand des Planungs- und Baufortschritts bzw. Revisionen des Terminprogramms sowie Anpassungen der Baukosten lösen eine entsprechende Anpassung des Zahlungsplans aus. Nicht im Zahlungsplan enthaltene Leistungen werden vom Beauftragten nach Massgabe des Planungs- bzw. Baufortschrittes in Rechnung gestellt.

4.1.4 Abrechnungsmodalitäten

Abgeschlossene Teilaufträge werden stets auf Basis der zuletzt vom Auftraggeber genehmigten Kostengrundlage vergütet, sofern vorstehend unter 4.1.1 Abrechnungsmodus nichts anders geregelt ist.

Nach Phasenabschluss oder Abschluss eines Teilauftrages erfolgt keine Auszahlung des Rückbehaltes gemäss Ziff. 4.1.3.

Die Schlussabrechnung des Honorares erfolgt nach genehmigter Bauabrechnung.

4.1.5 Beizug von weiteren Fachplanern und Spezialisten und Beratern

(z. B. Landschaftsarchitekt, Innenarchitekt, Fassadenplaner, Gastronomieplaner, Lichtplaner, Bauökonom, Kostenplaner, Bauphysiker, Brandschutzplaner, Akustiker, Elektroakustiker, Bauökologe usw.)

Fall a): Erfolgt der Beizug selbständig durch einen beauftragten Planer, so trägt dieser die entsprechenden Kosten (= Subplaner, Beizug von Dritten; vgl. Ziff. 4 AVB)

Fall b): Erfolgt der Beizug im Einvernehmen mit dem Auftraggeber und zu seinen Lasten, so gilt für die Kostenaufteilung folgende Regelung:



- Für Leistungen eines Dritten, die nicht im Rahmen der Auftragserfüllung durch den Beauftragten zu erbringen sind, übernimmt der Auftraggeber die Kosten und die Verantwortung (separater Vertrag).
- Stehen die Leistungen in direktem Zusammenhang mit den in den Planerverträgen aufgeführten aufwandbestimmenden Baukosten B, so werden diese bei den entlasteten Beauftragten entsprechend reduziert (vgl. Beilage B3).
- Entstehen Aufwandminderungen für Planer ohne direkten Bezug zu den aufwandbestimmenden Baukosten, so werden auf Grund von Leistungsabschätzungen die Honorare der entlasteten Beauftragten entsprechend reduziert (vgl. Beilage B4).

Mit solchen zusätzlichen Planungsteam-Mitgliedern werden entweder separate Verträge abgeschlossen oder sie werden einem beauftragten Planer unterstellt (= Subplaner wie Fall a). Bestehende Verträge sind bei nachträglichem Bezug bezüglich Leistungsumfang und -abgrenzung sowie Honorierung anzupassen (Vertragsnachtrag).

Es gelten die projektspezifischen Festlegungen gemäss Beilage B1.

4.1.6 Fachkoordination und Leitung Gebäudetechnik

☒ Einfache Bauvorhaben

Die Fachkoordination umfasst die technische und räumliche Koordination der gebäudetechnischen Installationen und ist eine den Einzelfachgebieten übergeordnete Tätigkeit. Sie wird als Teil der Gesamtkoordination durch die beauftragte Planergruppe unter Führung des Architekten/Gesamtleiters erbracht. Sie zählt zur Grundleistung der einzelnen Planer und wird deshalb vom Auftraggeber nicht zusätzlich entschädigt.

☐ Komplexe Bauvorhaben

Für das Bauvorhaben wird im Einvernehmen mit dem Auftraggeber

- ☐ ein Fachkoordinator für die räumliche Fachkoordination eingesetzt.
Seine Aufgabe besteht darin, die Planergruppe bei der technischen und räumlichen Koordination der gebäudetechnischen Installationen zu unterstützen und die notwendigen Koordinationspläne zu erstellen, in denen alle Gewerke in der räumlichen Anordnung und Dimension darzustellen sind gemäss Leistungsbeschreibung und Aufgaben nach Ziffer 9.3 LHO 108.
- ☐ zusätzlich zur räumlichen Fachkoordination ein technischer Fachkoordinator eingesetzt.
Seine Aufgabe besteht in der Sicherstellung eines koordinierten technischen Gesamtkonzeptes, Koordination der Inbetriebnahme von Anlagen, der Planung, Organisation und Überwachung integraler Tests gemäss Leistungsbeschreibung und Aufgaben nach Ziffer 9.4 LHO 108.
- ☐ zusätzlich zur räumlichen/technischen Fachkoordination ein Leiter Gebäudetechnik eingesetzt.
Der Leiter Gebäudetechnik steht als Bindeglied zwischen der Gesamtleitung und den Fachplanern, führt die Fachplaner und übernimmt die entsprechende organisatorische Koordination gemäss Leistungsbeschreibung und Aufgaben nach Ziffer 9.5 LHO 108.

Das Honorar des räumlichen/technischen Fachkoordinators und/oder des Leiters Gebäudetechnik wird entsprechend dem Ansatz Ziffern 9.6 und 9.7 LHO 108 mit folgenden Parametern berechnet:

- Die aufwandbestimmenden und die faktorbestimmenden Baukosten (Ba, Bp) ergeben sich aus der Summe aller zu koordinierenden Anlagenteile wie Sanitär-, Heizungs-, Kälte-, Elektro-, Lüftungs-, Klima-Anlagen (ohne Anteile MSRL).
- Der Leistungsanteil in Prozenten (q) beträgt für den Fachkoordinator 100 %, die sich auf die einzelnen Phasen wie folgt aufteilen:

Vorprojekt	10 %
Bauprojekt	30 %
Ausschreibung	15 %
Ausführungsprojekt	25 %
Ausführung	15 %
Abschluss	5 %

- Vereinbarer Anpassungsfaktor (r_6) für die räumliche und/oder technische Fachkoordination und/oder Leitung Gebäudetechnik siehe Beilage B4 108 FK (Fachkoordinator).

Das Honorar für die Leistungen der räumlichen/technischen Fachkoordination und/oder Leitung Gebäudetechnik trägt bei komplexen Bauvorhaben der Auftraggeber.



4.2 Nebenkosten

4.2.1 Übliche Nebenkosten

Nebenkosten des Beauftragten wie Fotokopien, Telefon, Fax, Porti, Computerinfrastruktur, Versicherungen, Reisespesen und Reisezeit, auswärtige Unterkunft und Verpflegung sowie die Kosten für Baustellenbüros sind in der vereinbarten Vergütung gemäss Ziffer 4.1 hiavor eingerechnet.

4.2.2 Vergütung weiterer Nebenkosten

Die Vergütung weiterer Nebenkosten erfolgt gemäss Beilage B5.

Nebenkostenberechnung erfolgt gemäss			Gesamtbe- trachtung ge- mäss Ziff. 3.1	Teilauftrag frei- gegeben ge- mäss Ziff. 3.2
<input checked="" type="checkbox"/> Beilagen B4	<input checked="" type="checkbox"/> detailliertem Angebot des Beauftragten vom	revidiert am		
		-	CHF	CHF
Teilauftrag	Baukosten (4.1.1)	Zeitaufwand (4.1.2)		
TA 1-3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0
TA 1-3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0
TA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0
TA			0	0
TA			0	0
Total Nebenkosten exkl. MwSt.			0	0
8.1% MwSt.			0	0
Total Nebenkosten inkl. MwSt.			0	0
Berechnet auf Kostenstand des Jahres				

Abrechnungsmodus Nebenkosten, Teilauftrag:

- | | | |
|--|---------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> TA 1-3 | BKP 524 | <input checked="" type="checkbox"/> in Prozenten des Honorars |
| <input type="checkbox"/> TA | BKP | <input type="checkbox"/> verbindliches Kostendach mit offener Abrechnung |
| <input type="checkbox"/> TA | BKP | <input type="checkbox"/> pauschal, vor MwSt. <input type="checkbox"/> global |
| <input type="checkbox"/> TA | BKP | <input type="checkbox"/> |

4.3 Vergütung nicht abschliessend definierter Leistungen

4.3.1 Art der nicht abschliessend definierten Leistung:

- z.B. Expertenleistungen Nachhaltigkeit und Energie
- z.B. Leistungen im Zusammenhang mit BIM

4.3.2 Vergütungsregelung:

Zusatzleistungen sind durch den Generalplaner zu offerieren und bewilligen zu lassen. Für zusätzliche Arbeiten gilt der vereinbarte mittlere Stundenansatz von CHF 145.- exkl. MWST. Es wird nach effektivem Zeitaufwand abgerechnet.

4.4 Fälligkeit

Gemäss nachstehender Ziffer 4.6 ordnungsgemäss zugestellte (prüffähige) Rechnungen werden bei Posteingang beim Auftraggeber (direkte Rechnungen) oder bei der Gesamtleitung (indirekte Rechnungen) fällig.

Der Auftraggeber veranlasst die Zahlungen innerhalb von 30 Tagen (Zahlungsfrist).

Vorbehalten bleiben die Bestimmungen über die Schlussabrechnung gemäss Ziff. 8.1 der Vertragsurkunde, die in diesem Punkt den allgemeinen Vertragsbedingungen KBOB für Planerleistungen, Ausgabe 2020, vorgehen.

4.5 Preisänderungen

Unabhängig von den nachfolgenden Regelungen wird die MwSt. stets zu dem im Zeitpunkt der Leistungserbringung gültigen MwSt.-Satz verrechnet.

4.5.1 Honorar nach Baukosten

☒ Preisänderungsanpassung: Nein

Unter Ziff. 4.1.1 wurde als Abrechnungsmodus „effektiv“ oder „pauschal“ vereinbart.

Eine Anpassung an Preisänderungen erfolgt in diesen Fällen durch Genehmigung der entsprechenden Kostengrundlage, in welche Preisänderungen während des Projektverlaufs fortlaufend Eingang finden.

☐ Preisänderungsanpassung: Ja

Unter Ziff. 4.1.1 wurde als Abrechnungsmodus „global“ vereinbart.

In den ersten 5 Kalenderjahren nach dem Stichtag wird keine Preisänderung gewährt. Mit Beginn des 6. Kalenderjahres wird auf schriftliches Gesuch des Beauftragten die Preisänderung für den noch ausstehenden Teil der Leistungen gemäss Vertragsnorm SIA 126 «Preisänderungen infolge Teuerung bei Planerleistungen» gewährt. Als Stichtag gilt der Tag der Einreichung des Angebots. Das Jahr des Stichtages gilt als 1. Kalenderjahr.

Die vertraglich vereinbarten Honorarparameter (insbes. Z1, Z2 und h) bleiben in jedem Fall für die gesamte Projektdauer unverändert.

4.5.2 Honorar nach effektivem Zeitaufwand

☐ Preisänderungsanpassung: Nein

Unter Ziff. 4.1.2 wurde als Abrechnungsmodus „pauschal“ vereinbart.

☒ Preisänderungsanpassung: Ja

Unter Ziff. 4.1.2 wurde als Abrechnungsmodus ein „verbindliches Kostendach mit offener Abrechnung“ oder eine „Globale“ vereinbart.

In den ersten 5 Kalenderjahren nach dem Stichtag wird keine Preisänderung gewährt. Mit Beginn des 6. Kalenderjahres wird auf schriftliches Gesuch des Beauftragten die Preisänderung für den noch ausstehenden Teil der Leistungen gemäss Vertragsnorm SIA 126 "Preisänderungen infolge Teuerung bei Planerleistungen" gewährt. Als Stichtag gilt der Tag der Einreichung des Angebots. Das Jahr des Stichtages gilt als 1. Kalenderjahr.

Die vereinbarten Stundenansätze (CHF/h) und der Anforderungsfaktor (a) bleiben in jedem Fall für die gesamte Projektdauer unverändert.

4.5.3 Nebenkosten

☒ Preisänderungsanpassung: Nein

Unter Ziff. 4.2.2 wurde als Abrechnungsmodus „in Prozenten des Honorars“ oder „pauschal“ vereinbart.

☐ Preisänderungsanpassung: Ja

Unter Ziff. 4.2.2 wurde als Abrechnungsmodus ein „verbindliches Kostendach mit offener Abrechnung“ oder „global“ vereinbart.

In den ersten 5 Kalenderjahren nach dem Stichtag wird keine Preisänderung gewährt. Mit Beginn des 6. Kalenderjahres wird auf schriftliches Gesuch des Beauftragten die Preisänderung für den noch ausstehenden Teil der Leistungen gemäss Vertragsnorm SIA 126 "Preisänderungen infolge Teuerung bei Planerleistungen" gewährt. Als Stichtag gilt der Tag der Einreichung des Angebots. Das Jahr des Stichtages gilt als 1. Kalenderjahr.

4.6 Rechnungsstellung und Bezahlung

Die Rechnungen sind mit den nachfolgenden Angaben zu versehen (analog Angaben auf Seite 3):

- Buchungskreis: [8750 Liegenschaften VV](#)
- Anlage HBA: [BSB](#)
- Objekt: [BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach](#)
- Projekt: [Erweiterungsbau Berufsschule Bülach](#)
- HBA-Projekt-Nr.: **45368**
- BKP-Nr.: 590 Generalplaner
- MwSt.-Nr. des Beauftragten: [Neue Nummer!](#)

und 1-fach im Original (Format A4 Kopierpapier, grössere Formate sind auf A4 zu verkleinern oder aufzuteilen) mit folgender Adresse an die Gesamtleitung (sofern vorhanden) oder die HBA-Projektleitung (Auftraggeber) zu senden:

Hochbauamt Kanton Zürich

Baubereich C

**Stampfenbachstrasse 110, Postfach
8090 Zürich**

Zahlungsgesuche und Rechnungen für Honorar und Nebenkosten haben hinsichtlich der Nachvollziehbarkeit/Plausibilitätskontrolle detailliert Aufschluss über den Erfüllungsgrad der mit diesem Vertrag vereinbarten Leistung geben.

Leistungen nach effektivem Zeitaufwand

- Allen Rechnungen sind unaufgefordert detaillierte Stundenlisten und Tätigkeitsnachweise beizufügen. Sie müssen von allen Mitarbeitenden visiert und datiert sein, für die Leistungen in Rechnung gestellt werden.

Rechnungen für

- Nebenkosten BKP 522 Modellbau, 524 Vervielfältigungen, 565 ao. Reisekosten und Preisänderung sind gesondert in Rechnung zu stellen.

Die Mehrwertsteuer ist separat auszuweisen.

Diesen Anforderungen nicht genügende Rechnungen oder Zahlungsgesuche werden an den Beauftragten zur Korrektur und allenfalls Ergänzung zurückgewiesen. Die Zahlungsfrist beginnt nach wiederholter Zustellung erneut (gem. Ziff. 4.4, Posteingang) zu laufen.

Fristen und Termine

4.7 Termine

☒ Es gilt das Terminprogramm des [Auftraggebers](#) vom (vgl. Beilage B6) mit untenstehenden Hauptterminen:

☒ Es gelten die nachfolgend genannten Haupttermine:

Termin:	Tätigkeit:
Dezember 2025	Abschluss Vorprojekt
Dezember 2026	Abschluss Bauprojekt
Februar 2027	Antrag Objektkredit
Juni 2027	Baueingabe
August 2028	Baubeginn
August 2030	Nutzungsbeginn

Die Verantwortung für die Einhaltung der Termine der vertraglich vereinbarten Leistungen geht mit der Vertragsunterzeichnung auf den Beauftragten über. Absehbarer Verzug ist dem Gesamtleiter und dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

4.8 Ausschreibungsunterlagen

Die Ausschreibungsunterlagen sind stets so rechtzeitig zu erarbeiten, dass

- die Fristen gemäss der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB; LS 720.1) eingehalten werden können.
- eine rechtzeitige Auftragserteilung erfolgen und der vorgesehene Termin für den Arbeitsbeginn gewährleistet werden kann.

Die Entwürfe der Submissionsunterlagen sind dem Auftraggeber mindestens 20 Arbeitstage vor der Ausschreibung zu übergeben.



5 Versicherungen

Der Beauftragte bzw. die Planergemeinschaft (einfache Gesellschaft im Sinne von Art. 530 ff. OR) erklärt, für die Dauer des Auftrags folgende Berufshaftpflichtversicherung(en) abgeschlossen zu haben, die Versicherung(en) ab Beginn des Auftrages bis zum Ablauf der Rügefristen aufrecht zu erhalten und die entsprechenden, gültigen Versicherungsnachweise unaufgefordert zu liefern:

Versicherungsdeckung

<input checked="" type="checkbox"/> Personen- und Sachschäden (inkl. Folgeschäden)*	0 Fr. pro Einzelereignis 0 Fr.
Selbstbehalt pro Schadensereignis	
<input checked="" type="checkbox"/> Bauten- und Anlagenschäden**	0 Fr. pro Einzelereignis 0 Fr.
Selbstbehalt pro Schadensereignis	0 Fr.
plus % der Schadenssumme, max. jedoch	0 Fr.
<input checked="" type="checkbox"/> Reine Vermögensschäden**	0 Fr. pro Einzelereignis 0 Fr.
Selbstbehalt pro Schadensereignis	0 Fr.
plus % der Schadenssumme, max. jedoch	0 Fr.

* Die Mindestdeckung pro Schadensereignis für Personen- und Sachschäden beträgt CHF 5 Mio oder ca. 20% der Baukosten (in der Regel BKP 1-9). Je nach Schadensrisiko und Grösse des Bauvorhabens (Baukosten) kann die Mindestdeckung durch die Parteien erhöht oder reduziert werden.

** Die Mindestdeckung pro Schadensereignis für Bauten-, Anlagen- und Vermögensschäden beträgt 2.5 Mio. Fr., in der Regel jedoch ca. 50% der Versicherungssumme der Personen- und Sachschäden. Sie ist immer an das Schadensrisiko anzupassen.

☒ Der Beauftragte erklärt, zusätzlich folgende projektspezifische Risiken versichert zu haben:

Der Beauftragte bestätigt, dass in seiner Versicherungspolice kein Ausschluss für Grobfahrlässigkeit besteht.

Bei ARGE: Die Planergemeinschaft bestätigt, dass sie als Planergemeinschaft versichert ist.

Der Beauftragte gewährleistet überdies, dass die von ihm unter Vertrag genommenen Subplaner/Dritte entsprechend versichert sind.

Versicherungsgesellschaft:

Policen-Nr.



6 Ansprechpartner

6.1 Schlüsselpersonen

Die nachfolgend genannten Personen stellen den Informationsfluss innerhalb ihrer Stammorganisation sicher.

Auftraggeber

Projektleitung

[Michael Müllener](#)

Tel. 043 259 29 31

E-Mail: michael.muellener@bd.zh.ch

Stellvertretung

[Walter Kirchhofer](#)

Tel. 043 259 30 05

E-Mail: walter.kirchhofer@bd.zh.ch

Auftraggeber

Fachprojektleitung

[Walter Kirchhofer](#)

Tel. 043 259 30 05

E-Mail: walter.kirchhofer@bd.zh.ch

Stellvertretung

[Michael Müllener](#)

Tel. 043 259 29 31

E-Mail: michael.muellener@bd.zh.ch

Beauftragter

Projektleitung/Fachprojektleitung

[Vorname Name](#)

Tel.

E-Mail: @

Stellvertretung

[Vorname Name](#)

Tel.

E-Mail: @

6.2 Vertretungsbefugnis

Rechtsverbindlich zeichnen auf Seiten des Beauftragten

[Vorname Name, einzeln kollektiv](#)

Funktion

[Vorname Name, einzeln kollektiv](#)

Funktion

[Vorname Name, einzeln kollektiv](#)

Funktion

[Vorname Name, einzeln kollektiv](#)

Funktion

6.3 Projektbeteiligte

Siehe Beilage B1

7 Besondere Vereinbarungen

7.1 Abweichungen zu AVB KBOB

In Abweichung zu den Allgemeinen Vertragsbedingungen KBOB für Planerleistungen (AVB), Ausgabe 2020, wird Folgendes festgelegt.

Die Ziffern 9.2, 9.4, 9.5, 12, 13.6, 15.3, 16.2, 16.3 und 19 werden wie folgt ersetzt und ergänzt:

ad 9.2 Kostendach

Die Überschreitung eines vereinbarten Kostendachs geht zu Lasten des Beauftragten, es sei denn, der Auftraggeber hätte einer Bestellungsänderung schriftlich zugestimmt.

ad 9.4 Honorarkürzungen und Rückbehalt

Der erste Satz wird durch folgende Fassung ersetzt: Bei Mehrkosten und/oder Kostenüberschreitungen, die durch den Beauftragten verschuldet sind, behält sich der Auftraggeber vor, entsprechende Abzüge am Honorar vorzunehmen.

Die letzten zwei Sätze werden wegbedungen. Eine Sicherstellung des Rückbehalts ist nicht vorgesehen.

ad 9.5 Schlussabrechnung des Beauftragten

Die Schlussabrechnung ist so zu gliedern, dass sie in einfacher Art mit dem Angebot verglichen werden kann. Der Auftraggeber prüft die Abrechnung innert zwei Monaten und gibt dem Beauftragten unverzüglich über das Ergebnis Bescheid. Bei Planerverträgen, bei denen ein Schlussabrechnungsformular verwendet wird, wird die mit der Schlussabrechnung ermittelte Forderung des Beauftragten mit Einreichen des unterzeichneten Schlussabrechnungsformulars fällig. Bei Planerverträgen, bei denen kein Schlussabrechnungsformular verwendet wird, wird die mit der Schlussabrechnung ermittelte Forderung des Beauftragten nach Prüfung und Genehmigung der Schlussabrechnung durch den Auftraggeber (Visum des Auftraggebers auf der Schlussabrechnung des Beauftragten) fällig. Es werden auch solche Beträge fällig, die noch bestritten sind, sofern sie sich nachträglich als geschuldet erweisen sollten. Die Nachprüfung durch die Finanzkontrolle des Kantons Zürich bleibt vorbehalten. Sie hat innert 12 Monaten ab der geleisteten Schlusszahlung zu erfolgen. Während dieser Frist kann auch der Beauftragte eine Nachprüfung vornehmen. Allfällige Differenzen werden gegenseitig unverzüglich mitgeteilt und begründet. Sie sind möglichst rasch zu bereinigen.

Die Teilleistung "Leitung der Garantiewerke", bei Honorierung nach Baukosten, ist Bestandteil der Schlussabrechnung, obwohl die Auszahlung erst nach Abschluss der Garantieleistungen erfolgt. Der entsprechende Honoraranteil ist mit separatem Zahlungsgesuch auszuweisen. Die Höhe der Teilleistung bemisst sich nach der vertraglichen Vereinbarung, fehlt eine vertragliche Vereinbarung entspricht sie 3 % der Honorarsumme. Im Einzelfall, insbesondere bei Projekten mit Krediten kleiner 20 Mio. Fr., kann abweichend hierzu die Auszahlung der Leistung „Leitung Garantiewerke“ nach Prüfung der Schlussrechnung erfolgen.

ad 12 Veröffentlichungen

Die Bestimmungen betreffend Recht zu Veröffentlichungen gelten auch für Teilnahme an Auszeichnungswettbewerben für die Bereiche Architektur, Energie, Ökologie, Nachhaltigkeit, Erdbbensicherheit etc.

ad 13.6 Haftung des Beauftragten

Wenn ein Schaden, für den der Beauftragte haftet, durch Dritte mitverursacht wurde, hat der Auftraggeber die Obliegenheit, seine Rechte gegenüber sämtlichen Verursachern zu wahren. Der Beauftragte ist nach bestem Wissen verpflichtet, den Auftraggeber über sämtliche potentielle Mitverursacher des Schadens unverzüglich zu informieren.

ad 15.3 Rügefrist und Verjährung

Sämtliche Mängel insbesondere auch Plan- und Berechnungsmängel, die zu einem Mangel eines unbeweglichen Werks bzw. Werkteils führen, können vom Auftraggeber bis spätestens fünf Jahre nach Abnahme des Bauwerks jederzeit gerügt werden. Unabhängig von der formellen Rügefrist bemüht sich der Auftraggeber, einen Mangel nach Kenntnisnahme zu melden.

ad 16 Urheberrecht

ad 16.2 Dem Auftraggeber steht das unentgeltliche, unwiderrufliche und nicht ausschliessliche Recht zu, die Arbeitsergebnisse des Beauftragten für seine Bedürfnisse frei zu verwenden.

Umfasst der Auftrag lediglich die Projektierung, so ist der Auftraggeber auch berechtigt, das Projekt weiterzubearbeiten und abzuändern. Das Gleiche gilt für den Fall, dass der Vertrag vorzeitig aufgelöst wird, sofern der Auftraggeber nicht selbst den Grund für die Vertragsauflösung zu vertreten hat.

ad 16.3 Der Beauftragte achtet darauf, dass er und die von ihm beigezogenen Dritten im Rahmen der Vertragserfüllung keine fremden Urheberrechte, Designrechte, Patentrechte und Markenrechte verletzen. Die Haftung für allfällige Rechtsverletzungen liegt allein beim Beauftragten.

ad 19 Unterschriften

Die vorstehenden allgemeinen Bedingungen sind integrierender Bestandteil der Vertragsurkunde für Planerleistungen, gehen dieser im Rang nach und bedürfen keiner Unterschrift.

7.2 Weitere besondere Vereinbarungen

Ferner treffen die Parteien folgende besonderen Vereinbarungen:

- Der Planer prüft phasengerecht die Übernahme von bfu- und SUVA-Richtlinien, die für das Projekt relevant sind. Er erarbeitet Empfehlungen zur Berücksichtigung dieser und weiterer allenfalls relevanter Richtlinien als Planungs- und Ausführungsgrundlagen. Der Planer hat allfällige Widersprüche zwischen den Richtlinien oder zu sonstigen Vorschriften, Normen und Richtlinien aufzuzeigen und einen Vorschlag zur Auflösung des Widerspruchs zu unterbreiten.
- Die übliche Brandschutzplanung (QSS1, inklusive der Erstellung der Brandschutzpläne), die Fassadenplanung sowie die bauphysikalischen Grundabklärungen, Konstruktionsberatungen und Werkplankontrollen (ohne Akustikplanungen) sind in der Grundleistung des Generalplaners enthalten.
- Im TA 1 wird die Projekt- und Kostenentwicklung mittels einer Beschlussliste dokumentiert. Ab TA 2 kommt das Änderungs- und Reservemanagement des Hochbauamtes zur Anwendung.
- KV-Mutationen zum Erstellen von Vergabeeinheiten sind für die Honorar- und Bauabrechnung ab TA 2 wieder in die ursprünglichen BKP-Positionen zu mutieren.
- Koordinative Aufgaben im Zusammenhang mit möglichen umliegenden Bauvorhaben werden grundsätzlich nicht separat honoriert. Sollte es sich um einen Sitzungsraster handeln, welcher häufiger als 1mal/Woche stattfindet, wird über Zusatzleistungen zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer neu verhandelt.
- Die Leistungen von zusätzlichen Spezialisten im Rahmen von Schadstoffuntersuchungen, Statusberichten Nachhaltigkeit, Radonmessungen, Raumluftabnahmemessungen und eventuellen Simulationen der sommerlichen Raumtemperaturen werden direkt vom Hochbauamt zur bestimmten Zeit beauftragt und vergütet. Die Koordination vom Generalplaner für diese Dienstleistungen von Dritten ist als Grundleistung zu verstehen und wird nicht zusätzlich honoriert.
- Fassadenplanung und Lichtplanung sind Grundleistungen des Generalplaners.
- Aufgrund von politischen Prozessen kann es zu Unterbrüchen (z. B. während der Laufzeit des Objektkredits) kommen. Aufwendungen des Generalplaners zum Vorhalten des Teams bzw. zum Wiederaufstarten des Projekt werden nicht zusätzlich vergütet.
- Der Generalplaner ist verpflichtet, dem Auftraggeber jederzeit seine rechtlich verbindlichen Verträge (inkl. allfälliger Beilagen) mit Fachplanern und Spezialisten vollumfänglich innert Wochenfrist nach vollständiger Unterzeichnung vorzulegen.
- Projektkonto und Verwendung der geleisteten Zahlungen
Der Auftraggeber zahlt alle Akontozahlungen und die Schlusszahlung auf ein spezielles Projektkonto einer Schweizerischen Gross- oder Kantonalbank, das auf den Namen des GP lautet, ein. Der GP verpflichtet sich, die vom Auftraggeber geleisteten Zahlungen zur vollumfänglichen und fristgemässen Erfüllung seiner Zahlungspflichten aus den für die Projektierung/Ausführung des Projekts 'Ersatzneubau BSB' abgeschlossenen Verträgen mit den Subplanern zu verwenden. Der GP stellt dem Auftraggeber auf dessen Verlangen Kontoauszüge zur Verfügung, aus welchen ersichtlich ist.
 - a) an welche Empfänger Zahlungen ab dem Projektkonto ausgerichtet worden sind und
 - b) auf welchen Betrag sich der aktuelle Saldo des Projektkontos beläuft.Der Auftraggeber hat das Recht, fällige Zahlungen zurückzuhalten oder ganz einzustellen, wenn sich zeigt, dass der GP seinen Zahlungspflichten gegenüber den Subplanern nicht oder ungenügend nachkommt. Der Auftraggeber hört den GP indes an, bevor er einen Zahlungsrückbehalt vornimmt oder die Zahlung ganz einstellt. Seine Ansprüche gemäss der vorstehenden Ziffern 8.2.1. und dieser Ziffer macht

der Auftraggeber geltend unter der Voraussetzung, dass die Besorgnis einer Überschuldung des Beauftragten besteht oder eine Störung des Projektverlaufs feststellbar ist. Die Einschätzung und entsprechende Entscheidung hierüber liegt beim Auftraggeber. Der Auftraggeber ist verpflichtet dies dem Beauftragten schriftlich anzuzeigen.

- QS: Für die bauherrenseitige Prüfung wird beabsichtigt teilweise externe QS-Mandate für spezielle Leistungen (z.B. Kosten, Gebäudetechnik u.a.) und/oder Leistungsphasen zu beauftragen. Diese Prüforganisation verursacht keine Zusatzaufwendungen gegenüber den Grundleistungen SIA 102 / 103 / 105 und 108.
- Das Projekt befindet sich auf der BD-Cockpitliste. Von den Projekten, die auf dieser Liste aufgeführt sind, wird ein zusätzliches Reporting vom HBA an den Kantonsbaumeister und die Baudirektion verlangt. Der GP hat hierfür vierteljährlich die notwendigen Unterlagen abzugeben (z.B. Terminprogramme, Planlieferungsprogramme, Qualitätskontrolle der Subplanerleistungen, Planungsupdates, Submissionierungsprogramme usw.)
- Die Akontozahlungen erfolgen gemäss Zahlungsplan (inkl. Leistungsnachweisen), welcher an das gültige Gesamtterminprogramm gekoppelt wird. Bei einer Veränderung der Termine ist eine Nachführung des Zahlungsplanes seitens Auftragnehmer immer zu prüfen und dieser zu aktualisieren. Änderungen sind dem Bauherren umgehend mitzuteilen und durch diesen genehmigen zu lassen.
- Plattform für Datenaustausch und Druck:
Der GP richtet in Absprache mit dem Auftraggeber eine Plattform für Datenaustausch und Druck ein. Die Vergütung der Kosten erfolgt über die Verrechnung der Nebenkosten (pauschal 4% der Honorarsumme, siehe 4.2 und Beilage B4). Der Auftraggeber besitzt ebenfalls die Adminrechte auf sämtliche Daten. Die Verwaltung der Daten erfolgt durch den GP.
Der Generalplaner ist für die Sicherheit der Daten verantwortlich. Der Datenzugriff für die Bauherrschaft ist zu jeder Zeit, auch im Falle einer Vertragsauflösung, zu gewährleisten. Genaue Vorgaben bezüglich Zugriff, Verwaltung, Datenstrukturen, Datadrops, Verantwortlichkeiten, Zielen, usw. werden mit der Bauherrschaft vereinbart durch den Generalplaner schriftlich festgehalten und der Bauherrschaft zugestellt.
- Auftragserweiterungen und -reduktionen von Spezialisten, deren Honorar durch den Auftraggeber bezahlt werden (z.B. Bauphysiker und Brandschutzplaner), müssen vorab angekündigt und vom Auftraggeber und allfällig durch den Projektausschuss freigegeben werden.
- Im Kostentarif in den Grundleistungen enthalten:
 - Mitarbeit bei der Erstellung eines Mobilitätskonzepts
 - Mitarbeit bei der Erstellung eines Objektschutznachweises Hochwasser
 - Mitarbeit bei der Klärung grundbuchlicher Belange
 - Mitarbeit bei der bauherrenseitigen Prüfung durch ein externes QS-Mandat
 - Mitwirkung bei der Behandlung von Einsprachen
 - Leitung und Durchführung der integralen Tests.

8 Arbeitsschutzbestimmungen, Arbeitsbedingungen, Lohngleichheit und Umweltrecht

Der Beauftragte verpflichtet sich, für Leistungen in der Schweiz, die am Ort der Leistung geltenden Arbeitsschutzbestimmungen und Arbeitsbedingungen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einzuhalten. Er erklärt, gesetzliche Sozialabgaben und Versicherungsbeiträge sowie die übrigen Beiträge gemäss allgemeinverbindlich erklärten Gesamtarbeitsverträgen, sofern vorhanden, geleistet und die Mehrwertsteuer bezahlt zu haben und die aufgeführten Abgaben, Steuern und Beiträge für die Dauer des Vertrages weiter zu leisten.

Des Weiteren verpflichtet sich der Beauftragte, für Leistungen in der Schweiz die Gleichbehandlung von Frau und Mann in Bezug auf die Lohngleichheit und die am Ort der Leistung massgeblichen Vorschriften zum Schutz der Umwelt und zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen einzuhalten.

Zieht der Beauftragte zur Vertragserfüllung Dritte bei, hat er diese schriftlich zu verpflichten, die vorgenannten Grundsätze ebenfalls einzuhalten.

Bei Verletzung der Pflichten gemäss dieser Vertragsziffer schuldet der Beauftragte dem Auftraggeber pro Verstoß eine Konventionalstrafe in der Höhe von 10 % der Auftragssumme der ausgelösten Teilaufträge exkl. MwSt..

9 Integritätsklausel

Die Vertragsparteien verpflichten sich, alle erforderlichen Massnahmen zur Vermeidung von Korruption zu ergreifen, so dass insbesondere keine Zuwendungen oder andere Vorteile angeboten oder angenommen werden.

Bei Missachtung der Verpflichtung gemäss dieser Vertragsziffer hat der Beauftragte dem Auftraggeber pro Verstoss eine Konventionalstrafe in der Höhe von 10 % der Auftragssumme der ausgelösten Teilaufträge exkl. MwSt. zu entrichten.

10 Anwendbares Recht und Gerichtsstand

Auf den vorliegenden Vertrag ist ausschliesslich schweizerisches Recht anwendbar. Die Bestimmungen des Wiener Kaufrechts (Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf, abgeschlossen in Wien am 11.4.1980) werden wegbedungen.

Gerichtsstand ist Zürich.

11 Ausfertigung

Die vorliegende Vertragsurkunde ist in **zwei** gleichlautenden Exemplaren ausgefertigt.

Der Beauftragte und der Auftraggeber haben je ein unterzeichnetes Exemplar erhalten.

12 Schriftlichkeitsvorbehalt

Der vorliegende Vertrag ist nur rechtsgültig, wenn er von den Parteien unterzeichnet ist. Dies gilt auch für die Änderungen oder Ergänzungen des Vertrages.



13 Unterschriften

Zürich,

Der Auftraggeber

Hochbauamt Kanton Zürich

Vorname Name, Funktion

Vorname Name, Projektleiter

Der Beauftragte bzw. die beauftragten Mitglieder der Planergemeinschaft

Firmenname

Vorname Name, Funktion

Vorname Name, Funktion

Firmenname

Vorname Name, Funktion

Vorname Name, Funktion

Firmenname

Vorname Name, Funktion

Vorname Name, Funktion

Firmenname

Vorname Name, Funktion

Vorname Name, Funktion

Firmenname

Vorname Name, Funktion

Vorname Name, Funktion

Firmenname

Vorname Name, Funktion

Vorname Name, Funktion

Firmenname

Vorname Name, Funktion

Vorname Name, Funktion

Firmenname

Vorname Name, Funktion

Vorname Name, Funktion

Visa HBA-intern:



Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter	Generalplaner BSB BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	BKP	590.0
Dienstleistung			
Anlage			
Objekt			
Projekt		HBA Proj. Nr.	45368

B1 Projektbeteiligte

Auftraggeber:

Projektleiter	Michael Müllener	Tel. (Direktwahl)	043 259 28 31
Fachprojektleiter	Walter Kirchhofer	Tel. (Direktwahl)	043 259 30 05

Planungsteam:

Nr.	Dienstleistung / BKP	GP/GL ¹⁾	Firma Strasse Hausnummer Ort	Vertragsverhältnis		Honorar zu Lasten		Bemerkung
				Auftrag- geber	Planer- Nr.	Auftrag- geber %	Planer %	
01	Generalplaner 590.0	GP		x		100%		Direktbeauftragung Auftraggeber
02	Architekt 591.0	GL			01		100%	Kernteam GP
03	Bauleitung 591.1				01		100%	Kernteam GP
04	Bauingenieur 592				01		100%	Kernteam GP
05	Elektroingenieur 593				01		100%	Kernteam GP, inkl. Planung AV
06	HLKK-Ingenieur 594				01		100%	Enthalten in Ziffer 07 + 08
07	Heizungsingenieur 594.1				01		100%	Kernteam GP
08	LKK-Ingenieur 594.2				01		100%	Kernteam GP
09	Sanitäringenieur 595				01		100%	Kernteam GP
10	Landschaftsarchitekt 596				01		100%	Kernteam GP
11	Geometer 597			x		100%		Falls notwendig: Direktbeauftragung Auftraggeber
12	Geologe, Geotechniker 597.1			x		100%		Falls notwendig: Direktbeauftragung Auftraggeber
13	Innenarchitekt 597.2				01		100%	Nicht erforderlich
14	Bauphysiker 597.3			x		100%		ausserhalb Grundleistungen zu Lasten GP (01)
15	Akustiker 597.4			x		100%		ausserhalb Grundleistungen zu Lasten GP (01)
16	Fachkoordinator 597.5				01		100%	Kernteam GP
17	Gebäudeautomationsingenieur				01		100%	Kernteam GP



Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter	Generalplaner BSB BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	BKP	590.0
Dienstleistung			
Anlage			
Objekt			
Projekt		HBA Proj. Nr.	45368

B1 Projektbeteiligte

Auftraggeber:

Projektleiter	Michael Müllener	Tel. (Direktwahl)	043 259 28 31
Fachprojektleiter	Walter Kirchhofer	Tel. (Direktwahl)	043 259 30 05

Planungsteam:

Nr.	Dienstleistung / BKP GP/GL ¹⁾	Firma Strasse Hausnummer Ort	Vertragsverhältnis		Honorar zu Lasten		Bemerkung
			Auftrag- geber	Planer- Nr.	Auftrag- geber %	Planer %	
18	Fassadeningenieur 597.7			01		100%	Leistung bei (02), bei Bedarf, Hon. durch GP
19	Gastroplaner 597.8			01		100%	wird vsl. nicht benötigt, Leist. beim Arch. (02)
20	Lichtplaner 597.9			01		100%	Leistung bei (02), bei Bedarf, Hon. durch GP
21	Bauherrenberater 598						nicht erforderlich
22	FM-Berater 598.1						nicht erforderlich
23	Bauökonom 598.2						nicht erforderlich
24	Prüfingenieur 598.3						nicht erforderlich
25	Umweltingenieur 598.4						nicht erforderlich
26	Brandschutzingenieur 598.5		x		100%		ausserhalb Grundleistungen zu Lasten GP (01)
27	Verkaufsaufwendungen 598.6						nicht erforderlich
28	Signaletiker 598.7		x		100%		Direktbeauftragung Auftraggeber
29	Spezialist Kunst am Bau 598.8		x		100%		Direktbeauftragung Auftraggeber
30	Medizinalingenieur 598.9						nicht erforderlich
31	Tür-, Zutrittskontroll- und Sicherheitsplaner			01		100%	Vertrag unter GP, Honorar AG
32	SNBS Spezialist		x		100%		
33	Werkleitungsplaner			01		100%	Leistungen beim Architekt (2)



Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter	Generalplaner BSB BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach Erweiterungsbau Berufsschule Bülach		
Dienstleistung		BKP	590.0
Anlage			
Objekt			
Projekt		HBA Proj. Nr.	45368

B1 Projektbeteiligte

Auftraggeber:

Projektleiter	Michael Müllener	Tel. (Direktwahl)	043 259 28 31
Fachprojektleiter	Walter Kirchhofer	Tel. (Direktwahl)	043 259 30 05

Planungsteam:

Nr.	Dienstleistung / BKP GP/GL ¹⁾	Firma Strasse Hausnummer Ort	Vertragsverhältnis		Honorar zu Lasten		Bemerkung
			Auftrag- geber	Planer- Nr.	Auftrag- geber %	Planer %	
34	Gebäudesimulation			01		100%	Vertrag unter GP, Honorar AG
35	Photovoltaikanlage			01		100%	Leistungen beim Architekt (2) und Elektroingenieur (5)
36	Verkehrs- und Mobilitätskonzept- Planer		x		100%		Falls notwendig: Direktbeauftragung Auftraggeber
37							

¹⁾ GP = Funktion als Generalplaner / GL = Funktion als Gesamtleiter



Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA Proj. Nr.	45368

B2

Ergänzungen und Präzisierungen zu den Grundleistungen gemäss Ordnungen SIA 102, 103, 108 und 105 (2014)

Vorbemerkung: Die nachfolgend aufgeführten Ergänzungen und Präzisierungen zu den Grundleistungen gemäss Ordnungen SIA bilden die meisten der bisher im Hochbauamt vorkommenden Anforderungen/Standards im Sinne einer voreingestellten Checkliste ab. Anzahl und Umfang der Präzisierungen kann nach projektspezifischer Erfordernis durch Löschen der Markierung (x) in der betreffenden Spalte zurückgesetzt oder durch Hinzufügen einer neuen Anforderung, unter Verwendung einer Leerzeile, angepasst werden. Die Präzisierungen dienen dem Ziel einer klaren Leistungsumschreibung.

Das Schwergewicht der Umsetzung liegt i.d.R. beim Gesamtleiter oder aber bei dem Planer, dessen Fachbereich hierdurch besonders angesprochen wird; die übrigen Planer wirken unterstützend mit.

3 Projektierung

31 Vorprojekt

Art der Leistung	SIA				
	102	103	105	108	
Erhebung von Vergleichswerten von bis zu 5 ähnlichen Bauten/Anlagen	x		x	x	
Mitwirkung bei der Erarbeitung oder Vervollständigung des Nutzungs- und Sicherheitsplanes (vgl. Art. 4.3.31 LHO 103) bzw. der Nutzungsvereinbarung gemäss Art. 2.2 SIA-Norm 260 (2003)	x	x		x	
Soll-Ist-Vergleich der Flächen/Nutzungs-Funktionseinheiten zwischen dem vorgegebenen Raumprogramm und dem aktuellen Projektstand	x				
Brandschutz Qualitätssicherung QSS 1	x				
Phasengerechte Erstellung von Raumgruppenblättern zur Festlegung der Anforderungen seitens der Nutzer und des Auftraggebers, als Arbeitsgrundlage für Planer sowie als Basis für die Kostenschätzung	x	x		x	
Kostenschätzung (BKP und eBKP-H) gegliedert nach Kostenstellen, d.h. Projektteile nach Gebäuden/ Objektarten nach OAG/ Art der Massnahme gemäss WL HBA Baukostenmanagement sowie Aufschlüsselung nach gebundenen/neuen Ausgaben als auch werterhaltenden/wertvermehrenden Ausgaben gemäss WL HBA Neue und gebundene Ausgaben	x	x	x	x	
Bereitstellung der Inhalte (Texte, Zahlen und Kennwerte, Pläne, Fotos) für die Projektdokumentation mit Kostenschätzung gemäss WL HBA Dokumentationen, in mit der Projektleitung zu vereinbarenden Datenformaten	x	x	x	x	
Planung und quartalsweiser Fortschreibung der Jahresleistungen als Grundlage für die Kosten- und Finanzplanung des Auftraggebers. Basis sind aktuelle Terminplanung und Kostenprognose	x	x	x	x	
Umsetzung und Einhaltung sämtlicher unter Ziff. 2.5 Vertragsurkunde aufgeführten Vorgaben und Dokumente	x	x	x	x	
Leistungen zur Erreichung des Minergie-(P/A/Eco)-Standards gemäss den Nachweisinstrumenten sowie Mitwirkung bei der Erfassung der Kennzahlen für das HBA-Umweltmanagement-System	x	x		x	
Begleiten der behördlichen Vorentscheidverfahren	x	x	x	x	
Koordination und Mithilfe zur Erreichung des Standards SNBS, Stufe Gold	x	x	x	x	
Mithilfe bei der Ermittlung der LC-Kosten	x	x	x	x	

32 Bauprojekt

Art der Leistung	SIA				
	102	103	105	108	
Mitwirkung bei der Aktualisierung des Nutzungs- und Sicherheitsplanes (vgl. Art. 4.3.32 LHO 103) bzw. der Nutzungsvereinbarung gemäss Art. 2.2 SIA-Norm 260, 2003	x	x		x	
Material-/Konstruktions-/Anlagenbeschreibung der wesentlichen Bau-/Systemteile für die Festlegung der Anforderungen seitens der Nutzer und des Auftraggebers, als Basis für den KV	x	x	x	x	
Erstellung von Raumgruppenblättern/Raumblättern zur Festlegung der Anforderungen seitens der Nutzer und des Auftraggebers, als Arbeitsgrundlage aller Planer und als Basis für den KV	x	x		x	
Soll-Ist-Vergleich der Flächen/Nutzungs-Funktionseinheiten zwischen dem vorgegebenen Raumprogramm und dem aktuellen Projektstand	x				
Brandschutz Qualitätssicherung QSS 1	x				
Kostenvoranschlag (BKP und eBKP-H) gegliedert nach Kostenstellen, d.h. Projektteile nach Gebäuden/ Objektarten nach OAG/ Art der Massnahme gemäss WL HBA Baukostenmanagement sowie Aufschlüsselung nach gebundenen/neuen Ausgaben als auch werterhaltenden/wertvermehrenden Ausgaben gemäss WL HBA Neue und gebundene Ausgaben	x	x	x	x	
Planung und quartalsweiser Fortschreibung der Jahresleistungen als Grundlage für die Kosten- und Finanzplanung des Auftraggebers. Basis sind aktuelle Terminplanung und Kostenprognose	x	x	x	x	
Bereitstellung der Inhalte (Texte, Zahlen und Kennwerte, Pläne, Fotos) für die Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag gemäss WL HBA Dokumentationen, in mit der Projektleitung zu vereinbarenden Datenformaten	x	x	x	x	



Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA Proj. Nr.	45368

B2

Ergänzungen und Präzisierungen zu den Grundleistungen gemäss Ordnungen SIA 102, 103, 108 und 105 (2014)

Bei Verwendung von neuartigen, unerprobten Materialien, Bauteilen, Konstruktionen und Technologien, die speziellen Unterhalt, periodische Kontrollen oder sonstwie erhöhten Betriebsaufwand generieren, sind die mutmasslich hierfür anfallenden jährlichen Betriebs- und Unterhaltskosten zu erheben, gegliedert nach BKP, als Input in die Projektdokumentationsbroschüre mit KV	X	X	X	X
Erhebung der mutmasslich zu erwartenden jährlichen Unterhalts-, Energie- und Verbrauchskosten aller technischen Anlagen (gegliedert nach BKP, als Input in die Projektdokumentationsbroschüre mit KV)			X	X
Umsetzung und Einhaltung sämtlicher unter Ziff. 2.5 Vertragsurkunde aufgeführten Vorgaben und Dokumente	X	X	X	X
Erstellen des Antrages für das Zertifikat des Minergie-(P/A/Eco)-Standards sowie Mitwirkung bei der Erfassung der Kennzahlen für das HBA-Umweltmanagement-System	X	X		X
Mitwirken bei der Planung von Integralen Tests, gemäss Merkblatt SIA 2046 und Leitfaden zu IBS und Objektübergabe (Kanton Zürich)	X			X
Koordination und Mithilfe zur Erreichung des Standards SNBS, Stufe Gold	X	X	X	X
Mithilfe bei der Ermittlung der LC-Kosten	X	X	X	X
Planung der Schliessanlage gemäss Vorgaben BI/HBA	X			

33 Baubewilligungsverfahren

SIA

Art der Leistung	102	103	105	108
Leistungen im Zusammenhang mit der Ausübung der privaten Kontrolle im Sinne der Besonderen «Bauverordnung I» Kanton Zürich; Nachweis erstellen und Unterschrift «Projektkontrolle»:				
- im Fachbereich «Schutz vor Lärm»				
- im Fachbereich «Wärmedämmung»				
- im Fachbereich «Heizungsanlagen»				X
- im Fachbereich «Klima- und Belüftungsanlagen»				X
- im Fachbereich «Beleuchtungsanlagen»				X
Vorbereiten und Einholen aller erforderlichen anlagespezifischen Nachweise und Bewilligungen	X	X		X
Erstellen des Antrages für das Zertifikat des Minergie-(P/A/Eco)-Standards	X	X		X
Brandschutz Qualitätssicherung QSS 1	X			
Analysen, Zusammenstellungen und Anpassungen der Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren		X		
Erstellen des Antrags für das Zertifikat des SNBS, Stufe Gold	X	X	X	X

4 Ausschreibung

41 Ausschreibung, Offertvergleich und Vergabe

SIA

Art der Leistung	102	103	105	108
Detaillierter Material-/Konstruktions-/Anlagenbeschrieb der wesentlichen Bau-/Systemteile zwecks Erstellung der Ausschreibungsunterlagen	X	X	X	X
Erstellung der Ausschreibungsunterlagen gemäss WL HBA Bauprojektadministration	X	X	X	X
Submissionswesen: Gemäss Handbuch für Vergabestellen (Kanton Zürich)	X	X	X	X
Aufbau der Kreditbewirtschaftung gemäss WL HBA Kreditbewirtschaftung, laufende Revision der Kreditbewirtschaftungsgrundlagen	X	X	X	X
Planung und quartalsweiser Fortschreibung der Jahresleistungen als Grundlage für die Kosten- und Finanzplanung des Auftraggebers. Basis sind aktuelle Terminplanung und Kostenprognose	X	X	X	X
Administration: Abwicklung gemäss WL HBA Bauprojektadministration	X	X	X	X
Ökologische Leistungsbeschreibung mittels dem Instrument eco-devis (NPK-Programme des CRB)	X	X	X	X
Umsetzung und Einhaltung sämtlicher unter Ziff. 2.5 Vertragsurkunde aufgeführten Vorgaben und Dokumente	X	X	X	X
Erstellen von detaillierten Leistungsverzeichnissen mit detaillierten Vorausmassen aller Gewerke	X	X	X	X
Erstellen von funktionalen Ausschreibungsunterlagen	X	X	X	X
Erstellen von Materialspezifikationen und Qualitätsvorgaben für die ausgeschriebenen Anlageteile			X	X
Aufwendungen in Zusammenhang mit Bauen unter Betrieb, z.B. das Verfeinern des Terminplans	X	X	X	X
Brandschutz Qualitätssicherung QSS 1	X			
Zusammenstellen und versenden der Unterlagen sowie Einholen von Garantien und finanziellen Sicherheiten bei Unternehmern und Lieferanten			X	
Koordination und Mithilfe zur Erreichung des Standards SNBS, Stufe Gold	X	X	X	X
Mithilfe bei der Ermittlung der LC-Kosten	X	X	X	X
Ausschreibung Schliessanlage gemäss Vorgaben BI/HBA	X			



Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA Proj. Nr.	45368

B2

Ergänzungen und Präzisierungen zu den Grundleistungen gemäss Ordnungen SIA 102, 103, 108 und 105 (2014)

5 Realisierung

51- 53 Ausführungsplanung, Ausführung, Inbetriebnahme und Abschluss

SIA

Art der Leistung	102	103	105	108	
Termine: Gesamtterminplan, gegliedert nach Vergabeeinheiten	x	x	x	x	
Kosten: Laufende Nachführung der Kostenkontrolle gemäss WL HBA Kreditbewirtschaftung und Kostensteuerung gemäss WL HBA Baukostenmanagement	x	x	x	x	
Administration: Gemäss WL HBA Bauprojektadministration	x	x	x	x	
Kosten: Erstellung und Einreichung einer prüffähigen prov. Bauabrechnung (zwei Monate vor Einreichung der definitiven Honorarschlussrechnung) zur Prüfung und zum Abgleich. Gegliedert: a) nach Vergabeeinheiten und b) im Vergleich zum KV, gemäss WL HBA Kreditbewirtschaftung und WL HBA Baukostenmanagement sowie Aufschlüsselung nach gebundenen/neuen Ausgaben als auch werterhaltenden/wertvermehrenden Ausgaben gemäss WL HBA Neue und gebundene Ausgaben	x	x	x	x	
Planung und quartalsweiser Fortschreibung der Jahresleistungen als Grundlage für die Kosten- und Finanzplanung des Auftraggebers. Basis sind aktuelle Terminplanung und Kostenprognose	x	x	x	x	
Umsetzung und Einhaltung sämtlicher unter Ziff. 2.5 Vertragsurkunde aufgeführten Vorgaben und Dokumente	x	x	x	x	
Regiearbeiten: strikte Durchsetzung der (täglichen!) Rapportpflicht des Unternehmers durch die Bauleitung gemäss Art. 47 SIA-Norm 118 sowie die Einhaltung der Ergänzungen HBA zu 118 Ziff. 22 zum Art. 48	x	x	x	x	
Regiearbeiten: strikte Durchsetzung monatlicher Rechnungsstellung von Regierechnungen durch Unternehmer gemäss Art. 55 SIA-Norm 118	x	x	x	x	
Bereitstellung der Inhalte für die Objektdokumentation (Texte, Zahlen und Kennwerte, Pläne, Fotos) gemäss WL HBA Dokumentationen, in mit der Projektleitung zu vereinbarenden Datenformaten.	x	x	x	x	
Leistungen im Zusammenhang mit der Ausübung der privaten Kontrolle im Sinne der Besonderen «Bauverordnung I» Kanton Zürich; Nachweis erstellen und Unterschrift «Projektkontrolle»:					
- im Fachbereich «Schutz vor Lärm»					
- im Fachbereich «Wärmedämmung»					
- im Fachbereich «Heizungsanlagen»				x	
- im Fachbereich «Klima- und Belüftungsanlagen»				x	
- im Fachbereich «Beleuchtungsanlagen»				x	
Brandschutz Qualitätssicherung QSS 1	x				
Kontrolle der Qualität der vom Unternehmer gelieferten Anlageteile, periodische Info an Auftraggeber	x	x	x	x	
Erstellung und Abgabe von aktualisierten Ausführungsplänen (Architektur: Grundrisse und Schnitte) einen Monat vor Inbetriebnahme für die Weitergabe an den Flächenmanager	x	x	x	x	
Erstellung und Abgabe: Revisionspläne (gemäss CAD-Richtlinie), Baueingabe revidiert und Baubewilligungsakten an den Auftraggeber max. 2 Monate nach Inbetriebnahme bei Baukosten unter Fr. 50'000 resp. 5 Monate ab Fr. 50'000	x	x		x	
Erstellen des Antrages für das Zertifikat des Minergie-(P/A/Eco)-Standards bzw. der Baubestätigung sowie Mitwirkung bei der Erfassung der Kennzahlen für das HBA-Umweltmanagement-System	x	x		x	
Aufwendungen in Zusammenhang mit Bauen unter Betrieb, z.B. das Verfeinern des Terminplans	x	x	x	x	
Mitwirken bei der Durchführung von Integralen Tests, gemäss Merkblatt SIA 2046 und Leitfaden zu IBS und Objektübergabe (Kanton Zürich)	x		x	x	
Prüfen und Beurteilen von Nachträgen im üblichen Rahmen		x			
Erbringen von Leistungen innerhalb der 2-jährigen Rügefrist und der Behebung der dort festgestellten Mängel		x			
Fachtechnische Unterstützung der Bauleitung sowie regelmässige Teilnahme an Bau- und Koordinationssitzungen				x	
Erstellen eines generellen Pflegekonzeptes, insbesondere mit Hinweisen zur beabsichtigten Entwicklung der Vegetation				x	
Einholen der Baubestätigung des Zertifikats des Standards SNBS, Stufe Gold	x	x	x	x	
Erstellung der Bauabrechnung in BKP und eBKPh	x	x	x	x	

(WL = Wegleitung des Auftraggebers)

Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA-Proj.-Nr.	45368

B3Herleitung der aufwandbestimmenden Baukosten

Seite 1

GPGeneralplaner

Grundlagen		vom	
	- Vertragsurkunde für Planerleistungen - Allgemeine Vertragsbestimmungen KBOB für Planungsleistungen		

Herleitung der aufwandbestimmenden Baukosten (B)		Gesamtkosten		Architekt		Bauingenieur		Landschaftsarchitekt		Elektroingenieur		Heizungsingenieur		LKK-Ingenieur		Sanitäringenieur		Fachkoordinator		Gebäudeautomatonsing.	
Dienstleistung gemäss Register B1 PB																					
Zusatzbezeichnung Dienstleistung																					
BKP	Bezeichnung	inkl. MWST Franken	exkl. MWST Franken	591.0 Franken		592 Franken		596 Franken		593 Franken		594.1 Franken		594.2 Franken		595 Franken		597.5 Franken		597.6 Franken	
				%		%		%		%		%		%		%		%			
0	Grundstück																				
00-04	Vorstudien, Grundstücks- bzw. Baurechtserwerb usw.			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
05	Leistungen ausserhalb Grundstück																				
06	Verkehrsanlagen ausserhalb Grundstück																				
1	Vorbereitungsarbeiten																				
10	Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen			100%		50%															
	Entsorgungsgebühren			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
12	Sicherungen, Provisorien			100%		50%															
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung			100%																	
14	Anpassungen an bestehenden Bauten			100%		50%															
15	Anpassungen an bestehenden Erschliessungsanlagen			100%																	
16	Anpassungen an bestehenden Verkehrsanlagen			100%																	
17	Spezialtiefbau			50%		100%															
2	Gebäude																				
20	Baugrube			50%		100%															
21	Rohbau 1 (Tragwerk)			100%		100%															
	Rohbau 1 (Rest)			100%																	
22	Rohbau 2 (Fenster, Aussentüren, Tore, usw.)			100%																	
23	Elektroanlagen			100%						100%											
233	Leuchten und Lampen (Lieferung)			50%						100%											
24	Heizungsanlagen			100%																	
	Lüftungs-, RWA-, Kälte-, Spezialanl. u. Gebäudeauto.			100%								100%									
25	Sanitäranlagen			100%										100%							
26	Transport- und Lageranlagen			100%																	
27	Ausbau 1			100%																	
28	Ausbau 2			100%																	
3	Betriebseinrichtungen																				
33	Elektroanlagen			50%						100%											
34	Heizungsanlagen			100%																	
	Lüftungs-, RWA-, Kälte-, Spezialanl. u. Gebäudeauto.			100%								100%									
35	Sanitäranlagen																				
36	Transport- und Lageranlagen																				
37	Ausbau 1																				
38	Ausbau 2																				
4	Umgebung																				
40	Terraingestaltung			50%																	
41	Rohbau- und Ausbauarbeiten			50%																	
42	Gartenanlagen			50%																	
43	Installationen			50%																	
45	Leistungen innerhalb Grundstück			50%						50%											
46	Trassenbauten			50%																	
47	Kunstabauten			50%																	
48	Untertagbauten																				
5	Baunebenkosten																				
50	Wettbewerbskosten			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
51	Bewilligungen, Gebühren			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
52	Dokumentation und Präsentation			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
53	Versicherungen			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
54	Finanzierung ab Baubeginn			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
55	Bauherrenleistungen			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
56	Übrige Baunebenkosten			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
58	Rückstellungen und Reserven			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
59	Übergangskonten für Honorare			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
6	Reserve/Unvorhergesehenes																				
61	Unvorhergesehenes			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
62	Kalkulatorische Genauigkeit, Vergabe-miss-/erfolge			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
63	Bestellungsänderungen			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
7	Medizinische Apparate und Anlagen																				
70	Diagnostik																				
78	Andere																				
8	Medizinische Einrichtungen und Ausstattungen																				
87	Verbrauchsmaterial																				
9	Ausstattung																				
90	Möbel (Norm- und Spezialausstattung/-mobiliar)			50%																	
	- Mobiliar durch andere geplant			n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.		n.a.b.	
91	Beleuchtungskörper			30%																	
92	Textilien			30%																	
93	Geräte, Apparate			30%																	
94	Kleininventar			30%																	
96	Transportmittel			30%																	
97	Verbrauchsmaterial			30%																	
98	Kunst am Bau																				
	Mehrwertsteuer	inkl. 8.1%	exkl. 8.1%	exkl.	n.a.b.	exkl.	n.a.b.	exkl.	n.a.b.	exkl.	n.a.b.	exkl.	n.a.b.	exkl.	n.a.b.	exkl.	n.a.b.	exkl.	n.a.b.	exkl.	n.a.b.
Bt/Ba	Total / Total Teilprojekt	Bt	Bt	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	
Bp	Total Gesamtprojekt			Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	

Hinweis

Legende

Fussnoten

Die aufwandbestimmenden Baukosten in Prozent können projektspezifisch variieren. Die prozentuale Aufteilung auf verschiedene Planer ist möglich. Sie sollte gem. nachfolgender Faustregel erfolgen.
Die aufwandbestimmenden Baukosten sind bei dem Planenden der die eigentliche Leistung erbringt und dafür die Verantwortung trägt eher hoch und bei demjenigen der dadurch entlastet wird eher tief.
■ Baukosten total Bt (inkl. MWST) ■ aufwandbestimmend Ba ■ faktorbestimmend Bp (Gesamtprojekt, umfassend alle Projektteile) ■ n.a.b. = nicht aufwandbestimmend

¹⁾ Bei Vergabe mehrerer Arbeiten an eine einzige Unternehmung, kann die faktorbestimmende Bausumme Bp über alle Gewerke bestimmt werden (gilt lediglich für 108H u. 108LKK).

²⁾ Zur Ermittlung der aufwandbestimmenden Baukosten Ba für die Fachkoordination siehe auch LHO 108 Ziffer 9.7.

³⁾ Zur Ermittlung der aufwandbestimmenden Baukosten Ba für die Gebäudeautomationsplanung siehe auch LHO 108 Ziffer 8.3.

Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter		BKP	590.0
Dienstleistung	Generalplaner	HBA-Proj.-Nr.	45368
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwurzgruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach		

B3Herleitung der aufwandbestimmenden Baukosten

Seite 2

GPGeneralplaner

Grundlagen

vom

- Vertragsurkunde für Planerleistungen

- Allgemeine Vertragsbestimmungen KBOB für Planungsleistungen

Herleitung der aufwandbestimmenden Baukosten (B)		Gesamtkosten		Tür-, Zutrittskontroll- und															
Dienstleistung gemäss Register B1 PB																			
Zusatzbezeichnung Dienstleistung																			
BKP	Bezeichnung	inkl. MWST Franken	exkl. MWST Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken	% Franken
0	Grundstück																		
00-04	Vorstudien, Grundstücks- bzw. Baurechtserwerb usw.			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
05	Leistungen ausserhalb Grundstück																		
06	Verkehrsanlagen ausserhalb Grundstück																		
1	Vorbereitungsarbeiten																		
10	Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
12	Sicherungen, Provisorien																		
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung																		
14	Anpassungen an bestehenden Bauten																		
15	Anpassungen an bestehenden Erschliessungsanlagen																		
16	Anpassungen an bestehenden Verkehrsanlagen																		
17	Spezialtiefbau																		
2	Gebäude																		
20	Baugrupe																		
21	Rohbau 1 (Tragwerk)																		
	Rohbau 1 (Rest)																		
22	Rohbau 2 (Fenster, Aussentüren, Tore, usw.)																		
23	Elektroanlagen																		
233	Leuchten und Lampen (Lieferung)																		
24	Heizungsanlagen																		
	Lüftungs-, RWA-, Kälte-, Spezialanl. u. Gebäudeauto.																		
25	Sanitäranlagen																		
26	Transport- und Lageranlagen																		
27	Ausbau 1																		
28	Ausbau 2																		
3	Betriebseinrichtungen																		
33	Elektroanlagen																		
34	Heizungsanlagen																		
	Lüftungs-, RWA-, Kälte-, Spezialanl. u. Gebäudeauto.																		
35	Sanitäranlagen																		
36	Transport- und Lageranlagen																		
37	Ausbau 1																		
38	Ausbau 2																		
4	Umgebung																		
40	Terraingestaltung																		
41	Rohbau- und Ausbauarbeiten																		
42	Gartenanlagen																		
43	Installationen																		
45	Leistungen innerhalb Grundstück																		
46	Trassenbauten																		
47	Kunstbauten																		
48	Untertagbauten																		
5	Baunebenkosten																		
50	Wettbewerbskosten			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
51	Bewilligungen, Gebühren			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
52	Dokumentation und Präsentation			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
53	Versicherungen			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
54	Finanzierung ab Baubeginn			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
55	Bauherrenleistungen			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
56	Übrige Baunebenkosten			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
58	Rückstellungen und Reserven			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
59	Übergangskonten für Honorare			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
6	Reserve/Unvorhergesehenes																		
61	Unvorhergesehenes			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
62	Kalkulatorische Genauigkeit, Vergabe-miss-/erfolge			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
63	Bestellungsänderungen			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
7	Medizinische Apparate und Anlagen																		
70	Diagnostik																		
78	Andere																		
8	Medizinische Einrichtungen und Ausstattungen																		
87	Verbrauchsmaterial																		
9	Ausstattung																		
90	Möbel (Norm- und Spezialausstattung/-mobiliar)																		
	- Mobiliar durch andere geplant			n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.	n.a.b.
91	Beleuchtungskörper																		
92	Textilien																		
93	Geräte, Apparate																		
94	Kleininventar																		
96	Transportmittel																		
97	Verbrauchsmaterial																		
98	Kunst am Bau																		
	Mehrwertsteuer	inkl. 8.1%	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.
Bt/Ba	Total / Total Teilprojekt	Bt	Bt	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba
Bp	Total Gesamtprojekt			Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp

Hinweis

Legende

Fussnoten

Die aufwandbestimmenden Baukosten in Prozent können projektspezifisch variieren. Die prozentuale Aufteilung auf verschiedene Planer ist möglich. Sie sollte gem. nachfolgender Faustregel erfolgen.
Die aufwandbestimmenden Baukosten sind bei dem Planenden der die eigentliche Leistung erbringt und dafür die Verantwortung trägt eher hoch und bei denjenigen der dadurch entlastet wird eher tief.

■ Baukosten total Bt (inkl. MWST) ■ aufwandbestimmend Ba ■ faktorbestimmend Bp (Gesamtprojekt, umfassend alle Projektteile) ■ n.a.b. = nicht aufwandbestimmend

¹ Bei Vergabe mehrerer Arbeiten an eine einzige Unternehmung, kann die faktorbestimmende Bausumme Bp über alle Gewerke bestimmt werden (gilt lediglich für 108H u. 108LKK).

² Zur Ermittlung der aufwandbestimmenden Baukosten Ba für die Fachkoordination siehe auch LHO 108 Ziffer 9.7.

³ Zur Ermittlung der aufwandbestimmenden Baukosten Ba für die Gebäudeautomationsplanung siehe auch LHO 108 Ziffer 8.3.

Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwerggruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA Proj. Nr.	45388

B4

Honorar- und Nebenkostenberechnung

Seiten 1-3

GP

Generalplaner

Leistungen gemäss:	- Grundleistungen Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108 gemäss Art. 2.3, 2.4, 3 und 4 - Beilage B2, Ergänzungen und Präzisierungen zu den Grundleistungen der entsprechenden SIA Ordnungen - Teilleistungsumfang q siehe unten
Freigabe der Leistungen:	Die Leistungen werden phasenweise schriftlich freigegeben (Teilaufträge).
Abrechnungsmodalitäten:	Abgeschlossene Teilaufträge werden stets auf Basis der zuletzt vom Auftraggeber genehmigten Kosten-grundlage vergütet, sofern nichts anders geregelt ist. Nach Phasenabschluss oder Abschluss eines Teilauftrages erfolgt keine Auszahlung des Rückbehaltes. Die Schlussabrechnung des Honorares erfolgt nach genehmigter Bauabrechnung.
Änderungen:	Änderungen müssen frühzeitig schriftlich angemeldet und von der Projektleitung Bauherr bestätigt werden. Mehr- und Zusatzleistungen ohne schriftlichen Auftrag werden grundsätzlich nicht vergütet.
Honorarberechnung:	- nach Baukosten in Anlehnung an Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108 Art. 7 - nach Zeitaufwand in Anlehnung an Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108 Art. 6
Preisänderungen:	Die vereinbarten Honorarparameter (insbes. Z1/Z2 und h) nach aufwandbestimmenden Baukosten und Zeitaufwand gelten für die gesamte Projektdauer als fixiert. Eine Anpassung an die Teuerung erfolgt gemäss Ziff. 4.5 Vertragsurkunde.
Schwierigkeitsgrad:	Gemäss Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108
Anpassungsfaktor in Anlehnung an 102	Begründung (bei Abweichung von r= 1.00):
Faktor für Umbauten und Denkmalpflege:	In Anlehnung an Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108 Art. 7
Teamfaktor:	Begründung (bei Abweichung von i = 1.00):

SIA LHO		LHO 102	LHO 103	LHO 105	LHO 108 E	LHO 108 H	LHO 108 LKK	LHO 108 S	LHO 108 FK	LHO 108 MSRL/GA
Grundfaktor (p)		Architekt	Bauingenieur	Landschaftsarchitekt	Elektroingenieur	Heizungsingenieur	LKK-Ingenieur	Sanitäringenieur	Fachkoordinator	Gebäudeautomationsing.
Abk.	Bezeichnung	591.0	592	596	593	594.1	594.2	595	597.5	597.6
Ba	Total Teilobjekt (Übertrag aus B3 EP 102 - 108 koordiniert)	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba
Bp	Total Gesamtprojekt (Übertrag aus B3 EP 102 - 108 koordiniert)	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp
Ba/Bp	aufwand- bzw. faktorbestimmende Baukosten in Franken									
Z1	SIA Jahr 2018	0.062	0.075	0.062	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Z2	SIA Jahr 2018	10.580	7.230	10.580	11.280	11.280	11.280	11.280	11.280	11.280
p	Grundfaktor für den Stundenaufwand									

Grundleistungen (q)		LHO 102	LHO 103	LHO 105	LHO 108 E	LHO 108 H	LHO 108 LKK	LHO 108 S	LHO 108 FK	LHO 108 MSRL/GA
Teil-phase	Bezeichnung	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch
31	Lösungsmöglichkeit, Grobkostenschätzung	3.0%	8.0%	4.0%	6.0%	10.0%	12.0%	6.0%	10.0%	9.0%
	Vorprojekt, Kostenschätzung	6.0%	o.e.	8.0%	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.
32	Bauprojekt	13.0%	22.0%	10.0%	18.0%	20.0%	18.0%	20.0%	30.0%	20.0%
	Detailstudien	4.0%	o.e.	4.0%	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.
	Kostenvoranschlag	4.0%	o.e.	4.0%	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.
33	Bewilligungsverfahren Teil 1	2.5%	2.0%	2.5%	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.
	Bewilligungsverfahren Teil 2, Rest	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.
41	Ausschreibungspläne	10.0%	inkl.	10.0%	21.0%	23.0%	23.0%	23.0%	15.0%	26.0%
	Ausschreibung und Vergabe	8.0%	10.0%	8.0%	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.
51	Ausführungspläne, Ausführungsprojekt	15.0%	18.0%	15.0%	27.0%	23.0%	23.0%	23.0%	25.0%	20.0%
	Zuschlag für Anteil Tragkonstruktion (SIA 103)	o.e.	30.0%	o.e.	-	-	-	-	-	-
	Werkverträge	1.0%	inkl.	1.0%	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.
52	Gestalterische Leitung	6.0%	37.0%	6.0%	-	-	-	-	-	-
	Oberbauleitung, Bauleitung, Fachbauleitung	23.0%	7.0%	23.0%	18.0%	14.0%	14.0%	18.0%	15.0%	13.0%
	Baukontrolle (SIA 103)	o.e.	o.e.	o.e.	-	-	-	-	-	-
53	Inbetriebnahme	1.0%	3.0%	1.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	5.0%	12.0%
	Dokumentation	1.0%	inkl.	1.0%	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.
	Garantearbeiten	1.5%	inkl.	1.5%	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.
	Schlussabrechnung	1.0%	inkl.	1.0%	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.
q	Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Projektspezifischer Anpassungsfaktor r		siehe Fussnote 1)	siehe Fussnote 1)	siehe Fussnote 1)	siehe Fussnote 1)	siehe Fussnote 1)	siehe Fussnote 1)	siehe Fussnote 1)	siehe Fussnote 1)	siehe Fussnote 1)
Abk.	Bezeichnung	Bemerkung/Präzisierung								
r1	Etapplierung		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
r2	Wiederholungen		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
r3	weitere Erschwernisse / Erleichterungen	siehe Fussnote 2)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
r4	Umbauten (ggf. unter Betrieb)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
r5	Restaurierung und Denkmalpflege		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
r6	Besondere Fachkoordination	siehe Fussnote 3)							0.15	
r	Total		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.15	1.00

Prognostizierter Zeitaufwand (Tp)		Total								
Abk.	Bezeichnung	Franken								
Ba	Massgebende aufwandbestimmende Baukosten									
n	Schwierigkeitsgrad		1.10	0.90	1.00	0.90	0.85	0.80	0.80	0.90
r	projektspezifischer Anpassungsfaktor		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.15	1.00
Tm	Ø Zeitaufwand (Tm = B x p/100 x n x q/100 x r)	Std.								
i	Teamfaktor (teamspezifische Abweichung)	siehe Fussnote 4)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Tp	Prognostizierter Zeitaufwand (Tp = Tm x i)	Std.								

Fussnoten		
1) Ohne Vereinbarung 1.0 (siehe Ziffer 7.8 in LHOs 102, 103, 105 u. 108). Bei besonderen Einflüssen: LHO 102: 0.8-1.2 / LHO 103: 1.0-1.25, bei Umbauten u. Veränderungen und Honorierung nach aufwandbest. Baukosten, Erhöhung um 0.2-0.6 möglich / LHO 105: 0.8-1.2 / LHO 108: 0.75-1.25		
2) Weitere Erschwernisse/Erleichterungen:		
3) Faktor für Fachkoordination 0.15 - 0.20 (siehe SIA LHO 108 Ziffern 9.3/9.4) und additiv für Leitung Gebäudetechnik 0.02 - 0.05 (siehe SIA LHO 108 Ziffern 9.6/9.7), je nach Komplexität.		
4) Reduktion von i um bis zu 15 % in Einzelfällen möglich, bei Vergabe der Leistungen an ein und denselben Auftragnehmer (betrifft lediglich Leistungen nach SIA LHO 108).		
Legende		■ o.e. = oben enthalten

Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwergzruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA Proj. Nr.	45368

B4

Honorar- und Nebenkostenberechnung

Seiten 1-3

GPGeneralplaner

Honorarberechnung nach
aufwandbestimmenden Baukosten

Prognostizierter Zeitaufwand (T_p) nach Phasen

phase	Bezeichnung	Teil- auftrag	Total		T _m (Std.)	T _p (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _{m</}
-------	-------------	------------------	-------	--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

Projektspezifischer Faktor für Sonderleistungen (s)

Abk.	Bezeichnung	Bemerkung/Präzisierung	SIA LHO		LHO 102		LHO 103		LHO 105		LHO 108 E		LHO 108 H		LHO 108 LKK		LHO 108 S		LHO 108 FK		LHO 108 MSRL/GA	
s1						1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00
s2						1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00
sGP	Generalplanerzuschlag	siehe Fussnote 1)				1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05
s	Total					1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05

Faktor Sonderleistungen (Ziffer 7.10 LHOs 102-108): Begründung (bei Abweichung von s = 1.00):
Ohne Besondere Vereinbarung: 1.0, max. 1.5.

Fussnote

1) Generalplanerszuschlag max. 1.05, je nach Komplexität.

Bemerkung zu sGP:

Honorar nach aufwandbestimmenden Baukosten (H_b)

T _p	Prognostizierter Zeitaufwand (T _p = T _m x i)	Std.	SIA LHO		LHO 102		LHO 103		LHO 105		LHO 108 E		LHO 108 H		LHO 108 LKK		LHO 108 S		LHO 108 FK		LHO 108 MSRL/GA	
s	Faktor für Sonderleistungen					1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05
d	Faktor für Direktauftrag					1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00
h	Stundenansatz in Franken					130.00		130.00		130.00		130.00		130.00		130.00		130.00		130.00		130.00
H_b	Total H_b (H = T_p x s x h) exkl. MwSt.	Franken																				

Honorar nach aufwandbestimmenden Baukosten (H_b) nach Phasen

phase	Bezeichnung	Teil- auftrag	Total		%		%		%		%		%		%		%		%		%	
			Franken		Franken		Franken		Franken		Franken		Franken		Franken		Franken		Franken		Franken	
31	Lösungsmöglichkeit, Grobkostenschätzung	TA1		3.0%		8.0%		4.0%		6.0%		10.0%		12.0%		6.0%		10.0%		9.0%		
32	Vorprojekt, Kostenschätzung	TA1		6.0%				8.0%														
	Bauprojekt	TA1		13.0%		22.0%		10.0%		18.0%		20.0%		18.0%		20.0%		30.0%		20.0%		
	Detailstudien	TA1		4.0%				4.0%														
33	Kostenvoranschlag	TA1		4.0%				4.0%														
	Bewilligungsverfahren Teil 1	TA1		2.5%		2.0%		2.5%														
	Bewilligungsverfahren Teil 2, Rest	TA2																				
41	Ausschreibungspläne	TA2		10.0%				10.0%		21.0%		23.0%		23.0%		23.0%		15.0%		26.0%		
	Ausschreibung und Vergabe	TA2		8.0%		10.0%		8.0%														
51	Ausführungspläne, Ausführungsprojekt	TA2		15.0%		18.0%		15.0%		27.0%		23.0%		23.0%		23.0%		25.0%		20.0%		
	Zuschlag für Anteil Tragkonstruktion (SIA 103)	TA3				30.0%																
52	Werkverträge	TA3		1.0%				1.0%														
	Gestalterische Leitung	TA3		6.0%				6.0%														
	Oberbauleitung, Bauleitung, Fachbauleitung	TA3		23.0%				23.0%		18.0%		14.0%		14.0%		18.0%		15.0%		13.0%		
53	Baukontrolle (SIA 103)	TA3				7.0%																
	Inbetriebnahme	TA3		1.0%				1.0%		10.0%		10.0%		10.0%		10.0%		5.0%		12.0%		
	Dokumentation	TA3		1.0%		3.0%		1.0%														
	Garantearbeiten	TA3		1.5%				1.5%														
	Schlussabrechnung	TA3		1.0%				1.0%														
H _b	Total H _b exkl. MwSt.			100.0%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%		
	Vertragssumme Teilauftrag 1 (exkl. MwSt.)	TA1		32.5%		32.0%		32.5%		24.0%		30.0%		30.0%		26.0%		40.0%		29.0%		
	Vertragssumme Teilauftrag 2 (exkl. MwSt.)	TA2		33.0%		28.0%		33.0%		48.0%		46.0%		46.0%		40.0%		46.0%		46.0%		
	Vertragssumme Teilauftrag 3 (exkl. MwSt.)	TA3		34.5%		40.0%		34.5%		28.0%		24.0%		24.0%		28.0%		20.0%		25.0%		
	Mehrwertsteuer		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%	
H _b	Total H _b inkl. MwSt.	Abr.-Mod.																				
	Vertragssumme Teilauftrag 1 (inkl. MwSt.)	TA1																				
	Vertragssumme Teilauftrag 2 (inkl. MwSt.)	TA2																				
	Vertragssumme Teilauftrag 3 (inkl. MwSt.)	TA3																				

Legende

■ KD = Kostendach verbindlich, mit offener Abrechnung ■ P = Pauschale ■ G = Globale ■ F = Fester Prozentsatz ■ TA = Teilauftrag

Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwergrubenstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA Proj. Nr.	45368

B4

Honorar- und Nebenkostenberechnung

Seiten 1-3

GPGeneralplaner

Honorarberechnung nach
effektivem Zeitaufwand (H_z)

2020	Jahr / Max. Stundenansätze A-G/Mittelsatz	Total	Vereinbart	SIA LHO	LHO 102	LHO 103	LHO 105	LHO 108 E	LHO 108 H	LHO 108 LKK	LHO 108 S	LHO 108 FK	LHO 108 MSRL/GA
					Architekt	Bauingenieur	Landschaftsarchitekt	Elektroingenieur	Heizungsingenieur	LKK-Ingenieur	Sanitäringenieur	Fachkoordinator	Gebäudeautomationsing.
					591.0	592	596	593	594.1	594.2	595	597.5	597.6
					Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart
Jahr	Kategorie ¹⁾	Fr./Std.	Anzahl Std.	Anzahl Std.	Fr./Std.	Anzahl Std.	Fr./Std.	Anzahl Std.	Fr./Std.	Anzahl Std.	Fr./Std.	Anzahl Std.	Fr./Std.
2020	A	233											
2020	B	182											
2020	C	157											
2020	D	133											
2020	E	111											
2020	F	101											
2020	G	97											
2020	Mittelsatz ²⁾	145											

Legende

1) Kategorien gemäss KBOB Empfehlungen zur Honorierung von Architekten und Ingenieuren.

2) Dieser Ansatz hat nichts mit dem Stundenansatz bei Honorierung nach Baukosten zu tun, wo er auf keinen Fall angewendet werden sollte.

Honorar nach effektivem Zeitaufwand	Total	LHO 102	LHO 103	LHO 105	LHO 108 E	LHO 108 H	LHO 108 LKK	LHO 108 S	LHO 108 FK	LHO 108 MSRL/GA
Honorar nach Zeitaufwand H _z = H _{vereinbart} x S	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken
Teilauftrag 1 (exkl. MwSt.)										
1.1 ...										
1.2 ...										
1.3 ...										
1.4 ...										
1.5 ...										
1.6 ...										
1.7 ...										
1.8 ...										
Teilauftrag 2 (exkl. MwSt.)										
2.1 ...										
2.2 ...										
2.3 ...										
2.4 ...										
2.5 ...										
2.6 ...										
2.7 ...										
2.8 ...										
Teilauftrag 3 (exkl. MwSt.)										
3.1 ...										
3.2 ...										
3.3 ...										
3.4 ...										
3.5 ...										
3.6 ...										
3.7 ...										
3.8 ...										
H_z Honorar exkl. MwSt.										
Mehrwertsteuer	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%
H_z Honorar inkl. MwSt.	Abr.-Mod.									
TA1 Teilauftrag 1 (inkl. MwSt.)										
TA2 Teilauftrag 2 (inkl. MwSt.)										
TA3 Teilauftrag 3 (inkl. MwSt.)										

Legende

■ KD = Kostendach verbindlich, mit offener Abrechnung ■ P = Pauschale ■ G = Globale ■ F = Fester Prozentsatz ■ TA = Teilauftrag

Nebenkostenberechnung (NK)	Total	LHO 102	LHO 103	LHO 105	LHO 108 E	LHO 108 H	LHO 108 LKK	LHO 108 S	LHO 108 FK	LHO 108 MSRL/GA
BKP Bezeichnung	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken
Teilauftrag 1										
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Baukosten)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Zeitaufwand)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%
524.2 Spezielle Dokumentationskosten										
522 Modellbaukosten (ausser Arbeitsmodelle)										
565 Reisekosten (Beilage B5)										
Teilauftrag 2										
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Baukosten)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Zeitaufwand)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%
524.2 Spezielle Dokumentationskosten										
522 Modellbaukosten (ausser Arbeitsmodelle)										
565 Reisekosten (Beilage B5)										
Teilauftrag 3										
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Baukosten)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Zeitaufwand)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%
524.2 Spezielle Dokumentationskosten										
522 Modellbaukosten (ausser Arbeitsmodelle)										
565 Reisekosten (Beilage B5)										
NK Nebenkosten exkl. MwSt.										
Mehrwertsteuer	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%
NK Nebenkosten inkl. MwSt.										
TA1 Teilauftrag 1 (inkl. MwSt.)										
TA2 Teilauftrag 2 (inkl. MwSt.)										
TA3 Teilauftrag 3 (inkl. MwSt.)										

Abrechnungsmodalitäten: Die Abrechnung des Honorars nach effektivem Zeitaufwand, hat monatlich zu erfolgen; Mitarbeiter-, Stundenliste- und Tätigkeitsnachweis sind beizulegen.

Preisänderungen: Die vereinbarten Stundenansätze nach effektivem Zeitaufwand gelten für die gesamte Projektdauer als fixiert. Eine Anpassung an die Teuerung erfolgt gemäss Ziffer 4.5, Vertragsurkunde.

Legende

(*) Es gelten max. die Std.-Ansätze KBOB des betreffenden Jahres; Empfehlungen zur Honorierung: Ansätze für Vergaben im freihändigen Verfahren.

■ KD = Kostendach verbindlich, mit offener Abrechnung ■ P = Pauschale ■ G = Globale ■ F = Fester Prozentsatz ■ TA = Teilauftrag

■ MA = Mittelsatz

■ NK = Nebenkosten: Vergütung gemäss Vertragsurkunde Ziff. 4.2 und Beilage B5

Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwergzuebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA Proj. Nr.	45388

B4 Honorar- und Nebenkostenberechnung

Seiten 4-6

GPGeneralplaner

Leistungen gemäss:	- Grundleistungen Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108 gemäss Art. 2.3, 2.4, 3 und 4 - Beilage B2, Ergänzungen und Präzisierungen zu den Grundleistungen der entsprechenden SIA Ordnungen - Teilleistungsumfang q siehe unten
Freigabe der Leistungen:	Die Leistungen werden phasenweise schriftlich freigegeben (Teilaufträge).
Abrechnungsmodalitäten:	Abgeschlossene Teilaufträge werden stets auf Basis der zuletzt vom Auftraggeber genehmigten Kosten-grundlage vergütet, sofern nichts anders geregelt ist. Nach Phasenabschluss oder Abschluss eines Teilauftrages erfolgt keine Auszahlung des Rückbehaltes. Die Schlussabrechnung des Honorares erfolgt nach genehmigter Bauabrechnung.
Änderungen:	Änderungen müssen frühzeitig schriftlich angemeldet und von der Projektleitung Bauherr bestätigt werden. Mehr- und Zusatzleistungen ohne schriftlichen Auftrag werden grundsätzlich nicht vergütet.
Honorarberechnung:	- nach Baukosten in Anlehnung an Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108 Art. 7 - nach Zeitaufwand in Anlehnung an Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108 Art. 6
Preisänderungen:	Die vereinbarten Honorarparameter (insbes. Z1/Z2 und h) nach aufwandbestimmenden Baukosten und Zeitaufwand gelten für die gesamte Projektdauer als fixiert. Eine Anpassung an die Teuerung erfolgt gemäss Ziff. 4.5 Vertragsurkunde.
Schwierigkeitsgrad:	Gemäss Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108
Anpassungsfaktor in Anlehnung an 102	Begründung (bei Abweichung von r= 1.00):
Faktor für Umbauten und Denkmalpflege:	In Anlehnung an Ordnungen SIA 102, 103, 105 und 108 Art. 7
Teamfaktor:	Begründung (bei Abweichung von i = 1.00):

SIA LHO		LHO 103	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 108 E	LHO 108 LKK				
Grundfaktor (p)		Tür-, Zutrittskontroll- und Sicherheitsplaner											
Abk.	Bezeichnung												
Ba	Total Teilobjekt (Übertrag aus B3 EP 102 - 108 koordiniert)	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba	Ba				
Bp	Total Gesamtprojekt (Übertrag aus B3 EP 102 - 108 koordiniert)	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp	Bp				
Ba/Bp	aufwand- bzw. faktorbestimmende Baukosten in Franken												
Z1	SIA Jahr 2018	0.075	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.066	0.066				
Z2	SIA Jahr 2018	7.230	10.580	10.580	10.580	10.580	10.580	11.280	11.280				
p	Grundfaktor für den Stundenaufwand												

Grundleistungen (q)			LHO 103	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 108 E	LHO 108 LKK				
Teilphase	Bezeichnung	Teil-auftrag	Bemerkung/Präzisierung	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch	projektspezifisch			
31	Lösungsmöglichkeit, Grobkostenschätzung	TA1		8.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	6.0%	12.0%			
	Vorprojekt, Kostenschätzung	TA1		o.e.	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	inkl.	inkl.			
32	Bauprojekt	TA1		22.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	18.0%	18.0%			
	Detailstudien	TA1		o.e.	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	inkl.	inkl.			
	Kostenvoranschlag	TA1		o.e.	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	inkl.	inkl.			
33	Bewilligungsverfahren Teil 1	TA1		2.0%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	o.e.	o.e.			
	Bewilligungsverfahren Teil 2, Rest	TA2		o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.	o.e.			
41	Ausschreibungspläne	TA2		inkl.	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	21.0%	23.0%			
	Ausschreibung und Vergabe	TA2		10.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	inkl.	inkl.			
51	Ausführungspläne, Ausführungsprojekt	TA2		18.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	27.0%	23.0%			
	Zuschlag für Anteil Tragkonstruktion (SIA 103)	TA3		30.0%						-	-			
	Werkverträge	TA3		inkl.	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	o.e.	o.e.			
52	Gestalterische Leitung	TA3			6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	-	-			
	Oberbauleitung, Bauleitung, Fachbauleitung	TA3		37.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	18.0%	14.0%			
	Baukontrolle ((SIA 103)	TA3		7.0%						-	-			
53	Inbetriebnahme	TA3			1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	10.0%	10.0%			
	Dokumentation	TA3		3.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	o.e.	o.e.			
	Garantiearbeiten	TA3			1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	o.e.	o.e.			
	Schlussabrechnung	TA3		inkl.	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	o.e.	o.e.			
q	Total			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%			

Projektspezifischer Anpassungsfaktor r			siehe Fussnote 1)	1.85	1									
Abk.	Bezeichnung	Bemerkung/Präzisierung												
r1	Etapplierung			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
r2	Wiederholungen			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
r3	weitere Erschwernisse / Erleichterungen	siehe Fussnote 2)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
r4	Umbauten (ggf. unter Betrieb)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
r5	Restaurierung und Denkmalpflege			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
r6	Besondere Fachkoordination	siehe Fussnote 3)												
r	Total			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			

Prognostizierter Zeitaufwand (Tp)														
Abk.	Bezeichnung	Total												
Ba	Massgebende aufwandbestimmende Baukosten		Franken											
n	Schwierigkeitsgrad			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
r	projektspezifischer Anpassungsfaktor			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
Tm	Ø Zeitaufwand (Tm = B x p/100 x n x q/100 x r)	Std.												
i	Teamfaktor (teamspezifische Abweichung)	siehe Fussnote 4)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
Tp	Prognostizierter Zeitaufwand (Tp = Tm x i)	Std.												

Fussnoten		
1) Ohne Vereinbarung 1.0 (siehe Ziffer 7.8 in LHOs 102, 103, 105 u. 108). Bei besonderen Einflüssen LHO 102: 0.8-1.2 / LHO 103: 1.0-1.25, bei Umbauten u. Veränderungen und Honorierung nach aufwandbest. Baukosten, Erhöhung um 0.2-0.6 möglich / LHO 105: 0.8-1.2 / LHO 108: 0.75-1.25		
2) Weitere Erschwernisse/Erleichterungen:		
3) Faktor für Fachkoordination 0.15 - 0.20 (siehe SIA LHO 108 Ziffern 9.3/9.4) und additiv für Leitung Gebäudetechnik 0.02 - 0.05 (siehe SIA LHO 108 Ziffern 9.6/9.7), je nach Komplexität.		
4) Reduktion von i um bis zu 15 % in Einzelfällen möglich, bei Vergabe der Leistungen an ein und denselben Auftragnehmer (betrifft lediglich Leistungen nach SIA LHO 108).		
Legende		■ o.e. = oben enthalten

Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	B5B		
Objekt	B5B, Schwerggruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA Proj. Nr.	45388

B4 Honorar- und Nebenkostenberechnung

Seiten 4-6

GP Generalplaner

Honorarberechnung nach
aufwandbestimmenden Baukosten

Prognostizierter Zeitaufwand (T_p) nach Phasen

Teil- phase	Bezeichnung	Teil- auftrag	Total		LHO 103		LHO 102		LHO 102		LHO 102		LHO 102		LHO 102		LHO 108 E		LHO 108 LKK							
			T _m (Std.)	T _p (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)	T _m (Std.)						
31	Lösungsmöglichkeit, Grobkostenschätzung	TA1																								
	Vorprojekt, Kostenschätzung	TA1																								
32	Bauprojekt	TA1																								
	Detailstudien	TA1																								
	Kostenvoranschlag	TA1																								
33	Bewilligungsverfahren Teil 1	TA1																								
	Bewilligungsverfahren Teil 2, Rest	TA2																								
41	Ausschreibungspläne	TA2																								
	Ausschreibung und Vergabe	TA2																								
51	Ausführungspläne, Ausführungsprojekt	TA2																								
	Zuschlag für Anteil Tragkonstruktion (SIA 103)	TA3																								
	Werkverträge	TA3																								
52	Gestalterische Leitung	TA3																								
	Oberbauleitung, Bauleitung, Fachbauleitung	TA3																								
	Baukontrolle ((SIA 103)	TA3																								
53	Inbetriebnahme	TA3																								
	Dokumentation	TA3																								
	Garantearbeiten	TA3																								
	Schlussabrechnung	TA3																								
T _p Total																										

Projektspezifischer Faktor für Sonderleistungen (s)

Abk.	Bezeichnung	Bemerkung/Präzisierung	LHO 103		LHO 102		LHO 102		LHO 102		LHO 102		LHO 102		LHO 108 E		LHO 108 LKK									
s1				1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00								
s2				1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00								
sGP	Generalplanerzuschlag	siehe Fussnote 1)		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05								
s Total				1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05								

Faktor Sonderleistungen (Ziffer 7.10 LHOs 102-108): Begründung (bei Abweichung von s = 1.00):
Ohne Besondere Vereinbarung: 1.0, max. 1.5.

Fussnote

1) Generalplanerszuschlag max. 1.05, je nach Komplexität. Bemerkung zu sGP:

Honorar nach aufwandbestimmenden Baukosten (H_b)

T _p	Prognostizierter Zeitaufwand (T _p = T _m x i)	Std.																								
s	Faktor für Sonderleistungen			1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05		1.05								
d	Faktor für Direktauftrag			1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00								
h	Stundenansatz in Franken			130.00		130.00		130.00		130.00		130.00		130.00		130.00		130.00								
H _b Total H _b (H = T _p x s x h) exkl. MwSt.			Franken																							

Honorar nach aufwandbestimmenden Baukosten (H_b) nach Phasen

Teil- phase	Bezeichnung	Teil- auftrag	Total Franken	LHO 103		LHO 102		LHO 102		LHO 102		LHO 102		LHO 102		LHO 108 E		LHO 108 LKK							
				%	Franken	%	Franken	%	Franken	%	Franken	%	Franken	%	Franken	%	Franken	%	Franken						
31	Lösungsmöglichkeit, Grobkostenschätzung	TA1																							
	Vorprojekt, Kostenschätzung	TA1																							
32	Bauprojekt	TA1																							
	Detailstudien	TA1																							
	Kostenvoranschlag	TA1																							
33	Bewilligungsverfahren Teil 1	TA1																							
	Bewilligungsverfahren Teil 2, Rest	TA2																							
41	Ausschreibungspläne	TA2																							
	Ausschreibung und Vergabe	TA2																							
51	Ausführungspläne, Ausführungsprojekt	TA2																							
	Zuschlag für Anteil Tragkonstruktion (SIA 103)	TA3																							
	Werkverträge	TA3																							
52	Gestalterische Leitung	TA3																							
	Oberbauleitung, Bauleitung, Fachbauleitung	TA3																							
	Baukontrolle ((SIA 103)	TA3																							
53	Inbetriebnahme	TA3																							
	Dokumentation	TA3																							
	Garantearbeiten	TA3																							
	Schlussabrechnung	TA3																							
H _b Total H _b exkl. MwSt.																									
TA1	Vertragssumme Teilauftrag 1 (exkl. MwSt.)																								
TA2	Vertragssumme Teilauftrag 2 (exkl. MwSt.)																								
TA3	Vertragssumme Teilauftrag 3 (exkl. MwSt.)																								
	Mehrwertsteuer		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%		8.1%						
H _b Total H _b inkl. MwSt.																									
TA1	Vertragssumme Teilauftrag 1 (inkl. MwSt.)	Abr.-Mod.																							
TA2	Vertragssumme Teilauftrag 2 (inkl. MwSt.)																								
TA3	Vertragssumme Teilauftrag 3 (inkl. MwSt.)																								

Legende

■ KD = Kostendach verbindlich, mit offener Abrechnung ■ P = Pauschale ■ G = Globale ■ F = Fester Prozentsatz ■ TA = Teilauftrag

Dokumentstatus	Entwurf
Beauftragter	
Dienstleistung	Generalplaner
Anlage	BSB
Objekt	BSB, Schwergrubenstrasse 28, 8180 Bülach
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach

Datum	03.06.2024
BKP	590.0
HBA Proj. Nr.	45388

B4 Honorar- und Nebenkostenberechnung

Seiten 4-6

GP Generalplaner

Honorarberechnung nach
effektivem Zeitaufwand (H_z)

2020	Jahr / Max. Stundenansätze A-G/Mittelsatz	Fr./Std.	Total	Vereinbart	SIA LHO	LHO 103	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 108 E	LHO 108 LKK						
Jahr	Kategorie ¹⁾	Fr./Std.	Anzahl Std.			Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart	Vereinbart						
2020	A	233				Tür-, Zutrittskontroll- und Sicherheitsplaner													
2020	B	182																	
2020	C	157																	
2020	D	133																	
2020	E	111																	
2020	F	101																	
2020	G	97																	
2020	Mittelsatz ²⁾	145																	

Legende
1) Kategorien gemäss KBOB Empfehlungen zur Honorierung von Architekten und Ingenieuren.
1) Kategorien gemäss KBOB Empfehlungen zur Honorierung von Architekten und Ingenieuren.

Honorar nach effektivem Zeitaufwand	Total	LHO 103	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 108 E	LHO 108 LKK										
Honorar nach Zeitaufwand H _z = H _{vereinbart} x S	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken										
Teilauftrag 1 (exkl. MwSt.)																			
1.1 ...																			
1.2 ...																			
1.3 ...																			
1.4 ...																			
1.5 ...																			
1.6 ...																			
1.7 ...																			
1.8 ...																			
Teilauftrag 2 (exkl. MwSt.)																			
2.1 ...																			
2.2 ...																			
2.3 ...																			
2.4 ...																			
2.5 ...																			
2.6 ...																			
2.7 ...																			
2.8 ...																			
Teilauftrag 3 (exkl. MwSt.)																			
3.1 ...																			
3.2 ...																			
3.3 ...																			
3.4 ...																			
3.5 ...																			
3.6 ...																			
3.7 ...																			
3.8 ...																			
H_z Honorar exkl. MwSt.																			
Mehrwertsteuer	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%						
H_z Honorar inkl. MwSt.	Abr.-Mod.																		
TA1 Teilauftrag 1 (inkl. MwSt.)																			
TA2 Teilauftrag 2 (inkl. MwSt.)																			
TA3 Teilauftrag 3 (inkl. MwSt.)																			

Legende
■ KD = Kostendach verbindlich, mit offener Abrechnung ■ P = Pauschale ■ G = Globale ■ F = Fester Prozentsatz ■ TA = Teilauftrag

Nebenkostenberechnung (NK)	Total	LHO 103	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 102	LHO 108 E	LHO 108 LKK										
BKP Bezeichnung	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken	Franken										
Teilauftrag 1																			
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Baukosten)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%										
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Zeitaufwand)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%										
524.2 Spezielle Dokumentationskosten																			
522 Modellbaukosten (ausser Arbeitsmodelle)																			
565 Reisekosten (Beilage B5)																			
Teilauftrag 2																			
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Baukosten)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%										
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Zeitaufwand)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%										
524.2 Spezielle Dokumentationskosten																			
522 Modellbaukosten (ausser Arbeitsmodelle)																			
565 Reisekosten (Beilage B5)																			
Teilauftrag 3																			
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Baukosten)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%										
524.1 Reproduktions-, Druck- u. Plotkosten (n. Zeitaufwand)	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%	F 4.0%										
524.2 Spezielle Dokumentationskosten																			
522 Modellbaukosten (ausser Arbeitsmodelle)																			
565 Reisekosten (Beilage B5)																			
NK Nebenkosten exkl. MwSt.																			
Mehrwertsteuer	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%										
NK Nebenkosten inkl. MwSt.																			
TA1 Teilauftrag 1 (inkl. MwSt.)																			
TA2 Teilauftrag 2 (inkl. MwSt.)																			
TA3 Teilauftrag 3 (inkl. MwSt.)																			

Abrechnungsmodalitäten: Die Abrechnung des Honorars nach effektivem Zeitaufwand, hat monatlich zu erfolgen; Mitarbeiter-, Stundenliste- und Tätigkeitsnachweis sind beizulegen.

Preisänderungen: Die vereinbarten Stundenansätze nach effektivem Zeitaufwand gelten für die gesamte Projektdauer als fixiert. Eine Anpassung an die Teuerung erfolgt gemäss Ziffer 4.5, Vertragsurkunde.

Legende
(*) Es gelten max. die Std.-Ansätze KBOB des betreffenden Jahres; Empfehlungen zur Honorierung: Ansätze für Vergaben im freihändigen Verfahren.
■ KD = Kostendach verbindlich, mit offener Abrechnung ■ P = Pauschale ■ G = Globale ■ F = Fester Prozentsatz ■ TA = Teilauftrag
■ MA = Mittelsatz
■ NK = Nebenkosten: Vergütung gemäss Vertragsurkunde Ziff. 4.2 und Beilage B5

Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA-Proj.-Nr.	45368

B4 Total Honorar- und Nebenkosten, Übersicht

GP TH+N Generalplaner

BKP Gruppen-Nr.	Dienstleistung	Auftrag	Anteil TA %	Honorar nach Baukosten		Honorar nach Zeitaufw.		Total Honorar (n. B. + Z.)		Nebenkosten		Honorar + NK
				exkl. MWST Franken	inkl. MWST Franken	exkl. MWST Franken	inkl. MWST Franken	exkl. MWST Franken	inkl. MWST Franken	exkl. MWST Franken	inkl. MWST Franken	
591.0	Architekt	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	Bauingenieur	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	Landschaftsarchitekt	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	Elektroingenieur	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
594.1	Heizungsingenieur	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
594.2	LKK-Ingenieur	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	Sanitäringenieur	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
597.5	Fachkoordinator	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
597.6	Gebäudeautomationsing.	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
591.1	Bauleitung	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
597.2	Innenarchitekt	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
597.7	Fassadeningenieur	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
598.5	Brandschutzingenieur	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
597.3	Bauphysiker	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
598.7	Signaletiker	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
597.9	Lichtplaner	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
597.8	Gastroplaner	TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dokumentstatus	Entwurf	Datum	03.06.2024
Beauftragter			
Dienstleistung	Generalplaner	BKP	590.0
Anlage	BSB		
Objekt	BSB, Schwerzgruebstrasse 28, 8180 Bülach		
Projekt	Erweiterungsbau Berufsschule Bülach	HBA-Proj.-Nr.	45368

B4 Total Honorar- und Nebenkosten, Übersicht

GP TH+N Generalplaner

BKP Gruppen- Nr.	Dienstleistung	Auf- trag	Anteil TA %	Honorar nach Baukosten		Honorar nach Zeitaufw.		Total Honorar (n. B. + Z.)		Nebenkosten		Honorar + NK
				exkl. MWST Franken	inkl. MWST Franken	exkl. MWST Franken	inkl. MWST Franken	exkl. MWST Franken	inkl. MWST Franken	exkl. MWST Franken	inkl. MWST Franken	
		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA1				-	-	-	-	-	-	-
		TA2				-	-	-	-	-	-	-
		TA3				-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA1				-	-	-	-	-	-	-
		TA2				-	-	-	-	-	-	-
		TA3				-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA1				-	-	-	-	-	-	-
		TA2				-	-	-	-	-	-	-
		TA3				-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA1				-	-	-	-	-	-	-
		TA2				-	-	-	-	-	-	-
		TA3				-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Honorar- und Nebenkosten		TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe aller Honorarkosten		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Honorar- und Nebenkosten		TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hier werden nur die Werte der		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe 1 (gelb) addiert.		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Honorar- und Nebenkosten		TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hier werden nur die Werte der		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe 2 (grün) addiert.		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Honorar- und Nebenkosten		TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hier werden nur die Werte der		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe 3 (violett) addiert.		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Honorar- und Nebenkosten		TA1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hier werden die Werte addiert, welche		TA2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
keiner Gruppe zugeordnet sind.		TA3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-



Vergütung von Nebenkosten

1. Januar 2021

1. Vervielfältigungen, Reproarbeiten, Plan-/Kopierkosten, Datenträger inkl. Bewirtschaftung

1.1. Grundregelung: Entschädigung in Prozenten der Honorarsumme

Für die Reprokosten wird der Beauftragte zu **4% der Honorarsumme** exkl. MwSt. entschädigt. Damit gelten alle für die branchenübliche Erfüllung der vertraglich vereinbarten Leistungen ordentlicherweise notwendigen Aufwendungen für den Kontakt, den Datenaustausch, die Information und Dokumentation zwischen allen Beteiligten wie Auftraggeber, Nutzer, Planer, Unternehmer, Behörden etc. als abgegolten, und zwar in den für die Abwicklung von Projektierung und Realisierung notwendigen Stückzahlen, unabhängig von Reproverfahren und elektronischen Austauschmöglichkeiten. Pläne und Beschriebe sind Auftraggeber und Nutzer immer ausgedruckt zur Verfügung zu stellen, elektronische Übermittlung (zum selber Ausdrucken) an übrige Beteiligte nur mit Zustimmung der Empfänger und des Auftraggebers.

Wenn die Vergütung in Prozenten der Honorarsumme die vom Beauftragten gemäss Grundregelung 1.1 zu tragenden Reprokosten u.ä. nicht deckt, muss der Planer dem Auftraggeber detailliert nachweisen, worin ein umfangreicherer Aufwand begründet ist, welchen der Auftraggeber zu verantworten hat bzw. welcher ausserhalb des Einflussbereichs des gesamten Planungsteams liegt.

1.2. Ausnahme: Entschädigung nach Aufwand

1.2.1. Zusätzlich zu Ziffer 1.1 können nach Aufwand verrechnet werden:

- «Druckkosten, Herstellung und Versand von Broschüren wie Projekt- und Bauwerksdokumentationen u.ä. (Die Erstellung von Druckvorlagen - Texte, Bilder, Layout - ist jedoch im Honorar inbegriffen).»
- Allfällig zusätzliche Plankopien und Dokumentationen für politische Gremien u.ä.
- Reprokosten für Submissionen im offenen Verfahren sowie für nicht vom Beauftragten verschuldete Wiederholung einer Submission.

1.2.2. Anstelle von Ziffer 1.1 und 1.2.1 werden ausnahmsweise nach Aufwand (Budget) / pauschal / global verrechnet:

- Reprokosten bei Aufträgen mit ausschliesslich Honorierung nach dem Zeitaufwand oder davon abgeleiteten Pauschalen / Globalen, wenn aufgrund der Auftragscharakteristik eine Entschädigung in Prozenten der Honorarsummen gemäss Ziffer 1.1 nicht möglich ist.

Als Basis für die Verrechnung nach Aufwand gelten im Maximum die vom Verband der Schweizerischen Reprografiebetriebe (VSR), Sektion Zürich, veröffentlichten Netto-Preisempfehlungen für Ämter von Stadt und Kanton Zürich. Alternativ können insbesondere Broschüren und umfangreiche Submissionsunterlagen (inkl. Zusammenstellung und Versand) über den Auftraggeber (HBA) bei der Kantonalen Drucksachen- und Materialzentrale (kdmz) in Auftrag gegeben werden, welche projektbezogen direkt Rechnung stellt. Erweist sich dieses Verfahren als kostengünstiger als die VSR-Tarife, kann der Auftraggeber diese Variante vorschreiben bzw. gelten diese Preise als Maximum für Verrechnungen zu Lasten des Auftraggebers gemäss 1.2.

2. Reisezeit, Reisespesen

2.1. Grundregelung: Im Honorar inbegriffen

Die für die Erfüllung der vertraglichen Leistungen notwendigen Reisezeiten, Fahrtkosten und Spesen gelten mit dem vereinbarten Honorar als abgegolten, unabhängig von Verkehrsmitteln und Distanzen sowie Standorten der Beteiligten und der Baustelle. Dies gilt auch für ausserkantonale und ausländische Beauftragte.

2.2. Ausnahme: Entschädigung nach Aufwand

Ausnahmen können ausserordentliche, von Auftraggeber angeordnete Reisen bilden. Deren zusätzliche Entschädigung ist jeweils vorgängig mit dem Auftraggeber zu vereinbaren. Folgende Ansätze bzw. Auslagen (inkl. MwSt.) werden maximal akzeptiert:

- | | | |
|---|-----------------------------|--------|
| – Fahrspesen Bahn, öffentliche Verkehrsmittel | Halbpreis | |
| – Fahrspesen Auto | Franken/km | 0.60 |
| – Hauptmahlzeit | Franken | 25.00 |
| – Übernachtung (inkl. Frühstück) | Franken | 150.00 |
| – Flugreise | max. economy class | |
| – Reisezeit | wird nicht separat vergütet | |

Allgemeine Vertragsbedingungen KBOB für Planerleistungen

Ausgabe 2020

1 Sorgfalts- und Treuepflicht

- 1.1 Der Beauftragte wahrt die Interessen des Auftraggebers nach bestem Wissen und unter Beachtung des allgemein anerkannten Wissensstandes seines Fachgebietes.
- 1.2 Der Beauftragte vermeidet Kollisionen mit eigenen Interessen oder mit solchen Dritter.
Der Beauftragte informiert den Auftraggeber über mögliche Konfliktpunkte.

2 Informations- und Abmahnungspflicht des Beauftragten

- 2.1 Der Beauftragte informiert den Auftraggeber regelmässig über den Fortschritt der Arbeiten und holt insbesondere alle erforderlichen Vorgaben ein. Er zeigt sofort alle Umstände schriftlich an, welche die vertragsgemässe Erfüllung gefährden könnten. Lassen sich auf Grund der Bearbeitung Veränderungen in noch zu bearbeitenden Phasen oder Teilphasen erkennen, so meldet dies der Beauftragte umgehend schriftlich dem Auftraggeber.
- 2.2 Der Beauftragte informiert den Auftraggeber umgehend schriftlich über erkennbare Abweichungen vom vereinbarten Bearbeitungsaufwand sowie über alle Weiterentwicklungen, die aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen eine Änderung der vereinbarten Leistungen angezeigt erscheinen lassen (z.B. neue Konstruktionsart, neuartige Arbeitsabläufe oder neue Werkstoffe).
- 2.3 Der Beauftragte macht den Auftraggeber schriftlich auf nachteilige Folgen von dessen Weisungen, insbesondere hinsichtlich Termine, Qualität und Kosten aufmerksam und mahnt unzweckmässige Anordnungen und Begehren ab.

3 Planergemeinschaft

- 3.1 Änderungen im Bestand und in der Zusammensetzung der Planergemeinschaft bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung des Auftraggebers. Die im Innenverhältnis der Planergemeinschaft vereinbarten Regelungen über die Beitragsleistungen sowie den Anteil an Gewinn und Verlust wirken nicht gegenüber dem Auftraggeber.
- 3.2 Die Mitglieder der Planergemeinschaft erklären sich bereit, dass die einfache Gesellschaft im Falle des Ausscheidens eines einzelnen Gesellschafters und im Einverständnis mit dem Auftraggeber weitergeführt wird. Die Anwendung von Art. 536 OR (Konkurrenzverbot) wird wegbedungen.

4 Beizug von Dritten

- 4.1 Der Beizug von Dritten für die Vertragserfüllung bedarf der vorgängigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers.
- 4.2 Die vom Beauftragten zur Vertragserfüllung beigezogenen Dritten gelten in jedem Falle als dessen Hilfspersonen im Sinne von Art. 101 OR. Die Zustimmung oder Kenntnisnahme des Auftraggebers zum bzw. vom Beizug von Dritten lässt die Haftung des Beauftragten aus dem Vertrag oder im Zusammenhang mit dem Vertrag unberührt. Art. 399 OR wird ausdrücklich wegbedungen.
- 4.3 Bei Zahlungsschwierigkeiten des Beauftragten, bei schwerwiegenden Differenzen zwischen dem Beauftragten und Dritten oder bei Vorliegen anderer wichtiger Gründe kann der Auftraggeber, nach vorheriger Anhörung der Beteiligten, einen Dritten direkt bezahlen oder den Forderungsbetrag auf Kosten des Beauftragten hinterlegen, beides mit befreiender Wirkung gegenüber dem Beauftragten. In jedem Fall gibt der Auftraggeber dem Beauftragten davon schriftlich Kenntnis.

5 Inhalt und Umfang der Vertretungsbefugnisse des Beauftragten

- 5.1 Grundsätze
Der Beauftragte ist grundsätzlich nicht befugt, gegenüber Dritten für den Auftraggeber verbindlich rechtsgeschäftliche Erklärungen abzugeben.
Der Beauftragte ist jedoch befugt, einmalige und in sich abgeschlossene Leistungen und Lieferungen im Rahmen des Kostenvoranschlages bis zu CHF 5'000.-- im Einzelfall (exkl. MWST) selbständig zu vergeben. Der Auftraggeber ist über die Bestellung umgehend zu orientieren.
Grössere Vergaben werden vom Auftraggeber ausgelöst.
Der Beauftragte ist verpflichtet, Mitteilungen und Erklärungen Dritter (Behörden, Unternehmer, Spezialisten usw.), welche das Auftragsziel tangieren (z.B. Mitteilungen zu den vereinbarten Qualitäts- und Risikoschwerpunkten, geschäftliche Schwierigkeiten der Vertragspartner, damit verbundene Begehren von Dritten, Preisänderungsbegehren, Abmahnungen), unverzüglich an den Auftraggeber weiterzuleiten.

5.2 Realisierungsphase

Enthalten die übertragenen Leistungen eine Bauleitungsaufgabe, hat der Beauftragte die Bauleitung im Sinne von Art. 33 ff. Norm SIA 118 (2013) im Rahmen des vom Auftraggeber mit dem Unternehmer abgeschlossenen Vertrages wahrzunehmen. Davon ausgeschlossen sind die nachstehenden rechtsgeschäftlichen Erklärungen, welche sich der Auftraggeber gegenüber dem Unternehmer in jedem Fall ausdrücklich vorbehalten hat:

- Vertragsänderungen, die keine Beststellungsänderung sind,
- Beststellungsänderungen, die in terminlicher, qualitativer sowie finanzieller Hinsicht wesentlich sind,
- Erklärungen über das Vorliegen von Mängeln im Zusammenhang mit Abnahmen und Teilabnahmen,
- abschliessende Anerkennung von Ausmassen, Regierapporten sowie Genehmigung der Schlussabrechnung nach Prüfung durch die Bauleitung,
- Einforderung und Inanspruchnahme von Sicherheitsleistungen und Konventionalstrafen.

Der Beauftragte übernimmt die vorliegende Vollmachtsregelung in die Werkverträge, sofern er diese vorbereitet.

6 Vertragsänderungen

- 6.1 Der Auftraggeber kann die Änderung von vereinbarten Leistungen verlangen.
- 6.2 Die Änderungen der Leistungen sowie die erforderlichen Anpassungen von Vergütung, Terminen und anderen Vertragspunkten werden in jedem Falle vor der Inangriffnahme weiterer Bearbeitungsschritte geklärt und schriftlich in einem Nachtrag zu diesem Vertrag vereinbart. Eine allfällige Anpassung des Honorars berechnet sich nach den Ansätzen der ursprünglichen Kosten- bzw. Berechnungsgrundlage zuzüglich Teuerung, sofern eine Teuerungsanpassung vertraglich vereinbart ist.
- 6.3 Der Auftraggeber entschädigt den Beauftragten für ausgewiesene und freigegebene Leistungen, die vor der Beststellungsänderung anfielen und durch diese nutzlos wurden.

7 Schlüsselpersonen

Vorbehältlich Kündigung, Krankheit und Tod können Schlüsselpersonen des Beauftragten, die für das vorliegende Projekt verantwortlich sind, nach Vertragsabschluss nur mit Zustimmung des Auftraggebers ersetzt werden. In jedem Fall muss eine Schlüsselperson durch eine gleich qualifizierte Person in ihrer Funktion ersetzt werden.

8 Weisungsrecht des Auftraggebers

- 8.1 Der Auftraggeber hat das Recht, dem Beauftragten im Rahmen der Vertragsabwicklung Weisungen zu erteilen. Beharrt der Auftraggeber trotz schriftlicher Abmahnung des Beauftragten schriftlich auf seiner Weisung, ist der Beauftragte für deren Folgen gegenüber dem Auftraggeber nicht verantwortlich.
- 8.2 Beharrt der Auftraggeber trotz Abmahnung darauf, Sicherheitsregeln nicht einzuhalten, kann der Beauftragte, um seine Haftung gegenüber Dritten auszuschliessen, sein Mandat niederlegen. Eine Schadenersatzpflicht gegenüber dem Auftraggeber wegen Kündigung zur Unzeit ist diesfalls ausgeschlossen.
- 8.3 Erteilt der Auftraggeber Dritten in Ausnahmefällen direkt Weisungen, so orientiert er den Beauftragten schriftlich ohne Verzug.

9 Vergütung

9.1 Honorar und Nebenkosten

Die Rechnungsstellung für die gesamten Leistungen (inkl. Nebenkosten) erfolgt in der Regel pro Teilphase. Für Teilphasen mit einer Bearbeitungszeit von mehr als 3 Monaten können monatliche Abschlagszahlungen mit den erforderlichen Leistungsausweisen und Belegen in Rechnung gestellt werden.

Für jede vereinbarte Teilphase (vgl. Ziffer 3 der Vertragsurkunde) ist spätestens zwei Monate nach Erbringung der letzten Leistung eine Übersicht zu erstellen, die durch ein prüffähiges Verzeichnis der erbrachten Leistungen zu dokumentieren ist und dem Auftraggeber einen Überblick über sämtliche vom Beauftragten gestellten Rechnungen sowie über die erhaltenen und die noch ausstehenden Zahlungen gibt.

9.2 Kostendach

Die Überschreitung eines vereinbarten Kostendaches geht zu Lasten des Beauftragten, es sei denn, der Auftraggeber hätte einer Beststellungsänderung schriftlich zugestimmt oder Mehrkosten aus andern Gründen zu vertreten.

9.3 Vergütung nicht abschliessend definierter Leistungen

Leistungen, die bei Vertragsabschluss noch nicht abschliessend definiert werden können, werden im Vertrag als solche bezeichnet. Insbesondere handelt es sich dabei um Leistungen, die in späteren Phasen oder Teilphasen zu erbringen sind.

Über Inhalt und Umfang dieser Leistungen sowie deren Vergütung und Berechnungsbasis einigen sich der Auftraggeber und der Beauftragte anhand der ursprünglichen Kosten- bzw. Berechnungsgrundlage vor deren Ausführung schriftlich in einem Nachtrag zum Vertrag.

9.4 Honorarkürzungen und Rückbehalt

Bei Nichteinhalten der vertraglich vereinbarten Kostengenauigkeit gemäss Art. 3.3, die durch den Beauftragten verschuldet sind, behält sich der Auftraggeber vor, entsprechende Abzüge am Honorar vorzunehmen. Schadenersatzansprüche des Auftraggebers bleiben in jedem Fall vorbehalten.

Hat der Beauftragte das Entstehen grösserer Mängel mit oder alleine zu verantworten, kann der Auftraggeber einen Rückbehalt mindestens im Umfang der geschätzten Mängelbehebungskosten und des geschätzten Schadens machen. Ein Rückbehaltungsrecht besteht nicht, soweit der Beauftragte den geltend gemachten Rückbehalt sicherstellt. Als Sicherstellung gilt insbesondere eine schriftliche Bestätigung der Versicherung des Beauftragten, wonach für die geltend gemachten Schäden im Falle einer Haftung eine Versicherungsdeckung besteht.

9.5 Schlussabrechnung des Beauftragten

Die in der Teilphase «Leitung der Garantiearbeiten» vereinbarten Leistungen werden bei der Schlussabrechnung des Beauftragten ausgeklammert und können erst nach Durchführung der Schlussprüfung gemäss Art. 177 Norm SIA 118 (2013) bzw. nach Abschluss der Arbeiten aus der betreffenden Teilphase gesondert in Rechnung gestellt werden, sofern dafür nicht eine auf ersten Abruf einlösbare Erfüllungsgarantie geleistet wird.

10 Sicherheitsvorschriften

10.1 Der Beauftragte hält die massgebenden Sicherheitsvorschriften ein.

10.2 Der Auftraggeber behält sich in jedem Fall das Recht vor, bei groben oder wiederholten Pflichtverletzungen durch den Beauftragten die sofortige Einstellung der Arbeiten zu veranlassen.

11 Wahrung der Vertraulichkeit

- 11.1 Der Auftraggeber und der Beauftragte behandeln alle Tatsachen vertraulich, die weder offenkundig noch allgemein zugänglich sind. Die Vertraulichkeitspflicht bleibt auch nach Beendigung des Vertragsverhältnisses bestehen. Vorbehalten bleiben gesetzliche Aufklärungspflichten.
- 11.2 Die militärische Geheimhaltung richtet sich nach den einschlägigen Vorschriften

12 Veröffentlichungen

- 12.1 Die Veröffentlichung von Bauplänen, Beschreibungen und fotografischen Aufnahmen von Plänen und Bauten des Objektes bedarf in jedem Fall der vorgängigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Art. 27 URG (Panorama-recht) bleibt vorbehalten. Die Zustimmung darf nur bei Vorliegen schützenswerter Interessen verweigert werden.
- 12.2 Dem Beauftragten steht das Recht zu, in entsprechenden Veröffentlichungen des Auftraggebers oder Dritter als Urheber genannt zu werden.

13 Haftung des Beauftragten

- 13.1 Der Beauftragte haftet insbesondere bei Verletzung seiner Sorgfalts- und Treuepflicht, für die Nichtbeachtung oder Verletzung anerkannter Regeln seines Fachgebietes, bei mangelnder Koordination oder Beaufsichtigung, bei ungenügender Veranschlagung und Überwachung der Kosten inkl. Prüfung von Unternehmerrechnungen sowie bei Verlust von Mängelrechten gegenüber dem mit der Bauausführung beauftragten Unternehmer.
- 13.2 Ungenügende bzw. fehlerhafte Unterlagen werden vom Auftraggeber zur unentgeltlichen Überarbeitung zurückgewiesen.
- 13.3 Bei Kosteninformationen kann der Auftraggeber im Rahmen der Genauigkeitsangaben auf das angegebene Kostentotal vertrauen. Sofern für einzelne Kostenelemente Genauigkeitsangaben vereinbart werden sollen, sind diese in der Vertragsurkunde aufzunehmen.
- 13.4 Die Geschäftsherrenhaftung für beigezogene Dritte beschränkt sich auf die gehörige Instruktion und Überwachung des Dritten, sofern der Auftraggeber den Beizug des Dritten entgegen der Abmahnung des Beauftragten verlangt.
- 13.5 Der Auftraggeber ergreift rechtzeitig alle zumutbaren Massnahmen, die geeignet sind, der Entstehung oder Vergrösserung eines Schadens entgegenzuwirken. Erhebt er gegenüber einem oder mehreren Unternehmern oder Lieferanten ausnahmsweise direkt Mängelrügen, so teilt er dies dem Beauftragten unverzüglich schriftlich mit.
- 13.6 Wenn ein Schaden, für den der Beauftragte haftet, durch Dritte mitverursacht wurde, wahrt der Auftraggeber seine Rechte gegenüber sämtlichen Verursachern, so dass der haftbare Beauftragte nach Bezahlung des Schadens auf sämtliche Mitverursacher Rückgriff nehmen kann.

14 Arbeitsunterbruch

- 14.1 Durch den Auftraggeber angeordnete Arbeitsunterbrüche geben dem Beauftragten keinen Anspruch auf zusätzliche Entschädigung bis zur Wiederaufnahme der Arbeiten.
- 14.2 Bedingt der Unterbruch bei Wiederaufnahme der Arbeiten eine Überarbeitung bestehender Grundlagen oder werden in anderer Weise Mehraufwendungen notwendig, sind diese zusätzlichen Leistungen und deren Vergütung vor deren Inangriffnahme zwischen den Parteien schriftlich zu vereinbaren.

- 14.3 Vorbehalten bleibt in jedem Fall die Geltendmachung eines dem Beauftragten durch den Unterbruch entstandenen Schadens, sofern der Beauftragte beweist, dass der Auftraggeber den Unterbruch durch eine Verletzung des Planervertrages verschuldet hat.

15 Rügefrist und Verjährung

- 15.1 Ansprüche aus dem Vertrag verjähren unter Vorbehalt von Ziffer 15.2 hiernach innert 10 Jahren ab dem Zeitpunkt der schädigenden Handlung. Für Gutachten beginnt die Frist mit deren Ablieferung zu laufen.
- 15.2 Ansprüche aus Mängeln des unbeweglichen Werkes verjähren innert 5 Jahren. Die Frist beginnt mit der Abnahme des Werks bzw. des Werkteils zu laufen.
- 15.3 Mängel sind grundsätzlich innert 60 Tagen seit Entdeckung zu rügen. Plan- und Berechnungsmängel, die zu einem Mangel eines unbeweglichen Werks bzw. Werkteils führen, kann der Auftraggeber indessen während der ersten zwei Jahre nach dessen Abnahme jederzeit rügen. Nach Ablauf dieser Frist sind die Mängel innert 60 Tagen nach der Entdeckung zu rügen.

16 Urheberrecht

- 16.1 Das Urheberrecht verbleibt beim Beauftragten.
- 16.2 Dem Auftraggeber steht das unentgeltliche, unwiderrufliche und nicht ausschliessliche Recht zu, die Arbeitsergebnisse des Beauftragten zur Vollendung des Projektes für seine Bedürfnisse frei zu verwenden. Macht der Auftraggeber von diesem Recht ohne Einbezug des Beauftragten Gebrauch, steht diesem das Recht auf Bezahlung des in diesem Zeitpunkt geschuldeten Honorars zu, soweit vom Auftraggeber anerkannt. Soweit der Honoraranspruch streitig ist, hat der Auftraggeber den entsprechenden Betrag zu hinterlegen oder anderweitig sicherzustellen.
- 16.3 Das Abänderungsrecht des Auftraggebers bezüglich der Arbeitsergebnisse des Beauftragten gilt in begründeten Fällen bereits während der Planungsphase. Das Gleiche gilt für den Fall, dass der Vertrag vorzeitig aufgelöst wird, sofern der Auftraggeber nicht selbst den Grund für die Vertragsauflösung zu vertreten hat.

17 Übermittlung und Aufbewahrung von Dokumenten

- 17.1 Der Beauftragte bzw. jedes Mitglied einer Arbeitsgemeinschaft bewahrt alle Dokumente und Unterlagen, welche einen Bezug zu diesem Vertrag aufweisen und nicht dem Auftraggeber als Originale übergeben worden sind (wie Unterlagen zu den Entscheidungsschritten und Dokumente des ausgeführten Bauwerkes, seien dies Pläne, Skizzen, Berechnungen, Werkverträge, Bestellungen, Korrespondenzen, Abrechnungsunterlagen, Datenträger usw.), während mindestens 10 Jahren ab dem Zeitpunkt der Vertragsbeendigung im Zustand der Erstellung kostenlos auf.
- 17.2 Auf Verlangen legt der Beauftragte jederzeit über seine Geschäftsführung Rechenschaft ab und gibt alle Unterlagen heraus, zu deren Erstellung er sich im Rahmen der vereinbarten Honorierung vertraglich verpflichtet hat.

18 Vorzeitige Beendigung des Vertrages

- 18.1 Art. 377 OR wird wegbedungen.
- 18.2 Die Parteien können aus wichtigen Gründen jederzeit entschädigungslos vom Vertrag zurücktreten. Als wichtiger Grund gilt insbesondere das Auswechseln von Schlüsselpersonen seitens des Beauftragten ohne Zustimmung des Auftraggebers bzw. ohne dass die in Ziffer 7 hiervor vorbehaltenen Tatbestände vorliegen.
- 18.3 Das Vertragsverhältnis kann im Übrigen von jeder Partei jederzeit widerrufen oder gekündigt werden. Die bis zur Vertragsauflösung vertragsgemäss erbrachten Leistungen werden dem Beauftragten ohne Honorarzuschlag vergütet.
- 18.4 Erfolgt die Vertragsauflösung zur Unzeit, so ist die zurücktretende Vertragspartei verpflichtet, der anderen den nachgewiesenen Schaden (in keinem Fall jedoch den entgangenen Gewinn) ohne jeden Zuschlag zu ersetzen.
- 18.5 Es liegt keine Auflösung zur Unzeit vor, wenn der Beauftragte dem Auftraggeber oder dieser dem Beauftragten begründeten Anlass zur Vertragsauflösung gegeben hat.
- 18.6 Die Vertragsauflösung durch den Auftraggeber gilt ferner nicht als unzeitig, wenn:
- Kreditgenehmigungen und Freigaben durch die Legislative, die Exekutive oder eine andere Behörde ausbleiben;
 - Bewilligungen ausbleiben;
 - der Auftraggeber einzelne Phasen nicht auslöst;
 - eine oder mehrere Schlüsselpersonen des Beauftragten, deren Mitarbeit für das Projekt wesentlich ist, in ihrer Funktion ohne Zustimmung des Auftraggebers oder ohne dass die in Ziffer 7 hiervor vorbehaltenen Tatbestände vorliegen, ersetzt werden.

19 Unterschriften

Die vorstehenden allgemeinen Bedingungen sind integrierender Bestandteil der Vertragsurkunde für Planerleistungen vom

Ort und Datum:

...../...../.....

Ort und Datum:

...../...../.....

Der Auftraggeber:

.....

Der Beauftragte:

.....

.....

.....

RECOMMANDATION • EMPFEHLUNG • RECOMMENDATION • EMPFEHLUNG • RECOMMENDATION

CONSTRUCTION DURABLE • NACHHALTIGES BAUEN • CONSTRUCTION DURABLE • NACHHALTIGES BAUEN • CONSTRUCTION DURABLE • NACHHALTIGES BAUEN

La construction durable dans les contrats d'études et les contrats de réalisation

Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen

2008/1:2017

Saviez-vous que ...

- ... la construction durable est une tâche commune à l'utilisateur, au maître d'ouvrage, au bureau d'études et à l'entreprise de construction?
- ... c'est au maître d'ouvrage d'exiger que son bâtiment soit construit selon les critères de la construction durable?
- ... les bâtiments ainsi construits présentent des coûts inférieurs sur l'ensemble de leur cycle de vie et génèrent ainsi une meilleure plus-value à long terme?
- ... l'harmonisation des conditions pour les prestations d'études et de construction permet d'augmenter la qualité du bâtiment et de réduire les charges pour chaque partenaire?
- ... des outils appropriés à chaque phase du projet visant à simplifier la construction durable ont été développés?

Wussten Sie ...

- ... dass nachhaltiges Bauen eine gemeinsame Aufgabe von Nutzenden, Bauherrschaft, Planenden und Unternehmungen ist?
- ... dass es an der Bauherrschaft liegt, nachhaltiges Bauen einzufordern?
- ... dass nachhaltige Bauten tiefere Lebenszykluskosten ausweisen und daher langfristig einen Mehrwert generieren?
- ... dass mit einheitlichen Bedingungen für Planungs- und Werkleistungen die Qualität erhöht und der Aufwand für alle Beteiligten reduziert wird?
- ... dass für alle Projektphasen geeignete Instrumente vorhanden sind, die das nachhaltige Bauen vereinfachen?

Critères / standards	Société Gesellschaft	Économie Wirtschaft	Environnement Umwelt	Kriterien, Standards
Recommandation SIA 112/1 Minergie(-P/A)-Eco Recommandations de la KBOB Instruments / eco-bau Standard Construction durable Suisse SNBS				Empfehlung SIA 112/1 Minergie(-P/A)-Eco KBOB Empfehlungen eco-bau / Instrumente Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS
Prescriptions				Vorgaben
Cahier des charges Programme du concours Description des prestations				Pflichtenheft Wettbewerbsprogramm Leistungsbeschreibung
Offre				Angebot
Projet, offre Contrat d'études Contrat de réalisation				Projekt, Offerte Planervertrag Werkvertrag
Réalisation				Realisierung
Accompagnement professionnel Contrôles par sondages Mesures correctrices				Fachbegleitung Stichproben Korrekturen
Contrôle				Kontrolle
Qualité Confort, santé Mesures à la fin des travaux Données (p. ex. Sur la consommation d'énergie)				Qualität Wohlbefinden Abschlussmessungen Daten z.B. Energieverbrauch

Illustration 1: Il incombe au maître d'ouvrage d'exiger que les critères de la construction durable soient respectés pendant toutes les phases du projet. / Abbildung 1: Es ist Aufgabe des Bauherrn, nachhaltiges Bauen konsequent in allen Phasen eines Bauprojekts einzufordern.

Construction durable: un travail d'équipe Le maître d'ouvrage ...

- ... est chargé d'élaborer le cahier des charges tout en tenant compte des besoins des utilisateurs et des exploitants sur les plans de l'organisation, de l'exploitation et de la construction ;
- ... définit les critères de durabilité en se fondant par ex. sur la recommandation SIA 112/1 «Construction durable – bâtiment» ;
- ... formule les objectifs à réaliser en matière de construction durable, en s'appuyant par ex. sur les standards Minergie(-P/A)-Eco ou Construction durable Suisse SNBS.
- ... s'assure que les critères de durabilité sont également pris en compte dans l'acquisition de prestations d'architecte ou de mandataire (concours d'architecture, contrat de mandataire, etc.) ;
- ... garantit la qualité tout au long des processus d'étude et de construction et attribue les responsabilités.

La construction durable et le contrat de mandataire

Il est recommandé de joindre le document «Construction durable: conditions pour les prestations d'études» au contrat de mandataire, par ex. celui de la KBOB, afin qu'il en fasse partie intégrante. Les conditions peuvent aussi être intégrées aux contrats conclus avec les communautés de mandataires, les concepteurs généraux et les entreprises totales.

Construction durable: Conditions pour les prestations d'études (pages 5-6)

Table des matières

1. Principes
2. Etude de projet
3. Santé
4. Construction écologique
5. Confort
6. Efficacité énergétique et énergies renouvelables
7. Appels d'offre
8. Chantier
9. Contrôles
10. Conditions spéciales

Sous le point 10, le maître d'ouvrage peut fixer des conditions spéciales relatives à la construction durable.

Société / Gesellschaft
Économie / Wirtschaft
Environnement / Umwelt

Nachhaltiges Bauen – eine Teamaufgabe Die Bauherrschaft ...

- ... ist verantwortlich für die Erstellung des Pflichtenheftes. Dabei berücksichtigt sie die organisatorischen, die betrieblichen und die baulichen Bedürfnisse der Nutzenden und Betreibenden;
- ... definiert die Nachhaltigkeitskriterien z.B. mit Hilfe der Empfehlung SIA 112/1 „Nachhaltiges Bauen – Hochbau“;
- ... legt die Zielsetzungen des Nachhaltigen Bauens fest, z.B. nach den Standards Minergie(-P/A)-Eco oder nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS);
- ... stellt sicher, dass die Kriterien für Nachhaltiges Bauen auch bei der Beschaffung von Architektur- und Planungsleistungen berücksichtigt werden (Architekturwettbewerb, Planvertrag etc.);
- ... regelt Qualitätssicherung über den gesamten Planungs- und Bauprozess und weist die Verantwortlichkeiten zu.

Nachhaltiges Bauen im Planervertrag

Es wird empfohlen, das Dokument „Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Planungsleistungen“ als integralen Bestandteil dem Planervertrag, z.B. KBOB-Planervertrag, beizufügen. Die Bedingungen können auch in die Verträge mit Planergemeinschaften, Generalplanern und Totalunternehmern integriert werden.

Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Planungsleistungen (Seiten 9-10)

Inhalt

1. Grundsätze
2. Planung, Projektierung
3. Gesundheit
4. Bauökologie
5. Komfort
6. Energieeffizienz und erneuerbare Energien
7. Ausschreibung
8. Baustelle
9. Kontrollen
10. Spezielle Bedingungen

Unter Punkt 10 kann die Bauherrschaft ergänzende Vorgaben für Nachhaltiges Bauen festlegen.

Le bureau d'études ...

... est chargé de réaliser les objectifs en matière de construction durable ;

- ... applique les exigences de manière constructive (conception écologique du bâtiment, séparation des systèmes, etc.). À ces fins, il observe les recommandations de la KBOB et d'eco-bau, notamment les «Fiches de construction écologique selon le code des frais de construction» d'ECO-CFC, disponibles sur www.eco-bau.ch;
- ... tient compte des directives relatives aux standards, par ex. ceux de Minergie(-P/A)-Eco ou de Construction durable Suisse SNBS, qui sont fixées dans le cahier des charges ;
- ... s'appuie sur des aides à la planification (par ex. Eco-produits, étiquette environnementale de la Fondation Suisse Couleur, fiche technique Dérivés du bois dans les locaux de Lignum) pour garantir que les matériaux utilisés respectent les directives fixées ;
- ... assure les contrôles et la mise en œuvre des directives à tous les niveaux.

La construction durable et le contrat d'entreprise

Il est recommandé de joindre le document «Construction durable: conditions pour les prestations de construction» au contrat d'entreprise afin qu'il en fasse partie intégrante. Les conditions peuvent aussi être intégrées aux contrats conclus avec les concepteurs généraux ou les entreprises totales.

Construction durable: Conditions pour les prestations de réalisation d'ouvrage (pages 7-8)

Table des matières

1. Principes
2. Chantier, déconstruction
3. Contrôles, mesures de fin des travaux
4. Conditions relatives aux matériaux de Construction
Par principe, ces conditions doivent déjà être fixées dans le descriptif des prestations à fournir par les différents corps de métier. Voir l'introduction au point 4.
5. Conditions spéciales

Sous le point 5, le maître d'ouvrage peut fixer des conditions spéciales relatives à la construction durable. Les conditions pour les prestations de construction dans les contrats d'entreprise peuvent aussi être intégrées aux descriptifs de prestations (CAN 2).

Die Planenden ...

... sind verantwortlich für die Erreichung der Ziele im nachhaltigen Bauen;

- ... setzen die Anforderungen konstruktiv um (ökologisches Gebäudekonzept, Systemtrennung etc.). Dabei berücksichtigen sie die Empfehlungen von KBOB und eco-bau, insbesondere die Eco-BKP-Merkblätter „Ökologisch Bauen nach Baukostenplan.“ www.eco-bau.ch;
- ... berücksichtigen die Vorgaben aus dem Pflichtenheft bezüglich Standards, wie z.B. der Minergie(-P/A)-Eco oder der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS);
- ...stellen mittels Planungshilfen (z.B. Eco-Produkte, Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung Farbe, Lignum-Produkte Holzwerkstoffe in Innenräume etc.) sicher, dass die eingesetzten Produkte den geforderten Vorgaben entsprechen;
- ...stellen die Kontrolle und die Umsetzung auf allen Stufen sicher.

Nachhaltiges Bauen im Werkvertrag

Es wird empfohlen, das Dokument „Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen“ als integralen Bestandteil dem Werkvertrag beizufügen. Die Bedingungen können auch in die Verträge mit General- oder Totalunternehmern integriert werden.

Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen (Seiten 11-12)

Inhalt

1. Grundsätze
2. Baustelle, Rückbau
3. Kontrollen, Abschlussmessungen
4. Auflagen für Baumaterialien
Grundsätzlich werden diese Auflagen bereits in den Leistungsbeschrieben der einzelnen Arbeitsgattungen festgelegt. Beachten Sie die Einleitung zu Punkt 4.
5. Spezielle Bedingungen

Unter Punkt 5 kann die Bauherrschaft ergänzende Vorgaben für nachhaltiges Bauen festlegen. Als Alternative können Bedingungen für Nachhaltiges Bauen in Werkverträgen auch als Bestandteil der Leistungsbeschreibungen (im NPK 2) aufgeführt werden.

Le conseil du développement durable ...

... contrôle que les directives relatives au développement durable fixées dans le cahier des charges soient mises en œuvre correctement ;

... soutient le maître d'ouvrage, le bureau d'études et l'entrepreneur dans la mise en œuvre des exigences en matière de construction durable pendant toutes les phases du projet, par ex. dans le choix des matériaux, l'exécution, l'exploitation du chantier, etc. ;

... peut être représenté par le maître d'ouvrage, le bureau d'études ou un bureau d'ingénieurs externe.

L'entrepreneur ...

... est responsable de la mise en œuvre des exigences en matière de construction durable sur le chantier ;

... applique rigoureusement, sur le chantier, les directives figurant dans le descriptif des prestations et les critères de durabilité dans la qualité requise ;

... contrôle que les matériaux utilisés respectent les directives fixées et les documente.

Construction durable : un travail d'équipe

Il est important de définir des directives claires. Un projet bien étudié joue un rôle déterminant dans la mise en œuvre des critères de durabilité. Le bureau d'étude spécialisé assure le soutien technique. Des matériaux appropriés et un traitement propre mettent en évidence la durabilité.

Interlocuteurs au sein des organisations / Ansprechpartner innerhalb der Organisationen

KBOB	Groupe spécialisé Construction durable de la KBOB/ KBOB-Fachgruppe Nachhaltiges Bauen Paul Eggimann*	Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics KBOB , responsable du groupe spécialisé Construction durable de la KBOB / Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren, Leiter KBOB-Fachgruppe Nachhaltiges Bauen Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL / Bundesamt für Bauten und Logistik BBL
	Andreas Puder*	Amt für Hochbauten Stadt Zürich
	Annick Lalive d'Epinay*	Conseil des EPF / ETH-Rat
	Christoph Affentranger*	CFF Immobilier / SBB Immobilien
	Jürg Schneider	Office fédéral du logement OLF / Bundesamt für Wohnungswesen BWO
	Kathrin Hasler*	Office fédéral de l'armement armasuisse / Bundesamt für Rüstung armasuisse
	Markus Jauslin*	Office fédéral de l'environnement OFEV / Bundesamt für Umwelt BAFU
	Norbert Egli	Office fédéral de l'énergie OFEN / Bundesamt für Energie BFE
	Roger Nufer	Office fédéral de la santé publique OFSP / Bundesamt für Gesundheit BAG
	Roger Waeber	Office fédéral de l'environnement OFEV / Bundesamt für Umwelt BAFU
	Till Berger	Présidente / Präsidentin
eco-bau	Friederike Pfromm	Hochbauamt des Kantons Zürich , Vice-président / Vizepräsident
	Beat Wüthrich	Directrice eco-bau / Geschäftsführerin eco-bau
	Barbara Sintzel*	Hochbauamt Kanton Basel-Stadt, Bereich Gebäudemanagement und Bau
	Bernhard Orschulko	Office des immeubles et des constructions du Canton de Berne / Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern
	Bruno Rankwiler	Immobilien Kanton Aargau, Fachstelle nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften
	Giancarlo Serafin	Canton de Vaud, SIPAL Service Immeubles, Patrimoine et logistique
	Golay Yves	Ville de Lausanne, Service d'architecture
	Harold Wagner	Hochbauamt Kanton St. Gallen, Abteilung Immobilien
	Judith Brändle Filipovic	Amt für Hochbauten Stadt Zürich
	Michael Pöll*	Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction CRB / Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung CRB
	Pasquale Petillo*	CFF / SBB
IPB	Andreas Steiger*	Novartis
	Albert Buchmüller	Raiffeisen
	Andreas Hüttenmoser	SRG SSR
	Christian Aliesch	Pensimo
	Marc Derron	BVK Zürich
	Peter Meier	Roche
	Thomas Zaugg	

*Autuers / Autoren

Editeur

KBOB, p.a. OFCL, Office fédéral des constructions et de la logistique
Fellerstrasse 21, 3003 Berne
Internet : www.kbob.admin.ch
Vous trouverez à cette adresse, sous la rubrique Publications, d'autres recommandations pour la construction durable.

Die Beratung Nachhaltiges Bauen ...

... ist verantwortlich für die Überwachung der Umsetzung der Zielvorgaben Nachhaltiges Bauen gem. Pflichtenheft;

... unterstützt die Bauherrschaft, die Planenden und die Unternehmungen bei der Umsetzung der Anforderungen Nachhaltiges Bauen über alle Phasen, z.B. Auswahl der Materialien, Ausführung, Betrieb Baustelle usw.;

... kann durch die Bauherrschaft, die Planer oder ein spezialisiertes externes Ingenieurbüro wahrgenommen werden.

Die Unternehmungen ...

... sind verantwortlich für die Umsetzung der Anforderungen Nachhaltiges Bauen auf der Baustelle;

... setzen die Vorgaben der Leistungsbeschriebe und die Bedingungen Nachhaltiges Bauen auf der Baustelle konsequent in der geforderten Qualität um;

... überprüfen die Produkte hinsichtlich der definierten Vorgaben und dokumentieren die eingesetzten Produkte.

Nachhaltiges Bauen – eine Teamaufgabe

Klare Vorgaben unterstützen den Prozess. Ein sinnvoller Entwurf trägt massgeblich zur Nachhaltigkeit der Bauten bei. Fachplanende sichern die technische Umsetzung. Geeignete Produkte und saubere Verarbeitung machen die Nachhaltigkeit sichtbar.

Herausgeber

KBOB c/o BBL Bundesamt für Bauten und Logistik,
Fellerstrasse 21, 3003 Bern
Internet : www.kbob.admin.ch
Hier finden Sie unter Publikationen weitere Empfehlungen Nachhaltiges Bauen

Construction durable: conditions pour les prestations d'études (bâtiment)

1. Principes

- ¹ Le maître d'ouvrage vise à construire et à exploiter son bâtiment de manière durable en suivant la recommandation SIA 112/1 «Construction durable – Bâtiment».
- ² Les présentes conditions s'appliquent toutes aux prestations de base à fournir par le bureau d'études, au sens des règlements SIA 102, 103, 105, 108 et, le cas échéant, des modules de prestations du règlement SIA 112.

2. Étude de projet

- ¹ Dès le début des études, le projet sera examiné avec le maître d'ouvrage sous l'angle de sa durabilité. Les critères de durabilité à retenir selon la recommandation SIA 112/1 «Construction durable – Bâtiment» seront définis et les prestations à fournir par le mandataire seront convenues.
- ² Les objectifs relatifs à la construction durable, par ex. respecter le niveau de performance énoncé dans le «[standard de Construction Durable Suisse](#)» (SNBS) ou le standard [Minergie\(-P/A\)-Eco](#), seront énoncés individuellement dans le cahier des charges du projet.
- ³ Le bureau d'études répondra de la réalisation de ces objectifs et de l'application des présentes conditions.

3. Santé

- ¹ Le bâtiment sera conçu de façon à profiter au mieux de la lumière naturelle. Une preuve arithmétique du degré de lumière naturelle peut être apportée [grâce à l'outil Lumière du jour](#) de Minergie-Eco.
- ² La transmission des bruits provenant de l'unité d'utilisation elle-même, des unités voisines ou de l'extérieur sera réduite par des mesures d'isolation phonique adéquates.
- ³ La pollution de l'air intérieur par des polluants organiques sera limitée par des techniques de construction adéquates et des matériaux adaptés, conformément par ex. aux dispositions de l'aide-mémoire [Climat intérieur sain](#) de l'OFSP / eco-bau.
- ⁴ En matière de pollution de l'air dans les espaces intérieurs, les exigences suivantes au moins sont à appliquer: formaldéhyde max. 60 µg/m³, COV max. 1000 µg/m³, radon bâtiment nouveau 100 Bq/m³, rénovation max. 300 Bq/m³. Les mesures doivent être effectuées conformément au système d'assurance en matière de qualité Minergie-Eco.
- ⁵ Lors de la remise en état, la rénovation ou la déconstruction d'un bâtiment, une investigation visant à détecter d'éventuels polluants organiques (amiante, PCB, HAP, etc.) dans la structure des bâtiments doit être réalisée conformément à l'art. 16 de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED). Le cas échéant, on fera établir un plan d'assainissement et d'élimination des déchets.

4. Construction écologique

- ¹ Le bureau d'études appliquera les prescriptions contenues dans les CFC-ECO, fiches pour [une construction écologique selon le code des frais de construction](#), de l'association eco-bau.
- ² En règle générale, il mettra en œuvre les prescriptions de la première priorité. Au cas où des raisons d'ordre technique ou économique s'y opposent, les options de deuxième priorité sont admissibles. Toute dérogation à ces conditions doit être dûment justifiée et approuvée par le maître d'ouvrage.
- ³ Il choisira des matériaux recyclés chaque fois que c'est possible et techniquement réalisable.

5. Confort

- ¹ Les locaux devront conserver une température agréable. La protection solaire estivale sera démontrée.
- ² Le renouvellement de l'air devra être suffisant et fera l'objet d'un schéma de ventilation.

6. Efficacité énergétique et énergies renouvelables

- ¹ Les exigences relatives aux standards de durabilité et d'énergie définis dans le cahier des charges seront respectées, voir également le ch. 2, pt 2.
- ² La construction de bâtiments avec une part élevée d'énergies renouvelables doit être favorisée au maximum. L'utilisation de sources d'énergies renouvelables constitue la norme. Les exceptions devront être motivées et soumises au maître d'ouvrage pour approbation.
- ³ Il convient de définir des mesures appropriées pour garantir la qualité aux plans de l'étude, de la réalisation et du fonctionnement.

7. Appels d'offres

- ¹ Les «conditions pour les prestations de construction» seront intégrées aux contrats d'entreprise et mises en œuvre.
- ² Les appels d'offres peuvent s'inspirer des logiciels Eco-devis 2017 ou des fiches ECO-CFC «[Fiches de construction écologique selon le code des frais de construction \(CFC\)](#)».
- ³ Sur demande, le bureau d'études sera amené à prouver que les entrepreneurs et les fournisseurs mandatés respectent les directives (par ex. [les fiches pour une construction écologique selon le code des frais de construction CFC-ECO](#)) en présentant des déclarations de produits ou des certificats (par ex. Eco-produits, étiquette environnementale de la Fondation Suisse Couleur, fiche technique Dérivés du bois dans les locaux de Lignum, Certificat d'origine bois Suisse (COBS), certificat FSC, etc.).

8. Chantier

- ¹ La direction des travaux contrôlera les matériaux ainsi que les travaux d'exécution et enregistrera ses observations dans le journal du chantier, qui pourra être consulté par le maître d'ouvrage.
- ² Lors des travaux de déconstruction, le bureau d'études établira un plan d'élimination selon les art. 16 à 20 [OLED](#).
- ³ Il élaborera en plus un plan d'évacuation et de traitement des eaux de chantier selon la recommandation SIA 431 «Évacuation et traitement des eaux de chantier».
- ⁴ La pollution de l'air par l'émission de polluants sur les chantiers devra être limitée conformément à la directive de l'OFEV sur la protection de l'air ([Directive Air Chantiers](#)).
- ⁵ Le bruit sur les chantiers devra être limité au maximum conformément à la [directive de l'OFEV sur le bruit des chantiers](#).
- ⁶ Le bureau d'études garantira la protection du sol conformément à la notice de l'OFEV «[Construction – conseils et recommandations pour protéger le sol](#)».
- ⁷ Si on découvre au cours des travaux des matériaux pollués (par ex. amiante, PCB, HAP, etc.), le bureau d'études est tenu d'en informer immédiatement le maître d'ouvrage et interdira à l'entrepreneur d'y toucher. La même règle s'appliquera aux matériaux d'excavation ou du sol susceptibles d'être contaminés.

9. Contrôles

- ¹ Le maître d'ouvrage se réservera le droit de vérifier par sondages, ou de faire vérifier par un tiers, que les objectifs et les conditions du contrat sont respectés par l'entrepreneur.
- ² Le maître d'ouvrage pourra ordonner de faire mesurer certains paramètres à la fin des travaux à ses propres frais (formaldéhyde, COV, radon, etc.).
Les mesures seront effectuées conformément au système d'assurance en matière de qualité Minergie-Eco.
- ³ La consommation effective du bâtiment en énergie sera comparée aux prévisions sur une période de deux ans. Le bureau d'études règlera avec le maître d'ouvrage la question des compétences.
- ⁴ Si des différences sont constatées (concentration en polluants dans l'air intérieur dépassant les seuils admis ou consommation d'énergie supérieure aux prévisions, etc.), les responsables de ces différences prendront à leur charge les frais de mesure et les frais consécutifs, de même que les coûts d'assainissement.

10. Construction durable, conditions spéciales pour les maîtres d'ouvrage

Sous ce point, le maître d'ouvrage peut fixer des conditions spéciales relatives à la construction durable.

Construction durable: conditions pour les prestations de construction (bâtiment)

1. Principes

- ¹ Le maître d'ouvrage vise à construire et à exploiter son bâtiment de manière durable, en suivant la recommandation SIA 112/1 «Construction durable – Bâtiment».
- ² Des informations complémentaires sont disponibles à cet effet dans les CFC-ECO, [fiches pour une construction écologique selon le code des frais de construction](#), à l'adresse: www.eco-bau.ch/francais/.
- ³ L'entrepreneur s'engagera à déclarer les produits mis en œuvre et à fournir les documents nécessaires sur demande (par ex. Eco-produits, étiquette environnementale de la Fondation Suisse Couleur, fiche technique Dérivés du bois dans les locaux de Lignum, Certificat d'origine bois Suisse [COBS], certificat FSC, etc.).
Les produits déclarés devront être effectivement utilisés; toute dérogation à cette clause sera soumise à l'approbation du maître d'ouvrage.

2. Chantier, déconstruction

- ¹ L'élimination des déchets de chantier respectera scrupuleusement les art. 16 à 20 de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) ainsi que le plan d'élimination de la direction des travaux.
L'entrepreneur reprendra ses propres déchets (par ex. matériel d'emballage, produits non utilisés et conteneurs), à moins qu'il n'en soit convenu autrement.
- ² L'entrepreneur fournira au maître d'ouvrage, à la demande de ce dernier, les justificatifs prouvant que les restes de produits ou de matériaux (notamment les matériaux d'excavation ou de démolition) ont été valorisés ou éliminés dans les règles de l'art.
- ³ Lors du nettoyage des outils de travail et des récipients, l'entrepreneur fera en sorte que les restes de matériaux (par ex. enduits ou produits chimiques) ne parviennent pas dans les eaux, le sol, le sous-sol ou une canalisation d'eaux usées. Il élaborera un plan d'évacuation et de traitement des eaux de chantier selon la recommandation SIA 431 «Évacuation et traitement des eaux de chantier».
- ⁴ La pollution de l'air par l'émission de polluants sur les chantiers devra être limitée conformément à la directive de l'OFEV sur la protection de l'air ([Directive Air Chantiers](#)).
Les machines de chantier (moteurs diesel) d'une puissance supérieure à 18 kW en particulier seront équipées d'un filtre à particules. Les transports ne seront effectués que par des véhicules respectant au moins les classes d'émission EURO5 ou EURO6.
- ⁵ Le bruit sur les chantiers devra être limité au maximum conformément à la [directive de l'OFEV sur le bruit des chantiers](#).
- ⁶ La direction des travaux devra mettre en œuvre les mesures nécessaires à la protection des sols.
- ⁷ Si l'entrepreneur trouve, au cours de la déconstruction d'un ouvrage, des matériaux susceptibles de contenir des polluants organiques (amiante, PCB ou HAP, etc.), il ordonnera immédiatement l'arrêt des travaux et en informera la direction des travaux.
- ⁸ Si, par négligence, l'entrepreneur provoque une contamination supplémentaire du chantier parce qu'il n'a pas respecté les règles de l'art lors du démontage ou du montage d'installations, il assumera les frais des travaux d'assainissement, y compris les frais consécutifs.

3. Contrôles, mesures de fin des travaux

- ¹ Le maître d'ouvrage et la direction des travaux se réservent le droit de vérifier par sondages, ou de faire vérifier par un tiers, que les prestations de réalisation convenues et les dispositions du contrat sont respectées par l'entrepreneur.
- ² Le maître d'ouvrage peut ordonner de faire mesurer certains paramètres à la fin des travaux à ses propres frais (formaldéhyde, COV, radon, etc.).
Les mesures doivent être effectuées conformément au système d'assurance en matière de qualité Minergie-Eco.
- ³ En matière de pollution de l'air dans les espaces intérieurs, les exigences suivantes au moins sont à appliquer: formaldéhyde max. 60 µg/m³, COV max. 1000 µg/m³, radon bâtiment nouveau 100 Bq/m³, modernisation max. 300 Bq/m³.
Les mesures devront être effectuées conformément au système d'assurance en matière de qualité Minergie-Eco.
- ⁴ Si des différences par rapport aux dispositions du contrat sont constatées (utilisation de produits non admis ou concentration en polluants dans l'air intérieur supérieure aux seuils admis, etc.), l'entrepreneur responsable prendra à sa charge les frais de mesure, y compris les frais consécutifs et les frais d'assainissement des locaux.

4. Conditions relatives aux matériaux de Construction

L'expérience montre qu'il importe de respecter les exigences relatives aux matériaux de construction ci-dessous pour respecter les normes minimales en matière de construction durable:

4.1 Béton

¹ En principe, le béton recyclé sera utilisé pour toutes les applications s'il est produit dans un rayon de 25 km du chantier.

4.2 Bois et produits en bois

- ¹ Le bois et ses dérivés proviendront d'une production durable et bénéficieront d'un label FSC, PEFC ou d'un certificat COBS de Lignum.
- ² Dans les aménagements intérieurs, les produits en bois devront remplir l'une des exigences suivantes et présenter soit:
- des colles au phénol-formaldéhyde;
 - des colles sans formaldéhyde, avec une concentration d'équilibre en formaldéhyde $\leq 0,02$ ppm;
 - un revêtement étanche appliqué sur tous les côtés.
- ³ Lorsqu'ils sont utilisés dans l'aménagement intérieur de locaux chauffés et ventilés, le bois et les produits en bois ne doivent pas être traités, ni préalablement, ni après le montage.

4.3 Enduits et crépis

- ¹ Les enduits utilisés doivent pouvoir être dilués à l'eau ou sans solvant (max. 1 % en masse, par ex. [étiquette environnementale](#), classes A à D).
- ² Les enduits et crépis ne contiendront pas de biocides tels qu'algicides ou fongicides pour obtenir un effet pelliculaire.
- ³ Les crépis à effet acoustique ne contiendront ni formaldéhyde, ni substances capables de le décomposer.

4.4 Matériaux d'isolation

- ¹ On renoncera à utiliser des isolants contenant des agents ignifuges peu respectueux de l'environnement, notamment le sel de bore dans les produits de cellulose, le TCPP dans les mousses polyuréthane (PUR) et swissporPUR (PIR) ainsi que le retardateur de flammes HBCD dans les mousses EPS et XPS.
- ² Il est interdit de mettre en œuvre des feuilles ou des panneaux d'isolation phonique contenant du plomb.
- ³ La couche d'étanchéité à l'air des liants des isolants en laine minérales sont exempts de formaldéhyde.

4.5 Autres matériaux de construction

- ¹ Les produits chimiques utilisés pour la construction comme les masses d'étanchéité, les apprêts, les nettoyeurs, les couches de fond, les couches d'accrochage, les colles ou les revêtements de sol en résine synthétique (etc.) doivent pouvoir être dilués et ne contiendront pas de solvants (max. 1 % en masse).
Afin de prouver que ce critère est respecté, l'entrepreneur s'appuiera sur le label EMICODE EC1 (masses d'étanchéité, matériaux de pose, etc.) ou sur le document «aide à l'utilisation des solvants dans la procédure de justification Minergie-Eco» (revêtements de sol en résine synthétique).
- ² Il est interdit de mettre en œuvre des mousses de montage.
- ³ Les matériaux des installations électriques (câbles, gaines, tubes d'installation, etc.) ainsi que les conduites d'approvisionnement ou d'évacuation des installations sanitaires et les isolants synthétiques pour appareils et conduites ne contiennent pas de produits halogénés.
- ⁴ S'il est prévu d'utiliser sur une grande surface des tôles exposées, des tôles brutes, en cuivre, en zinc-titane ou en acier zingué ou des composants en acier, il convient d'installer un filtre à métaux approprié servant à l'évacuation des eaux.

5. Construction durable, conditions spéciales pour les maîtres d'ouvrage

Sous ce point, le maître d'ouvrage peut fixer des conditions spéciales pour la construction durable.

Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Planungsleistungen (Hochbau)

1. Grundsätze

- ¹ Die Bauherrschaft will nachhaltige Bauten im Sinne der Empfehlung SIA 112/1 „Nachhaltiges Bauen - Hochbau“ erstellen und betreiben.
- ² Die vorliegenden Bedingungen bilden einen festen Bestandteil der von den Planenden zu erbringenden Grundleistungen nach den Ordnungen SIA 102, 103, 105, 108 bzw. der vereinbarten Leistungsmodule der Ordnung SIA 112.

2. Planung, Projektierung

- ¹ Bei Projektstart ist das Vorhaben unter Mitwirkung der Bauherrschaft auf seine Nachhaltigkeit zu prüfen. Die für die Bauaufgabe relevanten Nachhaltigkeitskriterien gem. der Empfehlung SIA 112/1 „Nachhaltiges Bauen - Hochbau“ werden festgelegt und die erforderlichen Leistungen mit den Auftragnehmenden vereinbart.
- ² Die individuell formulierten Zielsetzungen in Bezug auf das nachhaltige Bauen, wie z.B. das Leistungsniveau gem. „[Standard nachhaltiges Bauen Schweiz](#)“ (SNBS) oder gem. [Minergie \(-PIA\)-Eco](#), werden im Pflichtenheft des Vorhabens festgelegt.
- ³ Die Planenden sind für die Umsetzung der Zielsetzungen sowie der vorliegenden Bedingungen verantwortlich.

3. Gesundheit

- ¹ Die Bauten sind auf eine optimale Tageslichtnutzung auszulegen. Der rechnerische Nachweis kann z.B. mit dem [Tageslichtnachweis-Tool](#) von Minergie-Eco erbracht werden.
- ² Mittels geeigneter Schallschutzmassnahmen ist Lärm zwischen und innerhalb von Nutzungseinheiten sowie von aussen zu reduzieren.
- ³ Die Innenraumbelastungen durch Schadstoffe sind durch eine geeignete Bauweise und Materialisierung zu minimieren, z.B. gem. Merkblatt BAG / eco-bau „[Gesundes Innenraumklima](#)“.
- ⁴ Es gelten mindestens folgende Anforderungen an die Raumluftqualität in Innenräumen: Formaldehyd max. 60 µg/m³, TVOC max. 1000 µg/m³, Radon Neubau max. 100 Bq/m³, Erneuerung max. 300 Bq/m³. Die Messungen haben gem. Qualitätssicherungssystem von Minergie-Eco zu erfolgen.
- ⁵ Bei Instandsetzungen, Erneuerung oder Rückbau ist eine Abklärung betreffend Schadstoffen in der bestehenden Baubsubstanz (Asbest, PCB, PAK usw.) gem. Art. 16 der Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen ([VVEA](#)) durchzuführen. Sind Belastungen vorhanden, ist in Zusammenarbeit mit Fachspezialisten ein Sanierungs- und Entsorgungskonzept zu erstellen.

4. Bauökologie

- ¹ Die Planenden sind für die Umsetzung der Eco-BKP-Merkblätter „[Ökologisch Bauen nach Baukostenplan](#)“ des Vereins eco-bau zuständig.
- ² Im Normalfall werden die Vorgaben der 1. Priorität umgesetzt. Falls technische oder wirtschaftliche Gründe gegen diese Optionen sprechen, kann auf die Vorgaben 2. Priorität zurückgegriffen werden. Abweichungen in Ausnahmefällen sind zu begründen und der Bauherrschaft zur Genehmigung vorzulegen.
- ³ Wo technisch möglich und verfügbar müssen Recyclingbaustoffe eingesetzt werden.

5. Komfort

- ¹ Der thermischen Behaglichkeit ist genügend Rechnung zu tragen. Der sommerliche Wärmeschutz ist nachzuweisen.
- ² Ein genügender Luftwechsel ist in einem Lüftungskonzept nachzuweisen

6. Energieeffizienz und erneuerbare Energien

- ¹ Der im Pflichtenheft festgelegte Nachhaltigkeits- bzw. Energiestandard, siehe Ziffer 2, Abs. 2, ist zu erfüllen.
- ² Es sind Bauten mit einem möglichst hohen Anteil an erneuerbaren Energien anzustreben. Der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern ist Standard. Ausnahmen sind zu begründen und der Bauherrschaft zur Genehmigung vorzulegen.
- ³ Es sind geeignete Massnahmen zur Qualitätssicherung für Planung, Realisierung und Betrieb festzulegen.

7. Ausschreibung

- ¹ Die Bedingungen „Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen“ sind in die Ausschreibung und in die Werkverträge zu integrieren und umzusetzen.
- ² Als Hilfsmittel für die Ausschreibungen können die Eco-Devis-Software oder die Eco-BKP-Merkblätter „[Ökologisch Bauen nach Baukostenplan](#)“ verwendet werden.
- ³ Die Planenden weisen auf Verlangen mittels Warendeklaration oder Zertifikaten (z.B. Eco-Produkte, Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung Farbe, Lignum-Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen, HSH-Zertifikat Schweizer Holz, FSC Zertifikat usw.) nach, dass die Unternehmungen und Lieferanten die Vorgaben, z.B. gem. Eco-BKP-Merkblätter „[Ökologisch Bauen nach Baukostenplan](#)“, einhalten.

8. Baustelle

- ¹ Die Bauleitung kontrolliert die Materialien und die Ausführung und protokolliert sie im Baujournal. Auf Verlangen gewährt sie der Bauherrschaft Einsicht.
- ² Die Planenden erstellen ein Rückbau- und Entsorgungskonzept gem. Art. 16 -20 der [VVEA](#).
- ³ Für die Entwässerung der Baustelle und Behandlung von Bauabwasser erstellen die Planenden ein Entwässerungskonzept gem. der Empfehlung SIA 431 „Entwässerung von Baustellen“.
- ⁴ Die Luftbelastung durch baustellenbedingte Schadstoffemissionen ist gem. BAFU „Richtlinie zur Luftreinhaltung auf Baustellen“ ([Baurichtlinie Luft](#)) zu minimieren.
- ⁵ Baulärm ist so weit wie möglich gem. BAFU „Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms“ ([Baulärm-Richtlinie](#)) zu begrenzen.
- ⁶ Der Bodenschutz ist gem. der BAFU-Publikation „[Boden und Bauen: Stand der Technik und Praktiken](#)“ sicherzustellen.
- ⁷ Die Planenden sind verpflichtet, die Bauherrschaft unverzüglich zu informieren, wenn während der Bauarbeiten vermutlich belastetes Baumaterial (z.B. Asbest, PCB, PAK usw.) zum Vorschein kommt. Sie weisen die Unternehmung an, an diesen Materialien keine Veränderungen vorzunehmen. Dies gilt auch für vermutlich kontaminiertes Aushubmaterial resp. belasteten Boden.

9. Kontrollen

- ¹ Die Bauherrschaft behält sich vor, die Einhaltung der Zielsetzungen und der vereinbarten Vertragsbedingungen anhand von Stichproben zu überprüfen oder durch einen Dritten überprüfen zu lassen.
- ² Die Bauherrschaft kann nach Beendigung der Bauarbeiten auf eigene Kosten Abschlussmessungen durchführen lassen (Formaldehyd, TVOC, Radon etc.).
Die Messungen erfolgen gem. Qualitätssicherungssystem Minergie-Eco.
- ³ Der effektive Energieverbrauch wird innerhalb von zwei Jahren mit dem berechneten verglichen. Die Planenden regeln mit der Bauherrschaft die Zuständigkeit.
- ⁴ Werden Abweichungen festgestellt (Vorgaben Innenraumbelastungen überschritten, Energieverbrauch über dem geplanten Wert usw.), sind Mess- und Folgekosten inkl. Sanierungsmassnahmen durch die Verursachenden zu tragen.

10. Nachhaltiges Bauen, spezielle Bedingungen der Bauherrschaft

Unter diesem Punkt kann die Bauherrschaft spezielle Bedingungen für nachhaltiges Bauen festlegen.

Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen (Hochbau)

1. Grundsätze

- ¹ Die Bauherrschaft will nachhaltige Bauten im Sinne der Empfehlung SIA 112/1 „Nachhaltiges Bauen - Hochbau“ erstellen und betreiben.
- ² Ergänzende Vorgaben zu den vorliegenden Bedingungen sind in den Eco-BKP-Merkblätter „[Ökologisch Bauen nach Baukostenplan](#)“ auf www.eco-bau.ch verfügbar.
- ³ Die Unternehmung verpflichtet sich zur Warendeklaration, welche auf Verlangen abzugeben ist (z.B. Eco-Produkte, Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung Farbe, Lignum-Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen, HSH-Zertifikat Schweizer Holz, FSC-Zertifikat usw.). Die deklarierten Produkte sind für die Ausführung verbindlich. Abweichungen bedürfen der Zustimmung der Bauherrschaft.

2. Baustelle, Rückbau

- ¹ Für die Entsorgung von Bauabfällen sind Art. 16 -20 der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen ([VVEA](#)) sowie das Entsorgungskonzept der Bauleitung strikte zu befolgen.
Sofern es nicht anders festgelegt wurde, entsorgen die Unternehmen die eigenen Abfälle (wie z.B. Verpackungsmaterialien, Materialreste, Gebinde usw.) selber.
- ² Auf Verlangen der Bauherrschaft ist von der Unternehmung ein Nachweis über die Art und Weise der Verwertung bzw. Entsorgung von Produkten und Stoffen (insbesondere auch von Aushub- und Abbruchmaterial) vorzulegen.
- ³ Beim Reinigen der Arbeitsgeräte und Behälter dürfen keine Materialresten (wie z.B. Anstrichstoffe, Bauchemikalien usw.) in Gewässer, in die Kanalisation oder in den Boden resp. den Untergrund gelangen.
Für die Entwässerung der Baustelle gelten die Anforderungen der Bauleitung resp. der Empfehlung SIA 431 „Entwässerung von Baustellen“.
- ⁴ Die Luftbelastung durch baustellenbedingte Schadstoffemissionen ist gem. BAFU „Richtlinie zur Luftreinhaltung auf Baustellen“ ([Baurichtlinie Luft](#)) zu minimieren. Insbesondere sind Baumaschinen (Dieselmotoren) ab 18kW mit Partikelfilter auszurüsten. Für Transporte sind ausschliesslich Fahrzeuge der Emissionsklasse EURO 5 oder EURO 6 einzusetzen.
- ⁵ Baulärm ist so weit wie möglich gem. BAFU „Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms“ ([Baulärm-Richtlinie](#)) zu begrenzen.
- ⁶ Das Bodenschutzkonzept der Bauleitung ist umzusetzen.
- ⁷ Entsteht beim Rückbau bestehender Bauteile Verdacht auf Schadstoffe (Asbest, PCB, PAK usw.), so muss sofort die Arbeit eingestellt und die Bauleitung informiert werden.
- ⁸ Verursacht die Unternehmung bei nicht fachgerechten Demontage- oder Installationsarbeiten an schadstoffhaltigen Baustoffen eine zusätzliche Kontamination, gehen die dadurch erforderlichen Schadstoffsanierungsarbeiten, inkl. allfälliger Folgekosten zu deren Lasten.

3. Kontrollen, Abschlussmessungen

- ¹ Die Bauherrschaft und die Bauleitung behalten sich vor, die Einhaltung der vereinbarten Werkleistungen und der vorliegenden Vertragsbedingungen anhand von Stichproben zu überprüfen oder durch einen Dritten überprüfen zu lassen.
- ² Die Bauherrschaft kann nach Beendigung der Bauarbeiten auf eigene Kosten Abschlussmessungen durchführen lassen (Formaldehyd, TVOC, Radon etc.).
Die Messungen erfolgen gem. Qualitätssicherungssystem Minergie-Eco.
- ³ Es gelten mindestens folgende Anforderungen an die Raumluftqualität in Innenräumen: Formaldehyd max. 60 µg/m³, TVOC max. 1000 µg/m³, Radon Neubau max. 100 Bq/m³, Erneuerung max. 300 Bq/m³.
- ⁴ Werden Abweichungen zum Werkvertrag festgestellt (abweichende Produkte, Vorgaben Innenraumbelastungen überschritten usw.), trägt die verursachende Unternehmung die Mess- und Folgekosten inkl. Sanierungsmassnahmen.

4. Auflagen für Baumaterialien

Erfahrungen zeigen, dass die folgenden Anforderungen an Baumaterialien besonders wichtig sind zur Erfüllung eines Minimalstandards in Bezug auf das nachhaltige Bauen:

4.1 Beton

¹ Grundsätzlich soll für alle technisch möglichen Anwendungen Recycling-Beton eingesetzt werden, falls dieser im Umkreis von 25 km verfügbar ist.

4.2 Holzwerkstoffe

¹ Holz und Holzwerkstoffe müssen aus nachhaltiger Produktion stammen und das FSC-, PEFC- oder HSH-Label der Lignum tragen.

² Holzwerkstoffe im Innenbereich müssen eine der folgenden Anforderungen erfüllen:

- formaldehydfreie Verleimung;
- formaldehydhaltige Verleimung mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $\leq 0,02$ ppm;
- allseitig aufgebrachte diffusionsdichte Beschichtung

³ Holz und Holzwerkstoffe für beheizte und belüftete Innenräume dürfen nicht mit Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.

4.3 Anstrichstoffe und Putze

¹ Als Anstrichstoffe sind wasserverdünnbare Produkte oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1 Massenprozent) zu verwenden, z.B. [Umweltetikette Farbe](#) Klassen A bis D.

² Anstrichstoffe und Putze dürfen nicht mit bioziden Wirkstoffen (Algizide, Fungizide etc.) zur Filmkonservierung ausgerüstet sein.

³ Akustikputzsysteme dürfen kein Formaldehyd oder Formaldehyd abspaltende Substanzen enthalten.

4.4 Dämmungen

¹ Auf die Verwendung von Dämmstoffen mit ökologisch ungünstigen Flammschutzmitteln wird verzichtet. Dazu gehören insbesondere Borate in Zelluloseprodukten, TCPP in PUR/PIR und HBCD Flammschutzmittel in EPS und XPS.

² Bleihaltige Schwerfolien und Schalldämmplatten dürfen nicht eingesetzt werden.

³ Mineralwolldämmstoffe innerhalb der Luftdichtigkeitsschicht dürfen kein Formaldehyd im Bindemittel enthalten.

4.5 Weitere Baumaterialien

¹ Bauchemikalien wie Fugendichtstoffe, Primer, Reiniger, Grundierungen, Voranstriche, Klebstoffe, Kunstharzbodenbeläge etc. müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen keine Lösemittel (max. 1 Massenprozent) enthalten. Der Nachweis kann z.B. mit dem Label EMICODE EC1 (Fugendichtstoffe, Verlegewerkstoffe usw.) oder mit der Anwendungshilfe Lösemittel im Minergie-Eco Nachweisverfahren (Kunstharzbodenbeläge) erbracht werden.

² Es dürfen keine Montagefüllschäume eingesetzt werden.

³ Materialien für Elektroanlagen (Kabel, Kanäle, Installationsrohre usw.), Ver- und Entsorgungsleitungen von Sanitäranlagen und Kunststoffdämmungen für Leitungen und Apparate müssen halogenfrei sein.

⁴ Ist ein grossflächiger Einsatz bewitterter, blanker Kupferbleche, Titanzinkbleche oder verzinkter Stahlbleche bzw. Stahlteile vorgesehen, ist ein geeigneter Metallfilter in die Abwasserführung einzubauen.

5. Nachhaltiges Bauen, spezielle Bedingungen der Bauherrschaft

Unter diesem Punkt kann die Bauherrschaft spezielle Bedingungen für nachhaltiges Bauen festlegen.

Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Planungsleistungen (Hochbau)

1. Grundsätze

- ¹ Die Bauherrschaft will nachhaltige Bauten im Sinne der Empfehlung SIA 112/1 „Nachhaltiges Bauen - Hochbau“ erstellen und betreiben.
- ² Die vorliegenden Bedingungen bilden einen festen Bestandteil der von den Planenden zu erbringenden Grundleistungen nach den Ordnungen SIA 102, 103, 105, 108 bzw. der vereinbarten Leistungsmodule der Ordnung SIA 112.

2. Planung, Projektierung

- ¹ Bei Projektstart ist das Vorhaben unter Mitwirkung der Bauherrschaft auf seine Nachhaltigkeit zu prüfen. Die für die Bauaufgabe relevanten Nachhaltigkeitskriterien gem. der Empfehlung SIA 112/1 „Nachhaltiges Bauen - Hochbau“ werden festgelegt und die erforderlichen Leistungen mit den Auftragnehmenden vereinbart.
- ² Die individuell formulierten Zielsetzungen in Bezug auf das nachhaltige Bauen, wie z.B. das Leistungsniveau gem. „[Standard nachhaltiges Bauen Schweiz](#)“ (SNBS) oder gem. [Minergie \(-PIA\)-Eco](#), werden im Pflichtenheft des Vorhabens festgelegt.
- ³ Die Planenden sind für die Umsetzung der Zielsetzungen sowie der vorliegenden Bedingungen verantwortlich.

3. Gesundheit

- ¹ Die Bauten sind auf eine optimale Tageslichtnutzung auszulegen. Der rechnerische Nachweis kann z.B. mit dem [Tageslichtnachweis-Tool](#) von Minergie-Eco erbracht werden.
- ² Mittels geeigneter Schallschutzmassnahmen ist Lärm zwischen und innerhalb von Nutzungseinheiten sowie von aussen zu reduzieren.
- ³ Die Innenraumbelastungen durch Schadstoffe sind durch eine geeignete Bauweise und Materialisierung zu minimieren, z.B. gem. Merkblatt BAG / eco-bau „[Gesundes Innenraumklima](#)“.
- ⁴ Es gelten mindestens folgende Anforderungen an die Raumluftqualität in Innenräumen: Formaldehyd max. 60 µg/m³, TVOC max. 1000 µg/m³, Radon Neubau max. 100 Bq/m³, Erneuerung max. 300 Bq/m³. Die Messungen haben gem. Qualitätssicherungssystem von Minergie-Eco zu erfolgen.
- ⁵ Bei Instandsetzungen, Erneuerung oder Rückbau ist eine Abklärung betreffend Schadstoffen in der bestehenden Baubsubstanz (Asbest, PCB, PAK usw.) gem. Art. 16 der Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen ([VVEA](#)) durchzuführen. Sind Belastungen vorhanden, ist in Zusammenarbeit mit Fachspezialisten ein Sanierungs- und Entsorgungskonzept zu erstellen.

4. Bauökologie

- ¹ Die Planenden sind für die Umsetzung der Eco-BKP-Merkblätter „[Ökologisch Bauen nach Baukostenplan](#)“ des Vereins eco-bau zuständig.
- ² Im Normalfall werden die Vorgaben der 1. Priorität umgesetzt. Falls technische oder wirtschaftliche Gründe gegen diese Optionen sprechen, kann auf die Vorgaben 2. Priorität zurückgegriffen werden. Abweichungen in Ausnahmefällen sind zu begründen und der Bauherrschaft zur Genehmigung vorzulegen.
- ³ Wo technisch möglich und verfügbar müssen Recyclingbaustoffe eingesetzt werden.

5. Komfort

- ¹ Der thermischen Behaglichkeit ist genügend Rechnung zu tragen. Der sommerliche Wärmeschutz ist nachzuweisen.
- ² Ein genügender Luftwechsel ist in einem Lüftungskonzept nachzuweisen

6. Energieeffizienz und erneuerbare Energien

- ¹ Der im Pflichtenheft festgelegte Nachhaltigkeits- bzw. Energiestandard, siehe Ziffer 2, Abs. 2, ist zu erfüllen.
- ² Es sind Bauten mit einem möglichst hohen Anteil an erneuerbaren Energien anzustreben. Der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern ist Standard. Ausnahmen sind zu begründen und der Bauherrschaft zur Genehmigung vorzulegen.
- ³ Es sind geeignete Massnahmen zur Qualitätssicherung für Planung, Realisierung und Betrieb festzulegen.

7. Ausschreibung

- ¹ Die Bedingungen „Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen“ sind in die Ausschreibung und in die Werkverträge zu integrieren und umzusetzen.
- ² Als Hilfsmittel für die Ausschreibungen können die Eco-Devis-Software oder die Eco-BKP-Merkblätter „[Ökologisch Bauen nach Baukostenplan](#)“ verwendet werden.
- ³ Die Planenden weisen auf Verlangen mittels Warendeclaration oder Zertifikaten (z.B. Eco-Produkte, Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung Farbe, Lignum-Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen, HSH-Zertifikat Schweizer Holz, FSC Zertifikat usw.) nach, dass die Unternehmungen und Lieferanten die Vorgaben, z.B. gem. Eco-BKP-Merkblätter „[Ökologisch Bauen nach Baukostenplan](#)“, einhalten.

8. Baustelle

- ¹ Die Bauleitung kontrolliert die Materialien und die Ausführung und protokolliert sie im Baujournal. Auf Verlangen gewährt sie der Bauherrschaft Einsicht.
- ² Die Planenden erstellen ein Rückbau- und Entsorgungskonzept gem. Art. 16 -20 der [VVEA](#).
- ³ Für die Entwässerung der Baustelle und Behandlung von Bauabwasser erstellen die Planenden ein Entwässerungskonzept gem. der Empfehlung SIA 431 „Entwässerung von Baustellen“.
- ⁴ Die Luftbelastung durch baustellenbedingte Schadstoffemissionen ist gem. BAFU „Richtlinie zur Luftreinhaltung auf Baustellen“ ([Baurichtlinie Luft](#)) zu minimieren.
- ⁵ Baulärm ist so weit wie möglich gem. BAFU „Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms“ ([Baulärm-Richtlinie](#)) zu begrenzen.
- ⁶ Der Bodenschutz ist gem. der BAFU-Publikation „[Boden und Bauen: Stand der Technik und Praktiken](#)“ sicherzustellen.
- ⁷ Die Planenden sind verpflichtet, die Bauherrschaft unverzüglich zu informieren, wenn während der Bauarbeiten vermutlich belastetes Baumaterial (z.B. Asbest, PCB, PAK usw.) zum Vorschein kommt. Sie weisen die Unternehmung an, an diesen Materialien keine Veränderungen vorzunehmen. Dies gilt auch für vermutlich kontaminiertes Aushubmaterial resp. belasteten Boden.

9. Kontrollen

- ¹ Die Bauherrschaft behält sich vor, die Einhaltung der Zielsetzungen und der vereinbarten Vertragsbedingungen anhand von Stichproben zu überprüfen oder durch einen Dritten überprüfen zu lassen.
- ² Die Bauherrschaft kann nach Beendigung der Bauarbeiten auf eigene Kosten Abschlussmessungen durchführen lassen (Formaldehyd, TVOC, Radon etc.).
Die Messungen erfolgen gem. Qualitätssicherungssystem Minergie-Eco.
- ³ Der effektive Energieverbrauch wird innerhalb von zwei Jahren mit dem berechneten verglichen. Die Planenden regeln mit der Bauherrschaft die Zuständigkeit.
- ⁴ Werden Abweichungen festgestellt (Vorgaben Innenraumbelastungen überschritten, Energieverbrauch über dem geplanten Wert usw.), sind Mess- und Folgekosten inkl. Sanierungsmassnahmen durch die Verursachenden zu tragen.

10. Nachhaltiges Bauen, spezielle Bedingungen der Bauherrschaft

Unter diesem Punkt kann die Bauherrschaft spezielle Bedingungen für nachhaltiges Bauen festlegen.



Ergänzungen und Präzisierungen zu sowie Abweichungen von den «Allgemeinen Bedingungen für Bauarbeiten» Norm SIA 118, Ausgabe 2013

1 Der Werkvertrag im Allgemeinen

1.2 Abschluss des Werkvertrages

Art. 3 Abs. 1 (teilweise Abweichung) Der Abschluss des Werkvertrages bedarf der schriftlichen Form. Dies gilt auch für Vertragsänderungen, -zusätze und -erweiterungen.

Art. 7 (Ergänzung) Allgemeine Geschäftsbedingungen des Unternehmers werden grundsätzlich nicht akzeptiert.

Art. 8 Abs. 4 (Ergänzung) Eventualpositionen sind bei der Ermittlung der Angebotssumme nicht zu berücksichtigen.

Art. 19 Abs. 3 (Abweichung) Wird ohne schriftlichen Vertrag mit der Ausführung begonnen, werden die Parteien nur insoweit verpflichtet, als die Arbeiten in beidseitigem Einvernehmen erfolgen.

1.4 Mehrzahl von Unternehmern

Art. 29 Abs. 4 (Ergänzung) Bei Zahlungsschwierigkeiten des Unternehmers, bei schwerwiegenden Differenzen zwischen Unternehmer und Subunternehmer/Lieferanten oder bei Vorliegen anderer wichtiger Gründe, kann der Bauherr nach vorheriger Anhörung der Beteiligten einen Subunternehmer oder Lieferanten direkt bezahlen oder den Betrag auf Kosten des Unternehmers/Lieferanten hinterlegen beides mit befreiender Wirkung gegenüber dem Unternehmer. In jedem Fall gibt der Bauherr dem Unternehmer davon schriftlich Kenntnis.

Der Unternehmer verpflichtet sich, dass durch einen Subunternehmer eingetragene Bauhandwerkerpfandrecht abzulösen. Kommt er dieser Pflicht nicht nach, ist der Bauherr berechtigt, den Betrag bei der nächsten fälligen Zahlung in Abzug zu bringen. Der Bauherr verpflichtet sich im Gegenzug zur sofortigen Information, wenn Prozesse eingeleitet werden.

Bei vorzeitiger Vertragsauflösung gemäss Art. 186 SIA 118 hat der Bauherr das Recht unverzüglich in die Verträge zwischen dem Unternehmer und seinen Subunternehmern einzutreten, sowie Dritte mit der Ausführung des Werks zu beauftragen. Der Unternehmer ist verpflichtet, sämtliche für die Erfüllung des Werkvertrages notwendigen Dateien herauszugeben und die mit den Subunternehmern und Lieferanten abgeschlossenen Verträge an den Bauherrn abzutreten.

1.5 Vertretung der Vertragsparteien

Art. 33 (Präzisierung) Der Bauherr wird durch die Bauleitung vertreten. Davon ausgenommen sind die nachstehenden rechtsgeschäftlichen Erklärungen, welche sich der Bauherr gegenüber dem Unternehmer ausdrücklich vorbehält:

- Vertragsänderungen, die keine Bestellsänderungen sind
- Bestellsänderungen, die in terminlicher, qualitativer sowie finanzieller Hinsicht wesentlich sind
- Erklärungen über das Vorliegen von Mängeln im Zusammenhang mit Abnahmen des vollendeten Werkes oder von in sich geschlossenen vollendeten Werkteilen
- Einforderung und Inanspruchnahme von Sicherheitsleistungen und Konventionalstrafen
- Anerkennung der Schlussabrechnung (Änderung von Art. 154 Abs. 3 SIA 118).

Die Anerkennung der Ausmasse (Art. 142 Abs. 1 SIA 118) und die Unterzeichnung der Regierapporte (Art. 47 Abs. 2 SIA 118) durch die Bauleitung begründen eine natürliche Vermutung für deren Richtigkeit, stellen aber keine Schuldanerkennung des Bauherrn dar. Die Bauleitung ist befugt, einmalige und in sich abgeschlossene Leistungen und Lieferungen im Rahmen des Kostenvoranschlags bis zu CHF 5'000 im Einzelfall (exkl. Mehrwertsteuer) selbständig zu vergeben. Regiearbeiten, die den Betrag von CHF 5'000 voraussichtlich übersteigen, bedürfen der vorgängigen schriftlichen Zustimmung des Bauherrn. Vorbehalten bleibt Art. 45 Abs. 2 SIA 118.

2 Vergütung der Leistungen des Unternehmers

2 1 Einheits-, Global- und Pauschalpreise

Art. 38 Abs. 6 Sämtliche Forderungen des Unternehmers dürfen nur mit Zustimmung des Bauherrn abgetreten oder verpfändet werden.
(Ergänzung)

2 2 Regiearbeiten

Art. 48 Abs. 1 Der Materialverbrauch ist gesondert auszuweisen; prozentuale oder pauschalierte Abgelungen oder erhöhte Stundenansätze sind unzulässig.
(Ergänzung)

Art. 49 Abs. 2 Enthält der Werkvertrag keine Ansätze, so sind die im Zeitpunkt der Angebotsabgabe (ursprüngliche Kostengrundlage, Art. 62 SIA 118) am Ort der Arbeitsausführung geltenden Regietarife der Berufsverbände massgebend. Sie bleiben während der ganzen Bauzeit unverändert. Fehlen auch solche Regietarife, werden die massgebenden Ansätze anhand möglichst vergleichbarer Regietarife anderer Verbände vereinbart, bezogen auf den Zeitpunkt der Angebotsabgabe (ursprüngliche Kostengrundlage, Art. 62 SIA 118). Für die zur Verrechnung gelangenden Stundenansätze ist die Funktion der eingesetzten Arbeitskräfte im Rahmen der betreffenden Regiearbeiten massgebend, nicht aber deren Stellung in der Firma.
(teilweise Abweichung und Ergänzung)

2 3 Besondere Verhältnisse

Art. 58 Abs. 2 Eine zusätzliche Vergütung ist nur bei Grobfahrlässigkeit oder absichtlicher Täuschung geschuldet.
(Abweichung)

Art. 60 Abs. 2 Nicht durch die Arbeitslosenversicherung gedeckte, aber nach Gesamtarbeitsvertrag zu bezahlende Entschädigungen an die Arbeitnehmer sind im Angebot einzurechnen.
(Präzisierung)

2 5 Mehr- oder Mindervergütung wegen veränderter Kostengrundlage (Teuerungsabrechnung) im Allgemeinen

Art. 68 Abs. 1 Ziff. 1 Für die Teuerungsabrechnung der Regiearbeiten kommt immer Abs. 1 Ziff. 1 zur Anwendung: Die Preisänderung erfolgt – basierend auf dem Regieansatz mit Stichtag der Offerte – mit derselben Methode wie für die Teuerungsabrechnung der Einheits- und Globalpreise.
(Abweichung)

Art. 68 Abs. 1 Ziff. 2 werden wegbedungen.
sowie Art. 68 Abs. 2

3 Bestellungenänderungen

3 1 Änderungsrecht des Bauherrn

Art. 84 Abs. 1 und 87 Abs. 1 Stellt eine Weisung des Bauherrn oder die Abgabe geänderter Pläne nicht eine Konkretisierung der ursprünglich vereinbarten Leistung, sondern eine Bestellungenänderung dar, so macht der Bauherr den Unternehmer darauf ausdrücklich aufmerksam.
(Ergänzung)

Unterbleibt ein solcher Hinweis, ist der Unternehmer aber der Auffassung, eine ihm erteilte Weisung oder die ihm übergebenen, geänderten Pläne stellen eine Beststellungsänderung dar, so teilt er dies dem Bauherrn vor Inangriffnahme der Arbeit mit. In jedem Fall zeigt der Unternehmer dem Bauherrn an, wenn die Beststellungsänderung seiner Meinung nach eine erhebliche Anpassung der Vergütung und/oder der vertraglichen Fristen zur Folge hat. Der Unternehmer offeriert dem Bauherrn vor Arbeitsbeginn die Mehr- oder Minderkosten schriftlich.

3 3 Auswirkungen der Beststellungsänderung bei Leistungen zu Einheitspreisen

Art. 86 Abs. 3 (Präzisierung) Der vereinbarte Einheitspreis bleibt unverändert, auch wenn die Abweichung mehr als 20% beträgt, sofern Baustelleneinrichtungen nicht im Einheitspreis eingerechnet sind, sondern separat vergütet werden.

4 Bauausführung

4 4 Die Bauausführung im Einzelnen

Art. 116 Abs. 1 (Ergänzung) Errichtet der Bauherr eine Baustellentafel, stellt er den Unternehmern geeignete Vorrichtungen zum Anbringen einheitlich gestalteter Reklametafeln zur Verfügung. Beschaffung, Montage und Demontage der Reklametafeln erfolgen durch die Unternehmer gemäss den Weisungen der Bauleitung.

Errichtet der Bauherr keine Baustellentafel, dürfen individuell gestaltete Reklametafeln nur mit Erlaubnis der Bauleitung an den von dieser bezeichneten Stellen angebracht werden.

5 Ausmass, Abschlagszahlungen, Sicherheitsleistungen und Schlussabrechnung

5 2 Abschlagszahlungen

Art. 145 Abs. 1 und 2 (Präzisierung) Bei der Ermittlung des Leistungswerts ist ein gewährter Rabatt zu berücksichtigen, für die sich daraus ergebende Abschlagszahlung auch ein allfälliger Skonto und die Mehrwertsteuer.

Art. 148 (Ergänzung) Die Bauleitung ist verpflichtet, bei jeder eingehenden Rechnung einen Eingangsstempel anzubringen.

5 3 Sicherheitsleistung des Unternehmers bis zur Abnahme

Art. 149 Abs. 3 (Präzisierung) Bei Voraus- und Teilzahlungen auf Materialvorräte ist zusätzliche Sicherheit in Form einer Solidarbürgschaft oder einer Erfüllungsgarantie nach Weisung der Bauherrschaft zu leisten.

5 4 Schlussabrechnung

Art. 153 Abs. 2 Regie- und Teuerungsrechnungen sind in die Schlussabrechnung einzubeziehen.

Art. 154 Abs. 2 (Abweichung) Der Bauherr und die Bauleitung prüfen die Schlussabrechnung innerhalb von 60 Tagen seit ordnungsgemässer Einreichung der Schlussabrechnung, wobei die Bauleitung verpflichtet ist, ihre Prüfung innert 30 Tagen vorzunehmen und die geprüfte Schlussabrechnung dem Bauherrn innert derselben Frist von 30 Tagen zur Prüfung durch den Bauherrn zuzustellen. Die Nachprüfung durch die Finanzkontrolle des Kantons Zürich bleibt vorbehalten. Sie hat innert 12 Monaten ab der geleisteten Schlusszahlung zu erfolgen. Während dieser Frist

kann auch der Unternehmer eine Nachprüfung vornehmen. Allfällige Differenzen werden gegenseitig unverzüglich mitgeteilt und begründet. Sie sind möglichst rasch zu bereinigen.

- Art. 155 Abs. 1 Bei Werkverträgen, bei denen ein Schlussabrechnungsformular verwendet wird, wird die
(Abweichung) mit der Schlussabrechnung ermittelte Forderung des Unternehmers mit Einreichen des unterzeichneten Schlussabrechnungsformulars und des unterzeichneten Bürgschaftsformulars fällig. Bei Werkverträgen, bei denen kein Schlussabrechnungsformular verwendet wird, wird die mit der Schlussabrechnung ermittelte Forderung des Unternehmers nach Prüfung und Genehmigung der Schlussabrechnung durch den Bauherrn (Visum des Bauherrn auf der Schlussabrechnung des Unternehmers) fällig.
Die Forderung des Unternehmers ist innert der Zahlungsfrist gemäss nachfolgender Ziffer 7.3 zu bezahlen; fällig werden auch solche Beträge, die nach Eingang der genannten Dokumente noch bestritten sind, sofern sie sich nachträglich als geschuldet erweisen sollten. Vorbehalten bleibt aber die Bestimmung des Art. 152 SIA 118 für denjenigen Teil der Forderung, der den Rückbehalt des Bauherrn ausmacht.

6 Abnahme des Werkes und Haftung für Mängel

6 1 Abnahme

- Art. 157 Abs. 1 Soll die Abnahme von Werkteilen vorgesehen werden, ist dies im Werkvertrag zu vereinba-
(Präzisierung) ren.
- Art. 158 Abs. 1 Die Vollendung ist dem Bauherrn schriftlich anzuzeigen. Die vertraglich vereinbarte Inge-
(Präzisierung und teilweise Abweichung) brauchnahme zum Weiterbau (Bauprogramm) stellt keine Abnahme dar; in solchen Fällen ist zur Beweissicherung und unter Mitwirkung des Unternehmers ein Verfahren nach Art. 111 SIA 118 durchzuführen.

- Art. 161 Abs. 3 Der Abschluss der Verbesserungen ist dem Bauherrn schriftlich anzuzeigen.
(Präzisierung)

6 6 Sicherheitsleistung des Unternehmers nach der Abnahme

- Art. 181 Abs. 2 Für die Mängelhaftung hat das Unternehmen eine Solidarbürgschaft nach Art. 496 OR zu
(teilweise Abweichung) leisten, wenn die Totalsumme der vom Bauherrn für das gesamte Werk zu leistenden Vergütung jeder Art mindestens Fr. 150 000 (einschliesslich MWSt) beträgt. Der Haftungsbeitrag des Bürgen beläuft sich auf 5% dieser Summe, mindestens jedoch auf Fr. 15 000 und höchstens auf Fr. 2 Mio. In Ausnahmefällen (Grossprojekte, etc.) kann von der Obergrenze der Solidarbürgschaft abgewichen werden.
Grundsätzlich wird bei Vergütungen von weniger als Fr. 150 000 (einschliesslich MWSt) keine Bürgschaft verlangt. Bei Bedarf kann eine Sicherheitsleistung in Höhe von 10% auch bei Vergütungen von weniger als Fr. 150 000 (einschliesslich MWSt) verlangt werden. Die Einschätzung liegt im Ermessen des Hochbauamts.
- Art. 181 Abs. 3 Die Solidarbürgschaft ist mindestens für die Dauer der Verjährungsfrist (Art. 180 Abs. 1 SIA
(Abweichung) 118) zu leisten. Der Bauherr ist verpflichtet, diese Sicherheit freizugeben, wenn bis zum Ablauf der Rügefrist (Art. 172 Abs. 1 bzw. Art. 176 Abs. 2 SIA 118) keine Mängel gerügt oder wenn sämtliche gerügten Mängel behoben oder durch Preisminderung abgegolten worden sind.
Der Unternehmer hat das vom Bauherrn erstellte Bürgschaftsformular «Bürgschein für die Haftung von Mängeln» zu verwenden.



Art. 184 Solange das Werk unvollendet ist, kann der Bauherr gegen Vergütung der bis dato geleis-
(Abweichung) teten Arbeiten jederzeit vom Vertrag zurücktreten. Art. 377 OR wird wegbedungen.

7 Vorzeitige Beendigung des Werkvertrages und Zahlungsverzug des Bauherrn

7 3 Zahlungsverzug des Bauherrn

Art. 190 Abs. 1 Die Zahlungsfrist beträgt 30 Tage bei direkten Rechnungen (Rechnungsprüfung erfolgt nur
(teilweise Abweichung) durch kantonale Stellen) bzw. 45 Tage bei indirekten Rechnungen (Rechnungsprüfung erfolgt vorgängig durch beauftragte Dritte wie Architektur- und Ingenieurbüros, Bauleitungen).
Der Verzugszinssatz beträgt 5 % p.a.