140-50-07/1

EINGEGANGEN H/B
10. AUG. 2012
ABDRUCK
Z.w.V.
Rückspr.

Sanierung Z - Bau, 1. und 2. Bauabschnitt
hier: Kostenprüfung BIC 2012

I. Der 1. Bauabschnitt der Sanierung des Z-Baus wurde mit Gesamtkosten in Höhe von 5.310.000 € ohne BIB-Zertifikat in den MIP 2011–2014 eingestellt.
Die vorgelegte Kostenberechnung vom 23. April 2012 weicht laut H von diesem Kostenrahmen ab, da aufgrund der Insolvenz der Z-Bau GmbH ein Nutzerwechsel stattfand und die Planung, verbunden mit Mehrkosten, geändert werden musste.
In dieser Phase 3 (Planung) des „BIC"-Prozesses ist eine Prüfung durch Rpr nur für die Kosten erforderlich die den Kostenrahmen überschreiten.
Abweichend zum regulären Verfahren, wurde hier vom BIC-Team darum gebeten, auch die ursprünglichen Kosten des 1.BA´s zu prüfen.

Im gesamten Gebäude sollen in zwei Bauabschnitten entsprechend dem Brandschutzkonzept erforderliche Ertüchtigungen umgesetzt werden sowie die Sanitäranlagen erneuert bzw. erweitert werden. In den Bauteilen A, B und C werden zusätzlich notwendige Einzelmaßnahmen zur Sicherung des baulichen Bestandes und der ordnungsgemäßen Nutzung durchgeführt.

Grundlage der BIC - Anmeldung der Sanierung des 1. und 2. Bauabschnitts sind die Kostenberechnungen eines externen Planers. Von Prüfungsseite wird vorausgesetzt, dass sowohl dieser, als auch die Sonderfachleute für Haustechnik, die fachliche Eignung für diese Leistungen haben und die Kosten sorgfältig ermittelt sind.

Aufgaben Hochbauamt

Von Rpr wurde geprüft, ob die Baudienststelle H ihren Bauherrenaufgaben bei der Entgegennahme der Leistungen des externen Planers im erforderlichen Umfang nachgekommen ist.

Anhand der vorgelegten Unterlagen, von Rpr abgefragten Stellungnahmen und einer Besprechung konnte nachvollzogen werden, dass die Kostenberechnung des externen Planers von H/B-4 auf Plausibilität geprüft wurde. Eine vertiefte Prüfung der Preisermittlung der einzelnen Positionen erfolgte nicht. Im Rahmen der Kostenplanung und –Steuerung wurden mit allen am Projekt Beteiligten regelmäßige Einsparmöglichkeiten gesucht und in der Planung berücksichtigt. Maßgabe war dabei die Gewährleistung eines sicheren Betriebes des Z-Baues. Die Dokumentation erfolgte jeweils in den Protokollen der Planungs-Jour fixe.

Durch die Fachabteilungen H/T wurde die beschriebene Maßnahme nach Angabe durch Vergleich mit Bauvorhaben ähnlicher Größe, ebenfalls auf Plausibilität überprüft. Wobei stichprobenartige Kontrollen von wesentlichen Anlagenteilen keine Überschreitung der marktüblichen Preise ergeben hatten.

Prüfung Rpr

Von Rpr wurde eine Plausibilitätsberechnung über beide Bauabschnitte als sog. Einwertverfahren mit den aktuellen Kostenkennwerten des BKI 2012 (Kulturelle Einrichtungen, einfacher Standard) auf Grundlage des Bruttorauminhaltes (BRI) durchgeführt.
Am 18.12.2006 wurde die Bezugsgröße BRI zur Ermittlung der Baukosten von Umbaumaßnahmen im Rahmen des BRL-Verfahrens einvernehmlich vereinbart, da aufgrund des baulichen Bestandes eine Optimierung der Wirtschaftlichkeit des Entwurfes über Flächenbezüge in der Regel nicht zu realisieren ist.
Für die Berechnung wurde der Planungskennwert des Bruttorauminhaltes aus der Flächen-bzw. Volumenzusammenstellung des externen Planers von Rpr ungeprüft übernommen.

Der Anteil der KG 300 wurde aufgrund des beschriebenen Umfanges und der auszuführenden Leistung mit 40% und die KG 400 mit 100% angesetzt. Näheres ist der beigelegten Kostenprüfung zu entnehmen.

Wesentliche Gründe für die Abweichung

- Von Rpr wurde eine Plausibilitätsprüfung über ein sogenanntes Einwertverfahren (Kostenrahmen als 1. Kostenermittlungsstufe nach DIN 276) durchgeführt.
  Plausibilitätsberechnung auf Basis BKI 2012 (Gemeindezentren, einfacher Standard, Mittelwert) und von H angegebenen, nicht im BKI enthaltenen Elemente, wie z.B. Interimsmaßnahme und Schadstoffentsorgung.
- Von H wurde bereits eine detaillierte Kostenberechnung (3. Kostenermittlungsstufe nach DIN 276) aufgestellt nach Mengengerüsten und Einheitspreisen sowie Pauschalansätzen vorgelegt.
- Laut H vom 29.06.2012 sind in der detaillierten Kostenberechnung die Kosten einer Schallschutzwand in Höhe von ca. 125.000 € sowie Kosten aus möglichen Auflagen aus der Baugenehmigung, soweit die BOB der Argumentation des H nicht folgen würde, wie z.B. ca. 100.000 € für den Einbau einer Aufzugsanlage, nicht enthalten.
- In den vorgelegten Kosten sind in jeder Kostengruppe 8%, insgesamt rund 722.470 €, als Sicherheit für Unwägbares enthalten.
  Diese Sicherheit für vorhersehbare Kostenrisiken ist aus Prüfungssicht nicht ausreichend, da Eingriffe in die tragende Baukonstruktion des denkmalgeschützten Gebäudes geplant sind und das Gebäude erhebliche Schadstoffbelastungen aufweist, wie z.B. Asbest und künstliche Mineralfasern (KMF) in Dämmmaterialien des DG, DDT in Wand- / Deckenanstrichen und Asbest in Fußbodenbelägen im EG sowie Schimmel und Pilzbefall im KG. Rpr empfiehlt 20% Sicherheit für Unwägbarkeiten in Höhe von **2.024.664,60 €**.
- Da die Ausführung erst ab dem Jahr 2017 begonnen werden soll, hat der externe Planer für den 2. Bauabschnitt eine Kostenprognose für mögliche Preissteigerungen bei langen Planungs- und Bauzeiten abgegeben. Bei einer Preissteigerung von 2,5% pro Jahr würden sich demnach die Gesamtbaukosten voraussichtlich von 9.753.347 € um 429.023 € auf 10.182.370 € erhöhen.
  Diese Kostenprognose entfällt, da nach Mitteilung des Finanzreferates vom 18.03.2011 generell keine Kostenprognosen für Baupreissteigerungen in den MIP aufgenommen werden.

Ergebnis

Die Plausibilitätsprüfung durch Rpr erfolgte über die erste der nach DIN 276 genormten Kostenermittlungsstufen, den Kostenrahmen. Das Ergebnis liegt unter Berücksichtigung der Anforderungen des Denkmalschutzes und der beschriebenen Sanierungsarbeiten (ohne Sicherheit für Unwägbarkeiten) mit Gesamtbaukosten in Höhe von **10.123.325 €** um **1.092.448 €** über den von H angemeldeten Gesamtbaukosten in Höhe von **9.030.877 €**, zuzüglich 20% Sicherheit in Höhe von **2.024.664,60 €** ergeben sich Gesamtbaukosten in Höhe von **12.147.990,00 €**.

Kostenvorgabe / MIP

2013-16 (Entwurf) sind bisher für den 1.BA Kosten in Höhe von **5.310.000 €** eingestellt, die laut H um **1.178.000 €** auf **6.488.000 €** fortgeschrieben werden sollen. Für den 2.BA sind Kosten in Höhe von **3.694.000 €**, insgesamt **10.137.000 €**, angemeldet.

Empfehlung

Da hier ein Kostenrahmen in Höhe von **10.000.000 €** festgelegt ist (Kulturausschuss vom 10.07.2010, Bau- und Vergabeausschuss vom 14.12.2010), darf dieser, unabhängig vom Ergebnis der Kostenprüfung durch Rpr, nicht überschritten werden.

Ref. IV geht hierzu in der Darstellung des Sachverhaltes (10.07.2010) davon aus, dass es möglich wäre, den Z-Bau innerhalb des vorgegebenen Kostenrahmens, durch die Reduzierung der Sanierungsstandards in einen für die geplante Nutzung erforderlichen Zustand zu versetzen. Laut H vom 23.04.2012 soll der Inhalt des 2.BA in Abstimmung mit den Nutzern reduziert werden um den Kostenrahmen einzuhalten.

Zur Einhaltung des Kostenoberrahmens wird empfohlen, dieses so früh wie möglich zu steuern, da die Beeinflussbarkeit der Kosten im Projektverlauf erheblich abnimmt.

II. Ref. II / BIC-Team mit der Bitte um Äußerung zur Umsetzung des Ergebnisses der Kostenprüfung.

III. Rpr

Nürnberg, den 08.08.2012
Rechnungsprüfungsamt
i.A.

(5983)

Abdruck an: H
Anlage: Kostenprüfung

Kostenprüfung

ABDRUCK

BIC 2012

Maßnahme: **Sanierung Z - Bau, 1. und 2. Bauabschnitt**

Zur Kostenprüfung vorgelegte Unterlagen:

- Lagepläne AG Z-Bau (M 1:500) vom 04.05.2012
- Übersichtspläne KG, EG, OG, DG, Schnitte und Ansichten AG Z-Bau (M 1:200) vom 04.05.2012
- Kostenberechnung, 2-bs Architekten GmbH vom 23.04.2012
- Entsorgungskonzepte Schadstoffe mit Kostenberechnung, Rossmann vom 24.02.2012
- Statische Maßnahmen mit Kostenberechnung, PSS vom 24.02.2012
- Kostenberechnung Elektroinstallation mit Beschreibung, IB Höller vom 17.04.2012
- Kostenberechnung HKLS mit Beschreibung, IB J. Pankrath vom 29.02.2012
- Volumen-/Flächenberechnung bzw. Zusammenstellung, AG Z-Bau vom 29.02.2012

Gesamtbaukosten 1. und 2. BA (einschl. Interim und Schadstoffentsorgung), aufgestellt durch **H** am 24.05.2012: **9.030.877 €**

Baukosten 1. BA brutto	**6.007.905,50 €**
Baukosten 2. BA brutto	**3.022.971,21 €**
Insgesamt (1. und 2. BA) gerundet	**9.030.877,00 €**
Kostenrisiko, 8% Sicherheit für Unwägbares	722.470,00 €
Kostenprognose 2. BA (Preissteigerung, Ausführung ab 2017)	429.023,00 €
Vorgelegte Kosten einschl. Kostenprognose	10.182.370,00 €

Planungskennwerte laut Bauantrag AG Z-Bau:
Bruttorauminhalt 36.000,00 m³
(Von Rpr ungeprüft übernommen)

Prüfung durch Rpr **10.123.325 €**

Baukosten 1. und 2. BA	**9.284.554,19 €**
Interimsmaßnahmen brutto (ungeprüft)	**50.000,00 €**
Schadstoffentsorgung (ungeprüft)	**788.770,67 €**
Insgesamt (1. und 2. BA) brutto	**10.123.324,86 €**
20% Sicherheit Unwägbares	2.024.664,60 €
1. und 2. BA, einschl. Sicherheit	12.147.990,00 €

Kostenkennwerte für die Kostengruppen 200 bis 700 nach DIN 276:

- Für die KG 200 (Herrichten und Erschließen) wurde der Höchstwert der %-Anteile für Abbrucharbeiten und Herrichten zugrunde gelegt.
- Der prozentuale Anteil der jeweiligen Kostengruppen (KG) wurde nach BKI 2012 aus den Kosten der KG 300 + 400 für die Gebäudeart ermittelt und mit einem Faktor zur Ermittlung der Gesamtbaukosten (GBK) beaufschlagt.
- Anteil der KG 300 + 400: 320 € / m³ BRI brutto, unterer Wert nach BKI 2012, Umrechnungsfaktor 0,876 zur Ermittlung der GBK auf Basis BKI 2012, ausreichend für den einfachen Standard von kulturellen Einrichtungen.
- Entsprechend dem nach Aktenlage beschriebenen Sanierungsumfang wurden rund 40% von der KG 300 (32,2% statt 77,8%) angesetzt, da Bausubstanz vorhanden ist und weiter verwendet werden kann und keine Generalsanierung durchgeführt wird.
- Die KG 400 wurde mit dem Mittelwert von 22,2 % angesetzt, obwohl nach Aktenlage nicht die kompletten technischen Anlagen erneuert werden. Dieser sollte ausreichen, um die Planungsstandards der Stadt Nürnberg für technische Anlagen umzusetzen.
- Die Kosten der KG 500 wurden ungeprüft übernommen.

- Erhöhung der KG 700 um 20% für Umbauzuschlag, um 25% für das Honorar von H und um 10%, aufgrund höherer Tafelwerte der neuen HOAI.

Die vorgenannten Punkte ergeben bei einem Umrechnungsfaktor von 0,876 einen Kostenkennwert für die KG 200, 300, 400 und 700 in Höhe von brutto 280,32 €/m€ BRI. Dieser sollte ausreichend sein, um die Auflagen der Baugenehmigung, des Denkmalschutzes und die sonstigen Vorschriften zu erfüllen sowie den Betrieb eines alternativen Kulturzentrums zu genügen.

Nürnberg, den 08.08.2012
Rechnungsprüfungsamt
Technische Prüfung / Hochbau
i.A.

(5983, 5959)