

20 **Querschnittaufgaben und Support**
20.13 **Liegenschaftsverwaltung**
20.13.12 **Liegenschaftendossiers**

2023-95

Vergabe Beleuchtungssanierung, Schulanlage Letten, Oetwil an der Limmat

IDG-Status: öffentlich
B-Geschäft

Ausgangslage

Ab 2023 gelten wichtige neue Anforderungen an Quecksilber in Lampen für die allgemeine Beleuchtung: Die Stoffbeschränkungen in Elektro- und Elektronikgeräten in der Schweiz sind mit denjenigen der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS2) identisch bezüglich Art der geregelten Schwermetalle und Flammschutzmittel, betroffenen Gerätekategorien, Ausnahmen von den Stoffverboten und Zeitpunkten des Inkrafttretens.

Die Deklarationspflicht von Leuchten und Leuchtmitteln und auch die Übergangsfristen der Energieeffizienzverordnung (EnEV) bleiben jedoch weiterhin wirksam. Alle Leuchtmittel, die nicht von der RoHS betroffen sind, werden gemäss der nach wie vor geltenden Ökodesign Richtlinie ausgephast.

Der Abverkauf ist voraussichtlich auch in der Schweiz erlaubt, bis die verfügbaren Bestände aufgebraucht sind. Bei Produkten, die gleichzeitig von den Energieeffizienzanforderungen der Energieeffizienzverordnung (EnEV, SR, 730.2) betroffen sind, sind die entsprechenden Abverkaufsfristen zu berücksichtigen.

Schon länger verboten (basierend auf 2002/95/EG RoHS 1):

- Quecksilberdampf-Lampen (HQL)

Verboten (seit spätestens 1. September 2021, basierend auf EnEV):

- Hochvolt-Glühlampen und Halogenglühlampen ausser R7s-Halogenlampen unter 2'700 lm
- Niedervolt-Halogenlampen: GU4, GU5.3 und G53 mit Reflektor und einem Abstrahlwinkel von über 10 Grad
- Leuchtstoffröhren: T12 und T2
- Leuchtstofflampen mit integriertem Betriebsgerät (Sparlampen)

Verboten (ab 24. Februar 2023, basierend auf RoHS 2):

- Kompaktleuchtstofflampen
- Ringförmige Leuchtstofflampen
- Gewisse Hochdruck-Natriumdampf lampen

Verboten (ab 24. August 2023, basierend auf RoHS 2):

- **Lineare Leuchtstofflampen T5, T8** (rote Schrift: wird an der PSOG verwendet)

weiterhin zulässige Non-LED Leuchtmittel (Stand heute):

- R7s-Halogenlampen weniger/gleich 2'700 lm (ca. 140 W)
- Gewisse Hochdruckentladungslampen (bis voraussichtlich 24. Februar 2027)
- Speziallampen

Antrag

Die Gesamtschulpflege beschliesst die Vergabe des Projektes «Beleuchtungsersatz Schulhaus Letten, Oetwil an der Limmat» an die Firma Elektro 24 AG, Röschibachstrasse 22, 8037 Zürich zu einem Gesamtpreis von CHF 169'166.50 inkl. MwSt.

Erwägungen

An der Primarschule Oetwil-Geroldswil werden die rotmarkierten linearen Leuchtstofflampen T8 verwendet. So werden diese Leuchtmittel in den Turnhallen, den Schulzimmern, in den Korridoren und Treppenhäusern verwendet.

Aufgrund der gesetzlichen Änderungen ab 2023, können diese nur noch für einen begrenzten Zeitraum und erschwert beschafft werden.

In der Investitionsrechnung 2023 sind CHF 190'000.00 für die notwendige Beleuchtungssanierung an der Schuleinheit Letten vorgesehen. In einer weiteren Etappe soll mit der Sanierung der Turnhalle Letten, welche für das Jahr 2024 vorgesehen, die gesamte Beleuchtung an der Schulanlage Letten à jour gebracht werden resp. abgeschlossen werden.

An der Schuleinheit Huebwies soll im Jahr 2024 ein neues Beleuchtungskonzept ausgearbeitet werden und die Sanierung soll im Jahr 2025 erfolgen.

Mit diesem etappierten Vorgehen ist davon auszugehen, dass genügend Reservemittel sowohl für die Schuleinheit Huebwies als auch die Schuleinheit Fahrweid geschaffen werden. Aufgrund der laufenden Schulraumplanung ist eine Sanierungsbeleuchtung an der Schuleinheit Fahrweid nicht vorgesehen.

Die Umstellung auf LED-Leuchtmittel ist lohnend, auch wenn die Preise gegenüber den nun verbotenen Leuchtstoffröhren mit Quecksilber etwas höher liegen. LED-Leuchtmittel verbrauchen im Vergleich zu herkömmlichen Halogen-Lampen rund 75% weniger Strom. Ein Wechsel von Halogen auf LED senkt also die Energiekosten und führt dazu, dass die Stromkosten deutlich niedriger ausfallen werden. Doch LED's verbrauchen nicht nur weniger Energie, sondern sind auch deutlich langlebiger als ihr Halogen-Gegenstück: Während eine Halogen-Lampe eine durchschnittliche Lebensdauer von rund 2'000 h hat, bringt es ein LED-Leuchtmittel auf mindestens 10'000 h. Dies bedeutet, wenn eine Lampe täglich 2,7 Stunden leuchtet, würde sie rund 10 Jahre im Einsatz stehen.

In Kürze zusammengefasst:

Vorteile der Beleuchtungssanierung:

- Stromsparend bis 60% Energieeinsparung

Protokollauszug Primarschulpflege

Sitzung vom 23. Mai 2023



- Kostensparend
- Sicher und hell & übersichtlich

Mehrwert der Beleuchtungssanierung

- Reduktion der Unterhaltskosten
- Betriebswirtschaftlich lukrativ
- Energieeffizienz

Die Fachstellenleitung Liegenschaften hat für die notwendige Sanierung drei detaillierte, vergleichbare Angebote eingeholt, diese zeigen die nachfolgende Kostensituation auf:

Vergabeantrag Stand 09.05.2023

Primarschule Oetwil-Geroldswil

"Beleuchtungersatz Schulhaus Letten, Oetwil a.d.L."

	1		2		3	
	Elektro24 AG Röschbachstrasse 22 8037 Zürich Tel.: 044 446 46 46 info@elektro-24.ch		Haupt + Studer AG Wagistrasse 7 8952 Schlieren Tel.: 044 755 66 77 mischa.bosshard@haupt-studer.ch		Brem + Schwarz AG Baslerstrasse 125 8048 Zürich Tel.: 044 438 62 32 c.schelling@brem-schwarz.ch	
BKP 230 Elektroinstallationen						
Schulhaus Trakt	CHF	112'123.65	CHF	124'721.40	CHF	137'974.75
Turnhallen Trakt (Räume, ohne Turnhalle selber)	CHF	49'958.00	CHF	51'163.15	CHF	60'570.70
230 Elektroinstallationen	CHF	162'081.65	CHF	175'884.55	CHF	198'545.45
Summe	CHF	162'081.65	CHF	175'884.55	CHF	198'545.45
Rabatt	CHF	1'804.15	CHF	-	CHF	-
Zwischentotal 2	CHF	160'277.50	CHF	175'884.55	CHF	198'545.45
Skonto	CHF	3'205.55	CHF	-	CHF	-
Zwischentotal 3	CHF	157'071.95	CHF	175'884.55	CHF	198'545.45
- allg. Abzüge wie Strom, Wasser [%] / CHF						
Wasser/Strom, Versicherung, Baureinigung, Bauschäden	keine Berücksichtigung		keine Berücksichtigung		keine Berücksichtigung	
Zwischentotal 4						
- Baureklame] 0,00 0,0% - Akkord, Zwischentotal 5	keine Berücksichtigung		keine Berücksichtigung		keine Berücksichtigung	
Total						
Total exkl. MwSt	CHF	157'071.95	CHF	175'884.55	CHF	198'545.45
Mwst. 7.70%	CHF	12'094.54	CHF	13'543.11	CHF	15'288.00
Gesamttotal netto inkl. MwSt	CHF	169'166.49	CHF	189'427.66	CHF	213'833.45
Pauschalangebot						
Pauschalangebot exkl. MwSt.						
MwSt.						
Pauschalangebot inkl. MwSt.						
massgebendes Angebot		Ausmass		Ausmass		Ausmass
Gesamttotal netto inkl. MwSt	CHF	169'166.49	CHF	189'427.66	CHF	213'833.45
Bewertung Gesamttotal netto inkl. MWST						
Angebotsvergleich bereinigt						
BUDGET exkl. MWST						
Elektroinstallation	CHF 190'000.00					
Abweichung zu KV		-20'833.51 CHF -10.97%		-572.34 CHF -0.30%		23'833.45 CHF 12.54%
ANMERKUNGEN						
Anmerkungen Unternehmer:	Angebot ist am 5.5.23 erfolgt UN hat weiteres Angebot für preiswertere Leuchten eingereicht	Angebot ist am 25.4.23 erfolgt	Angebot ist am 9.5.23 erfolgt			
Diverses:	Firma führt Fenstersanierung Schulhaus Huebwies im Sommer 2023 aus Hat ausreichend Kapazität für den Auftrag in den Sommerferien 2023	Schulhaus-Elektriker SH Huebwies, neben Stüssli Elektro Hat ausreichend Kapazität für den Auftrag in den Sommerferien 2023	Schulhaus-Elektriker Fahrweid			
Sonstiges:	Turnhallen-Beleuchtung erfolgt mit der Komplettsanierung zu einem späteren Zeitpunkt	Turnhallen-Beleuchtung erfolgt mit der Komplettsanierung zu einem späteren Zeitpunkt	Turnhallen-Beleuchtung erfolgt mit der Komplettsanierung zu einem späteren Zeitpunkt			

Protokollauszug Primarschulpflege

Sitzung vom 23. Mai 2023



Beschluss:

1. Die Gesamtschulpflege beschliesst die Vergabe des Projektes «Beleuchtungsersatz Schulhaus Letten, Oetwil an der Limmat» an die Firma Elektro 24 AG, Röschibachstrasse 22, 8037 Zürich zu einem Gesamtpreis von CHF 169'166.50 inkl. MwSt.
2. Umsetzung/Installation während den Sommerferien 2023 der Primarschule Oetwil-Geroldswil. Der Leistungserbringer hat die Kapazität für die Ausführung in den Sommerferien zugesichert.
3. Gegen diesen Entscheid der Primarschulpflege Oetwil-Geroldswil kann innert 30 Tagen seit der Mitteilung beim Bezirksrat Dietikon, Bahnhofplatz 10, Postfach, 8953 Dietikon schriftlich und mit begründetem Antrag Rekurs erhoben werden. Der vorliegende Entscheid ist beizulegen. Die Kosten des Rekursverfahrens werden in der Regel der unterliegenden Partei auferlegt.

Mitteilung durch Protokollauszug an:

- Elektro 24 AG, Röschibachstrasse 22, 8037 Zürich mittels separatem Vergabeauftrag
- Rechnungsprüfungskommission, Erwin Bühler, Eschenbachstrasse 11, 8955 Oetwil adL
- Ressort Liegenschaften, Andreas Brüsweiler
- Fachstellenverantwortlicher Liegenschaften, Harry Landis
- Leitung Dienste;
- Finanzverwaltung.

Für die Primarschulpflege

Daniela Kugler
Präsidentin

Daniela Elbert
Assistentin Geschäftsleitung

Versand: 24. Mai 2023