

14  
143B. 10.2014  
Frau Pirch  
28572  
Frau Reuter  
29390

26

**Ganztageserweiterung der Theodor-Heuss-Realschule, Euskirchener Str. 50**  
**Vorlage der Kostenberechnung**  
**RPA-Nr.: 2014/1507**

<b>Summe eingereicht</b>	<b>3.776.500 € brutto / 3.173.529,41 € netto</b>
<b>Summe eingereicht neu</b>	<b>3.953.810 € brutto / 3.322.529,41 € netto</b>
<b>Summe bestätigt</b>	<b>3.500.000 € brutto / 2.941.176,47 € netto</b>

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 16.09.2014 haben Sie die Kostenberechnung im Rahmen der HOAI-Leistungsphase 3 zu o. g. Projekt zur Prüfung vorgelegt. Mit der Prüfung soll der Baubeschluss durch den Rat der Stadt Köln erreicht werden.

Nach einer ersten Sichtung der Unterlagen wurden seitens des RPA fehlende Angaben nachgefordert, am 02.10.2014 wurden weitere Informationen eingereicht. Hierdurch hat sich die vorgelegte Summe entsprechend geändert (s. oben, „Summe eingereicht neu“).

Die Prüfung der kostenrelevanten Unterlagen hat ergeben, dass die eigentliche Kostenberechnung einerseits die Mengen nicht in der erforderlichen Detaillierung ausweist und andererseits preislich übersetzt ist:

- Sowohl der Architekt wie auch der TGA-Ingenieur schulden vertraglich eine Kostenberechnung nach DIN 276. Die Leistung wurde nicht korrekt erbracht, da die erforderlichen Mengenermittlungen entweder unplausibel sind (KG 300) oder fehlen (KG 400 + 500).
- Im Architektenvertrag ist eine Kostenobergrenze von 1.450 €/m<sup>2</sup> BGF vereinbart. Die Obergrenze wurde nicht eingehalten, die vorgelegten Kostenaufstellungen ergeben einen Kostenkennwert von 2.060 €/m<sup>2</sup> BGF. Darüber hinaus wurden die Kosten vom Architekten auf Grundlage des BKI 2013 unter Zugrundelegung eines veralteten Regionalfaktors ermittelt. Bereits deshalb ist die Kostenermittlung um 9 % zu hoch.

Weil keine genauen Mengenansätze zur Verfügung gestellt werden konnten und somit eine EP-Prüfung nicht zielführend ist, hat das RPA hilfsweise die Projektkosten anhand der BKI-Maximalwerte für die KG 300-500 festgestellt. Auf dieser Grundlage wurden die Honorarkosten (KG 700) überschlägig gemäß HOAI ermittelt.

Es ergeben sich die geprüften Projektkosten in Höhe von 3,50 Mio. € brutto. Die Differenz von 200.000 € brutto zur Prüfsumme von 3,70 Mio. € brutto aus der Kostenschätzung (RPA-Nr. 2012/2123) ergibt sich aus der fortgeschriebenen genaueren Planung, sowie aus der Nachermittlung der Nebenkosten durch das RPA.

Im Ergebnis stimmt das RPA der Fortführung des Bauvorhabens unter Maßgabe der Kostenreduzierung zu. Es wird gebeten, die nachfolgenden Hinweise zu Kosten und baufachlichen Inhalten zu beachten.

**Allgemein:**

Geplant ist ein Erweiterungsbau mit Mensa für die Übermittagsbetreuung der Schüler an der Theodor-Heuss-Realschule nach EnEV 2009. In dem zum Sützgürtel hin errichteten dreigeschossigen Neubau sind fünf Aufenthaltsräume und die Küche der Mensa vorgesehen. Ein eingeschossiger Anbau im Bereich des jetzigen Schulhofes umfasst den Speisesaal.

Unter der Voraussetzung, dass der Bauantrag am 30.04.2014 wirksam eingereicht wurde, ist eine Umsetzung nach EnEV 2009 möglich (vgl. § 28, EnEV 2014). Sollte die Genehmigung des Bauantrags jedoch fehlschlagen, ist mit erheblichen Umplanungen gemäß EnEV 2014 und damit verbundenen Kostensteigerungen zu rechnen.

Die Prüfanmerkungen des städtischen Qualitätsmanagements (Barrierefreiheit, Telekommunikation etc.) sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

#### **KG 200 Herrichten und Erschließen, sowie KG 300 Bauwerk – Baukonstruktion:**

**(eingereichte Kosten neu 1.867.640 € brutto, bestätigte Kosten 1.783.504,00 € brutto)**

Die Kampfmitteluntersuchung des Baufelds kann gemäß Auskunft des Kampfmittelbeseitigungsdienstes erst nach dem Abtrag der versiegelten Fläche erfolgen. Bezüglich des Bauablaufs ist dieser Sachverhalt bei der weiteren Planung zwingend zu berücksichtigen.

Die Kosten für die Baufeldfreimachung (KG 200) sind in der KG 310 (Abbruch Asphaltdecke) und in KG 520 enthalten.

Das Treppengeländer ist im Plan „Längsschnitt 1\_1“ nur 90 cm hoch, laut Punkt 4 der Schulbaurichtlinie muss es mind. 110 cm hoch sein (höhere Anforderung der SchulbauR NRW gegenüber der BauO NRW).

Der Raum zwischen Neubau und denkmalgeschützter Mauer ist mindestens durch eine Revisionsöffnung zugänglich zu machen.

Die Leistungen des Tragwerksplaners für die LPh 3 liegen nicht vor. Die vorhandenen Unterlagen aus dem Vorentwurf berücksichtigen – unabhängig von der am 02.10.2014 vorgelegten überarbeiteten Baubeschreibung – noch eine Fassadenbekleidung mit Betonfertigteilen und Einzelpfähle in Kombination mit Fundamentbalken parallel zur denkmalgeschützten Mauer. Demnach ist es auch nicht richtig, dass die Tragwerksplanung der NEEB Ingenieure vom 13.03.2014 eine Grundlage der vorliegenden Kostenberechnung wurde. Somit stellt sich die Frage, auf welcher Basis die bisherigen Leistungen der NEEB Ingenieure erbracht wurden. Der vorliegende Ingenieurvertrag stammt erst aus dem Juni/Juli 2014.

#### **KG 400 Bauwerk – Technische Anlage (inkl. Küche):**

**(eingereichte Kosten neu 899.060 € brutto, bestätigte Kosten 769.760 € brutto)**

Anstelle der innenliegenden Regenentwässerung sollten außenliegende Falleitungen ausgeführt werden. Innenliegende Falleitungen sind grundsätzlich zu vermeiden, da sie diverse Nachteile beinhalten (aufwändige, beheizte Dacheinläufe und Rohrbegleitheizung für den Winterfall; Schwitzwasserproblematik; bei Undichtigkeiten wird das Gebäudeinnere in Mitleidenschaft gezogen).

Durch eine optimierte Trinkwasserleitungsführung (Durchschleifen, häufige benutzte Verbraucher ans Ende eines Strangs) kann nach Auffassung des RPA ein erheblicher Anteil der derzeit 17 Strömungsteiler eingespart werden.

Für das Behinderten-WC ist ein WC-Sitz ohne Deckel in Verbindung mit einer Rückenstütze erforderlich. Für den Behinderten-Waschtisch ist eine herkömmliche Einhebel-Mischarmatur ausreichend. Die vom IB vorgesehene batteriebetriebene Armatur erzeugt einen unnötigen Wartungsaufwand.

Eine Variantenuntersuchung hinsichtlich eines möglichen Fernwärmeanschlusses an die Mommsenstraße konnte nicht vorgelegt werden.

Die Ausführung der Photovoltaikanlage auf dem Flachdach wird unabhängig von der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung abgelehnt: Die Statik des Gebäudes wurde für eine spätere Erweiterung um ein weiteres Geschoss ausgelegt. Hiermit geht wg. baurechtlicher Vorgaben (Anpassung an die Nachbarbebauung) ein Satteldach einher, sodass die PV-Anlage dann hinfällig wird.

#### **KG 500 Außenanlagen:**

**(eingereichte Kosten 160.712 € brutto, bestätigte Kosten 96.772,00 € brutto)**

Eine konkrete Baubeschreibung und entsprechende Pläne der Außenanlagen wurden trotz Nachfrage bei 26 nicht vorgelegt.

Bei der Prüfung fiel auf, dass die Kostenaufstellung des Architekten Kosten in Höhe von 22.690 € brutto für TGA in Außenanlagen doppelt aufgeführt sind, da diese Kosten ausweislich der Aufstellung des IB t.e.n. unzulässigerweise in der KG 400 enthalten sind.

Ebenso werden die Kosten für das 25 m<sup>2</sup> große „Müllhaus“ in Höhe von 41.250 € brutto nicht anerkannt. Das Müllhaus ist planerisch nicht dargestellt und nur in der eigentlichen Kostenaufstellung enthalten. Die geplante aufwändige Konstruktion ist nicht zwingend erforderlich. Ein nicht überdachter, allseitig sichtgeschützter Abstellplatz ist kostengünstiger und ebenso zweckmäßig. Gemäß Nachfrage des RPA bei 48 hat die Abstimmung auf Grundlage der Vorentwurfpläne stattgefunden, in denen der Müllplatz noch seitlich direkt neben dem Neubau angeordnet war. Es ist fraglich, ob das nun beabsichtigte separate Müllhaus unter Denkmalschutzaspekten genehmigungsfähig wäre, da es das denkmalgeschützte Hauptgebäude optisch beeinträchtigt.

Um das Baufeld zu räumen, ist der Abbruch der an die Nachbarbebauung angrenzenden Garage nötig. Entgegen der Darstellung von 26 handelt es sich nicht um einen „Carport“, sondern um ein massives Bauwerk.

#### **KG 600 Einrichtung:**

**(eingereichte Kosten neu 200.000 € brutto, bestätigte Kosten 200.000 € brutto)**

Für die Ausstattung des Neubaus wurde bislang keine Bedarfsprüfung beim RPA vorgelegt. Um einen Beschluss über den gesamten Projektkostenbetrag zu ermöglichen, werden die angegebenen Ausstattungskosten ohne Prüfung lediglich nachrichtlich übernommen. Die konkrete Bedarfsprüfung hat noch zu erfolgen.

#### **KG 700 Nebenkosten:**

**(eingereichte Kosten 848.975 € brutto, bestätigte Kosten 600.000 € brutto)**

Die Baunebenkosten gibt 26 in pauschaler Höhe mit 29 % der KG 300- 500 an. Begründet wird dies mit Erfahrungswerten bei vergleichbaren Projekten. Trotz Aufforderung wurden eine Aufschlüsselung der Kosten von bereits geschlossenen Planerverträgen, eine Abschätzung von voraussichtlich erforderlichen weiteren Planungsleistungen sowie des Eigenanteils von 26 nicht vorgelegt. Die Vorgehensweise von 26 widerspricht der DIN 276.

Um hier – wie bei KG 600 – einen Kostenanteil ausweisen zu können, hat das RPA die Baunebenkosten anhand der o. g. bestätigten Kosten überschlägig ermittelt. Die sich daraus ergebende Summe entspricht einem Anteil von nur ca. 23,2 % an KG 300 bis 500.

Mit den Anmerkungen werden die Unterlagen zur weiteren Verwendung zurückgereicht. 40, 20 und 48 erhalten eine Durchschrift dieser Stellungnahme.

Mit freundlichen Grüßen

