

Leistungsspiegel (SIA 108)

Beilage 4
Stand 2019

Ingenieurin / Ingenieur:	Büro ...	Adresse:	...
Objekt:	BAV 60417, Wache Nord mit ZEL, Neubau	Adresse:	Binzmühlestrasse 156, 8050 Zürich
Auftragsbezeichnung:	Leitung Gebäudetechnik und technische Fachkoordination (alle Bereiche Gebäudetechnik sowie Spezialtechnik/Alarmierung)		
Verantwortl. PL AHB:	Stefan Bernoulli, Rita Herzog	Datum:	18.07.2019
Grundlagen:	Ordnung SIA 108, Ausgabe 2014		
	Merkblatt zu Planungsaufträgen (AHB), Vertrag für Planerleistungen Amt für Hochbauten / KBOB sowie Allgemeine Vertragsbedingungen KBOB		Jeweils gültige Ausgabe zum Zeitpunkt der Auftragsausschreibung

Leistungen der Ingenieurinnen und Ingenieure der Bereiche Gebäudetechnik, Gebäudeautomation und Fachkoordination

Leistung	Inhalt gemäss	Präzisierungen / Änderungen
Generelle Leistungen		
Gesamtleitung	SIA 108, Art. 3.4.1	Von der Gesamtleitung erbracht
Qualitätssicherung	SIA 108, Art. 3.6.1	Von der Gesamtleitung erbracht
Fachkoordination der Gebäudetechnik	SIA 108, Art. 3.7	Alle erforderlichen Leistungen (*) unter Führung der Gesamtleitung
Fachkoordination durch Fachkoordinator oder Leiter Gebäudetechnik	SIA 108, Art. 3.7.3	Zusatzleistung (***) unter Führung der Gesamtleitung
Kosten in zwei Gliederungssystemen (BKP und eBKP-H/EKG) aufschlüsseln	SIA 108, Art. 4	Gemäss Wegleitung Projektökonomie
Grundleistungen		
Elektro	SIA 108, Art. 4.3-4.5	
Lichtplanung	SIA 108, Art. 4.3-4.5	Präzisierung gemäss Leistungsaufteilung Eling./Lichtplaner/Arch.
Heizung / Kälte	SIA 108, Art. 4.3-4.5	bei Beauftragung Gebäudeautomation (SIA 108, Art. 8) exklusive Automationsebene
Lüftung / Klima	SIA 108, Art. 4.3-4.5	bei Beauftragung Gebäudeautomation (SIA 108, Art. 8) exklusive Automationsebene
Sanitär	SIA 108, Art. 4.3-4.5	bei Beauftragung Gebäudeautomation (SIA 108, Art. 8) exklusive Automationsebene
Gebäudeautomation	SIA 108, Art. 4.3-4.5 + 8	inklusive Automationsebene
Räumliche Fachkoordination	SIA 108, Art. 9.3	
Technische Fachkoordination	SIA 108, Art. 9.4	inklusive Prüfung des Konzepts «Alarmierung», Optimierung und Vervollständigung des Konzepts «Alarmierung» sowie Leitung und Koordination der einzelnen Teilbereiche «Alarmierung»
Leiter Gebäudetechnik	SIA 108, Art. 9.5	
Weitere Leistungen, die als Grundleistungen gelten		Gemäss Merkblatt zu Planungsaufträgen (AHB)
Präzisierung zu ausgewählten Leistungen		
Bestandesaufnahmen, Analysen		
Bericht über die Umweltverträglichkeit	SIA 108, Art. 4.34	Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
Entsorgungskonzept inkl. Fachbauleitung belasteter Baugrund		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten

Gebäudeaufnahmen (Massaufnahmen an Ort)	SIA 108, Art. 4.34	Zusatzleistung (***)
Gestaltungsplan	SIA 108, Art. 4.34	Zusatzleistung (***)
Zustandsanalysen	SIA 108, Art. 4.34	Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
Erschliessung, Vorbereitungsarbeiten		
Baustelleneinrichtungen		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
Erschliessung des Grundstücks durch Verkehrsanlagen (Strassen, Trottoirs)		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
Erschliessung des Grundstücks durch Werkleitungen (Elektro, Wasser, Gas, Medien usw.)		Mitarbeit (**)
Gleis- und Fahrleitungsplanung, Bahntechnikplanung		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
Kanalisation (Grundleitungen, Sickerleitungen, Schächte, Abwasserhebeanlagen, Versickerungsanlagen, Abscheideanlagen) inkl. Entwässerungskonzept		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
Baugrund		
Abbrüche, Räumungen, Rückbau		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
Aushub, Auffüllungen und Hinterfüllungen inkl. Rohplanie		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
Erdwärmeplanung, Erdwärmesondenfelder		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
Spezielle Foundationen, Baugrubensicherung, Grundwasserabdichtung, Wasserhaltung		Von der Architektin/dem Architekten resp. der Bauingenieurin/dem Bauingenieur erbracht
Gebäude		
Bauliche Massnahmen zur Verbesserung der induzierten Mobilität, SIA Merkblatt 2039		Mitarbeit (**)
Betriebsmittelliste (HLKSE+GA) ab Phase Bauprojekt		Alle erforderlichen Leistungen, gewerkspezifisch (*)
<u>Bauökologische Massnahmen</u>		Alle durch bauökologische Anforderungen ausgelösten Ingenieurarbeiten (*) (z.B. ECO-BKP, eco-devis, MINERGIE-ECO)
Antrag und Nachweis für das ECO-Zertifikat (inkl. Tageslichtnachweis und Baustellenkontrolle) oder Materialien und Devisierung gemäss ECO-BKP-Merkblätter		Mitarbeit (**)
Materialien und Devisierung gemäss ECO-BKP-Merkblätter		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
Nachweis Graue Energie nach SIA 2032 für ECO-Zertifikat		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
Raumluftmessungen		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Fachstelle nachhaltiges Bauen
Rückbau-, Aushubs- und Entsorgungskonzept mit Controlling		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
Bauphysik und Akustik		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Bauphysiker.
Berechnung und Nachweis bau- und raumakustische Massnahmen, inkl. erforderliche Angaben für ECO-Zertifikat		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Bauphysiker.
Blitzschutzkonzept		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
Blitzschutzplanung (äusserer Blitzschutz)		Mitarbeit (**)
Blitzschutzplanung (innerer Blitzschutz und Schnittstellen zu äusserem Blitzschutz)		Alle erforderlichen Leistungen (*)
Brandschutzplanung (Projektorganisation QSS 1)	VKF-Richtlinie	Von der Architektin/dem Architekten erbracht
Brandschutzplanung (Projektorganisation QSS 2)		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Brandschutzfachmann gemäss Leistungsspiegel Brandschutz QSS 2
Brandschutzplanung (Projektorganisation QSS 3)		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Brandschutzexperte gemäss Leistungsspiegel Brandschutz QSS 3

	Brandschutzplanung (Projektorganisation QSS 4)		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Brandschutzexperte gemäss Leistungsspiegel Brandschutz QSS 4
	<u>Energetische Massnahmen</u>		Alle durch Anforderungen des Energiestandards ausgelösten Ingenieurarbeiten (*) (z.B. MINERGIE, MINERGIE-P)
	Allfälliger Bedarfsnachweis für Luftbefeuchtung		Alle erforderlichen Leistungen (*)
	Allfällige Berechnung des Kälteleistungsbedarfs		Alle erforderlichen Leistungen (*)
	Antrag/Dokumentation und Nachweis für das MINERGIE(-P)-Zertifikat		Mitarbeit (**)
	Berechnung der energetischen Massnahmen oder Berechnung der Energienutzungs-Deklaration für geringfügige Umbauten		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Bauphysiker.
	Berechnung der Wärmedämmung, inkl. Berechnung der kritischen Wärmebrücken		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Bauphysiker.
	Checkliste für Nutzung (minimale Heizwärme im Winter + kühl im Sommer)		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Detaillkatalog betreffend Bauphysik und Akustik		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Bauphysiker.
	Elektrizitätsbedarf für Beleuchtung, Betriebseinrichtungen, Lüftung/ Klimatisierung, Hilfsenergie für Heizung und Warmwasser als Basis für den Nachweis SIA 2040		Alle erforderlichen Leistungen (*)
	Gesuche für Förderbeiträge		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Konzept Dämmperimeter		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Konzept für sommerlichen Wärmeschutz		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Bauphysiker.
	Machbarkeit/ Projekt für solare Nutzung (Kollektoren und PV)		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Nachweis der Energieeffizienzklassen neu angeschaffter Geräte		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Nachweis Energieertrag PV-Anlage		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
	Nachweis Energieertrag Solarkollektoren		Alle erforderlichen Leistungen (*)
	Nachweis SIA 2040 Effizienzpfad Energie		Mitarbeit (**)
	Nachweis und Dokumentation der gewichteten Energiekennzahl nach Minergie		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Bauphysiker.
	Q _h Heizwärmebedarf, SIA 380/1		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Bauphysiker.
	Q _w Wärmebedarf für Warmwasser		Alle erforderlichen Leistungen (*)
	Thermische Simulationen für kritische Räume		Mitarbeit (**)
	Wärmeleistungsbedarf		Alle erforderlichen Leistungen (*)
	Fassadenplanung		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Integrale Tests		Alle erforderlichen Leistungen (*)
	Leistungen im Zusammenhang mit der Ausübung der privaten Kontrolle im Sinne der Besonderen "Bauverordnung I" Kanton Zürich	SIA 108, Art. 4.33	Alle erforderlichen Leistungen (*); Nachweis "Heizungsanlagen", "Klima- und Belüftungsanlagen" und "Beleuchtungsanlagen"; inkl. aller erforderlichen Bewilligungen und Ausführungskontrolle
	Lichtplanung (Tageslicht und Kunstlicht)		Mitarbeit (**)
	Nachweis Ist-Zustand und Verbesserungsvorschläge induzierte Mobilität, SIA Merkblatt 2039 Mobilität		Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
	Nutzungs- und Sicherheitsplan gem. SIA 108/103 bzw. Nutzungsvereinbarung gem. SIA 260, Art. 2.2	SIA 108, Art. 4.31 / 4.32	Mitarbeit (**)
	Sicherheits-/ Schliessplanung		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Signaletik		Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Betriebseinrichtungen, Ausrüstung und Ausstattung		
	Betriebsplanung für spezielle Betriebseinrichtungen		Mitarbeit (**) bei der Umsetzung der betrieblichen Anforderungen

	Betriebskonzept	Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
	Bühnenplanung, Bühnentechnik	Mitarbeit (**)
	Grossküchen- und Gastronomieplanung	Mitarbeit (**)
	Umgebung	
	Abbrüche, Räumungen, Rückbau	Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Aushub, Auffüllungen und Hinterfüllungen inkl. Rohplanie	Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Elektro-/Sanitärinstallationen und -leitungen für die Umgebungsanlage	Alle erforderlichen Leistungen (*)
	Entsorgungskonzept inkl. Fachbauleitung belasteter Baugrund	Zusatzleistung (***), in der Regel durch Spezialisten
	Entwässerung der Umgebung (Abläufe, Entwässerungsrinnen, Anschlussleitungen an Schächte)	Von der Landschaftsarchitektin/dem Landschaftsarchitekten erbracht
	Gartenanlage (Foundation, Planien, Belagsabschlüsse, Beläge, Ausstattung)	Von der Landschaftsarchitektin/dem Landschaftsarchitekten erbracht
	Kanalisation (Grundleitungen, Sickerleitungen, Schächte, Abwasserhebeanlagen, Versickerungsanlagen, Abscheideanlagen) inkl. Entwässerungskonzept	Von der Architektin/dem Architekten erbracht
	Rodungen, Terrainvorbereitung	Von der Landschaftsarchitektin/dem Landschaftsarchitekten erbracht
	Strassen, Plätze, Wege, Parkplätze (Foundation, Planien, Belagsabschlüsse, Beläge, Ausstattung)	Von der Landschaftsarchitektin/dem Landschaftsarchitekten erbracht

	* Die beschriebenen Leistungen sind im Grundhonorar der Ingenieurin/des Ingenieurs eingerechnet. Falls Spezialistinnen/Spezialisten zur Leistungserfüllung hinzugezogen werden, erfolgt das auf eigene Kosten und Verantwortung.
	** Die Planung und Ausführung erfolgt in der Regel durch ein spezialisiertes Planungsbüro. Die Mitarbeit der Ingenieurin/des Ingenieurs besteht in diesen Fällen aus der gebäudetechnischen Begleitung der Planung und Ausführung. Das Grundhonorar der Ingenieurin/des Ingenieurs richtet sich nach dem verbleibenden Leistungsumfang.
	*** Die Zusatzleistungen werden von der Auftraggeberin separat beauftragt und vergütet.
	**** Grundleistungen gemäss VKF-Brandschutzrichtlinie, Qualitätssicherung im Brandschutz vom 1. Januar 2015