



IVöB 2019

Merkblatt

Gleichwertigkeit im Leistungsverzeichnis

Fachstelle Energie- und Gebäudetechnik
Fachstelle Beschaffungswesen

Zürich, März 2024



Herausgeberin
Stadt Zürich
Amt für Hochbauten
Fachstelle Energie- und Gebäudetechnik
Postfach, 8021 Zürich

Tel. +41 44 412 11 11
www.stadt-zuerich.ch/

Redaktionelle Bearbeitung
Markus Simon
Jürg Oetiker

www.stadt-zuerich.ch/bauausschreibungen
www.stadt-zuerich.ch/egt



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Grundsätze	4
2	Submissionswesen	4
2.1	Submission	4
2.2	Technische Spezifikationen (§ 30 IVöB)	4
2.3	Beispiele technische Spezifikationen	5
2.3.1	Variante A	5
2.3.2	Variante B	8
2.4	Beispiele Zuschlagskriterien Produkt (Qualität)	10
3	Literaturverzeichnis	11

1 Allgemeine Grundsätze

Für die Bauvorhaben des Amts für Hochbauten (AHB) der Stadt Zürich sind neben den gültigen Gesetzen und Vorschriften die «Empfehlung Gebäudetechnik» der KBOB (Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren) [1], die «Richtlinie Gebäudetechnik – Ergänzungen zur KBOB-Empfehlung Gebäudetechnik» [2] und die Standards der Eigentümervertreter [3] anzuwenden.

Merkblätter dienen als Arbeitshilfen für das Projektteam und zeigen mögliche vorbildliche, auf die Bedürfnisse abgestimmte Lösungen auf.

Dieses Merkblatt wurden von den Fachstelle Energie- und Gebäudetechnik (FS EGT) und Beschaffungswesen (FS BW) erarbeitet und soll bei städtischen Objekten beachtet werden, welche durch das Amt für Hochbauten der Stadt Zürich neu-, umgebaut oder instandgesetzt werden.

2 Submissionswesen

2.1 Submission

Massgebend für die Vergabe von Lieferungen, Dienstleistungen und Bauarbeiten der Stadt Zürich sind die Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB, 2019) zusammen mit dem Gesetz über den Beitritt zur IVöB (BeiG IVöB) [4] und der Submissionsverordnung (SVO) [5]. Diese regeln den Anwendungsbereich, die Verfahrensarten, die Ausschreibung, die Eignung der Anbieterinnen und Anbieter, die Angebote, den Zuschlag des Auftrags sowie die Überwachung usw.

Mit der Ausschreibung (Lieferungen, Dienstleistungen und Bauarbeiten) und den zugehörigen Unterlagen wird eine wichtige Grundlage für das Vergabeverfahren und für den nachfolgend abzuschliessenden Vertrag gelegt. Das Vergaberecht regelt die Anforderungen an den Ausschreibungstext, die Inserate und die Ausschreibungsunterlagen, damit alle Anbietenden in gleicher und transparenter Weise behandelt werden.

2.2 Technische Spezifikationen (§ 30 IVöB)

Der Auftraggeber bezeichnet in der Ausschreibung oder in den Ausschreibungsunterlagen die erforderlichen technischen Spezifikationen. Diese legen die Merkmale des Beschaffungsgegenstands wie Funktion, Leistung, Qualität, Sicherheit und Abmessungen oder Produktionsverfahren fest und regeln die Anforderungen an Kennzeichnung und Verpackung.

Bei der Festlegung der technischen Spezifikationen stützt sich der Auftraggeber, soweit möglich und angemessen, auf internationale Normen, ansonsten auf in der Schweiz verwendete technische Vorschriften, anerkannte nationale Normen oder Branchenempfehlungen.

Bestimmte Firmen oder Marken, Patente, Urheberrechte, Designs oder Typen sowie der Hinweis auf einen bestimmten Ursprung oder bestimmte Produzenten sind als technische Spezifikationen nicht zulässig, es sei denn, dass es keine andere hinreichend genaue oder verständliche Art und Weise der Leistungsbeschreibung gibt und der Auftraggeber in diesem Fall in die Ausschreibungsunterlagen die Worte «oder gleichwertig» aufnimmt. Die Gleichwertigkeit ist durch den Anbieter nachzuweisen.

Der Auftraggeber kann technische Spezifikationen zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen oder zum Schutz der Umwelt vorsehen.

Zwingend verlangte Eigenschaften wie Qualität, Material, Masse, Funktionen, Energieeffizienz, Lebensdauer usw. (nicht abschliessende Aufzählung) sind im Leistungsverzeichnis klar und produktneutral zu definieren.

Für jedes ausgeschriebene Produkt muss vor der Ausschreibung mindestens ein gleichwertiges alternatives Produkt genannt werden können bzw. vorhanden sein.

2.3 Beispiele technische Spezifikationen

2.3.1 Variante A

Bei denjenigen Positionen im Leistungsverzeichnis, wo mit «Typ / Artikel-Nr.» nach dem Fabrikat gefragt wird, muss eine handelsübliche, eindeutige Bezeichnung des offerierten Produkts eingetragen werden. Das Produkt muss mindestens die geforderten Spezifikationen erfüllen. Die entsprechenden Typenblätter müssen von der Anbieterin oder dem Anbieter dem Angebot beigelegt werden.

244 Lüftungsanlagen

244.1.0 Geräte

Monoblock

Ausführung gemäss den Konstruktionsrichtlinien in den Vorbedingungen.

Fabrikat:
Typ:

Anlagetyp nach SIA 382/1:2014: Lüftungsanlage mit WRG

Aufstellungsart: Innenaufstellung

Qualitätsstufe nach SWKI 92-2B: 2

Volumenstrom Zuluft: 10 000 m³/h
Volumenstrom Abluft: 10 000 m³/h

Druckdifferenz extern Zuluft: 650 Pa
Druckdifferenz extern Abluft: 650 Pa

Länge max. 4000 mm mm
Höhe max. 2400 mm mm
Breite max. 1400 mm mm

Gewicht: max. 1500 kg kg

WRG-System: KVS
WRG Wirkungsgrad: min.70 % %

Zuluftventilator
Leistung: max. 5.2 kW kW
Wirkungsgrad: min. 76 % %

Abluftventilator
Leistung: max. 4.1 kW kW
Wirkungsgrad: min. 74 % %

usw.

Die graumarkierten Felder müssen von den Anbietenden zwingend ausgefüllt werden.

242 Heizungsanlagen

242.1.0 Geräte

Pumpen

Ausführung gemäss den Konstruktionsrichtlinien in den Vorbedingungen.

Fabrikat:

.....

Typ:

Nassläufer Umwälzpumpe zur Förderung kleiner und mittlerer Förderströme in einem geschlossenen Heizungssystem $\leq 110^{\circ}\text{C}$.

Stufen: Stufenlos mit integrierter Drehzahlregelung

Betriebspunkt:

Förderstrom:

7.2 m^3/h

Förderhöhe:

7 mWs

Betriebsdruck:

1.5 bar

Medium:

PWW - 60 °C

Materialisierung:

Gehäuse:

.....

Laufrad:

.....

Effizienz:

Energieeffizienzindex (EEI):

≤ 0.23

Wirkungsgrad im Auslegungsfall:

..... %

Minimale Drehzahl:

..... 1/min

Maximale Drehzahl:

..... 1/min

Elektrische Daten:

Spannung:

..... V

Leistungsaufnahme:

..... W

Nennstrom:

..... A

Schutzgrad:

..... IP

Leistungsaufnahme Standby:

..... W

usw.

Die graumarkierten Felder müssen von den Anbietenden zwingend ausgefüllt werden.

2.3.2 Variante B

Teilweise sind bei Positionen im Leistungsverzeichnis unter «Fabrikat und Typ gleichwertig wie» konkrete, handelsübliche Fabrikate oder Typenbezeichnungen erwähnt. Diese Angaben dienen nur zur Qualitätsdefinierung und Erleichterung der Of-ferteingabe. Dem Unternehmer wird freigestellt, andere Produkte einzusetzen. Für die Anbietenden entstehen keine Nachteile, wenn andere gleichwertige Produkte offeriert werden, sofern die spezifizierten Vorgaben eingehalten und auch keine weiteren technischen Anpassungen erforderlich werden. Die entsprechenden Typenblätter müssen von der Anbieterin oder dem Anbieter dem Angebot beigelegt werden.

244	Lüftungsanlagen	
244.1.0	Geräte	
	Monoblock	
Ausführung gemäss den Konstruktionsrichtlinien in den Vorbedingungen.		
Fabrikat gleichwertig wie:	Lüftung Muster AG	
Typ gleichwertig wie:	NNN XXXXX	
Fabrikat:	.....
Typ:	.....
Anlagetyp nach SIA 382/1:2014: Lüftungsanlage mit WRG		
Aufstellungsart:	Innenaufstellung	
Qualitätsstufe nach SWKI 92-2B:	2	
Volumenstrom Zuluft:	10 000 m ³ /h	
Volumenstrom Abluft:	10 000 m ³ /h	
Druckdifferenz extern Zuluft:	650 Pa	
Druckdifferenz extern Abluft:	650 Pa	
Länge	max. 4000 mm	..... mm
Höhe	max. 2400 mm	..... mm
Breite	max. 1400 mm	..... mm
Gewicht:	max. 1500 kg	..... kg
WRG-System:	KVS	
WRG Wirkungsgrad:	min.70 % %
Zuluftventilator		
Leistung:	max. 5.2 kW	..... kW
Wirkungsgrad:	min. 76 % %
Abluftventilator		
Leistung:	max. 4.1 kW	..... kW
Wirkungsgrad:	min. 74 % %
usw.		

Die graumarkierten Felder müssen von den Anbietenden zwingend ausgefüllt werden.

Pos. NN Deckenanbauleuchte LED

Gehäuse	Hochwertiges, silbern beschichtetes und flaches Leuchtengehäuse aus Aluminium, geringe Schmutzempfindlichkeit und einfachste Reinigung; geschlossenes optisches System werkzeuglos mit dem Leuchtengehäuse verbunden	
Abmessungen	Länge +/- 10 %: 625 mm	Breite +/- 10 %: 625 mm
Lichttechnik	Höhe min. - max.: 60 - 80 mm	Lichtlenkung über hinterleuchtete mehrschichtige MPO und Micropyramiden-Optik mit fugenlosem Erscheinungsbild und definierter Lichtauskopplung für entblendetes Lichtverteilung, Abdeckung aus hochreinem PMMA für ein brillantes Erscheinungsbild
Lampenkategorie	LED	
Elektrische Daten	Betriebsspannung: 230 V	Betriebsgerät: elektronischer LED-Konverter, für DALI-Ansteuerung digital dimmbar
	Gemessene Leistung: ≤ 40 W	
	Standby-Leistung: ≤ 0.5 W	
	Gesamtlichtstrom (bei 25° C): min. 4000 lm	
	Fabrikat / Typ angebotenes	.....
Lichttechnische Daten	Betriebsgerät:	.....
	Leuchtenbetriebswirkungsgrad:	-
	Anteil Direktlicht:	100 %
	Abstrahlung:	direkt
	Blendklasse UGR (längs/quer):	< 16 / < 16
	im Standardraum:	
	Blending nach Söllner:	max. 1200 cd/m ² über 65°
	Farbtemperatur:	4000 K
	Farbwiedergabeindex Ra:	80
	Farbtoleranz:	Innerhalb 3-Stufen Mac-Adam-Elipsen
	Lebensdauer:	50'000 h L80 bei 25° C
	Leuchtenlichtausbeute:	min. 100 lm/W
Verdrahtung	Verdrahtung halogenfrei, 5-polige Steckverbindungsklemme	
Schutzart	IP 20	
Schutzklasse	I	
Zubehör	keine	



Abb. 1 Leuchte

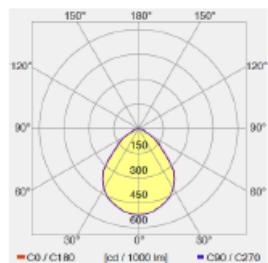


Abb. 2 Lichtverteilungskurve

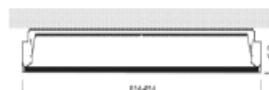


Abb. 3 Masszeichnung

Fabrikat und Typ gleichwertig wie:

Licht AG, Aufbau 40 W, LED 840

Typ / Artikelnummer:

Typ / Artikel-Nr. Nnnnnnnnn

Pos. NN Stückpreis:

Fr.

Die graumarkierten Felder müssen von den Anbietenden zwingend ausgefüllt werden.

2.4 Beispiele Zuschlagskriterien Produkt (Qualität)

- Beste Erfüllung der technischen Anforderungen gemäss Leistungsverzeichnis
(Nachweis: Ausgefülltes Leistungsverzeichnis)
- Bewertung der technischen Anforderungen gemäss Leistungsverzeichnis
(Nachweis: Ausgefülltes Leistungsverzeichnis)
insbesondere:
Energieeffizienz, Gewicht, usw.
- Gestalterische Qualität (beste Erfüllung der Vorgaben wie Masse, Proportionen und Materialien) und Verarbeitung (fachgerechte Konstruktion)
(Nachweis: Detailzeichnungen, Ausführungs- und Materialisierungsbeschrieb)
- Beste Energieeffizienz
(Nachweis: Eulumdat-Dateien, Datenblätter)
- Beste Erfüllung der lichttechnischen Vorgaben. Die zur Überprüfung benötigten Unterlagen (Datenblatt mit Bild, Beschrieb und LVK, sowie Eulumdatei) sind mit dem Angebot abzugeben.
- Wartungsparameter (sofern ausgeschrieben)
-
-
-
-

Weitere Zuschlagskriterien ausserhalb der Produktequalität sind ebenfalls zu berücksichtigen wie;

- Referenzen
- Fachkompetenz der Schlüsselpersonen
- usw.

3 Literaturverzeichnis

- [1] KBOB Empfehlung Gebäudetechnik, Stand 2020
www.kbob.ch
- [2] Richtlinie Gebäudetechnik, Ergänzung zur KBOB-Empfehlung
Gebäudetechnik, Stand Juli 2022
www.stadt-zuerich.ch/egt
- [3] Standards Eigentümervertreter
www.stadt-zuerich.ch/egt
- [4] Gesetz über den Beitritt zur revidierten Interkantonalen Vereinbarung
über das öffentliche Beschaffungswesen vom März 2023 (720.1) des
Kantons Zürich
- [5] Submissionsverordnung vom Juni 2023 (720.11) des Kantons Zürich