

## 2. Änderungsplan für die Baumaßnahme:

### Kanalauswechslung Oelser Straße BA2/Los1 / Wohlauser Straße BA1

#### Erläuterungsbericht

#### Allgemeines

Der Objektplan der Kanalauswechslung Oelser Straße BA2/Los1 / Wohlauser Straße BA1 wurde am 15.04.2009 mit einer Summe von 1.410.000,00 € genehmigt.

Nach erfolgter Ausschreibung der Maßnahme ergaben sich für den ersten Änderungsplan infolge des hohen Submissionsergebnisses geschätzte Gesamtbaukosten in Höhe von 2.066.000 €.

Mit Vorlage des zweiten Änderungsplanes ergeben sich nun geschätzte Gesamtbaukosten in Höhe von 2.588.000,00 €, es wird um Genehmigung der Differenz in Höhe von 522.000,00 € gegenüber dem ersten Änderungsplan gebeten.

Die Kostenerhöhung ergibt sich gemäß der nachfolgenden Aufstellung:

#### 1. Kanalbau Hauptauftrag:

Im Verlauf der KW 49 im Dezember 2010 verlangsamte sich die Vortriebsleistung von ca. 13 m pro Tag auf ca. 3 m pro Tag und fiel im Januar 2011 weiter ab auf ca. 0,3 pro Tag. Bereits im Dezember 2010 wurde eine Tonlinse bzw. ein höherer Tonanteil (Feinkornanteil) des vorhandenen Bodens als Behinderung vermutet.

Der höhere Tonanteil gegenüber dem der Ausschreibung beiliegenden Bodengutachten bedingt einen niedrigeren Sandsteinanteil. Der Sandsteinanteil ist jedoch sehr wichtig für die Brecherraum-Reinigung und somit für die Vortriebsleistung.

Die anschließende Überprüfung durch ergänzende Baugrundaufschlussbohrungen ergab, dass gegenüber dem Bodengutachten höhere Feinkornanteile vorlagen und somit quantitativ geänderte Baugrundverhältnisse.

Die Mehrkosten setzen sich aus den Nachtragsleistungen der Minderleistung des Vortriebes und aller damit verbundenen Nebenleistungen wie verlängerte Baustelleneinrichtung und Vorhaltung des Vermessungssystems zusammen.

Daraus ergeben sich Mehrkosten in Höhe von ca. 460.000,00 €.

Momentan laufen noch die Verhandlungen zwischen dem AN und VMN, sodass die hier angegebenen Kosten die maximal zu erwartenden sind und sich nach Abschluss der Verhandlungen noch reduzieren können.

Die endgültige Oberflächenwiederherstellung der Maßnahme sollte laut Instruktionsrücklauf im Nachgang durch SÖR erfolgen und daher die Oberflächen von SUN während der Baumaßnahme nur provisorisch wiederhergestellt werden.

Im Laufe des Baufortschrittes wurde von SÖR festgelegt, dass die endgültige Oberflächenwiederherstellung der Schächte S1 bis S5 in der Oelser Straße (Staatsstraße) von SUN bereits während der Baumaßnahme ausgeführt werden soll.

Daraus ergeben sich Mehrkosten in Höhe von ca. 31.000,00 €.

Die im Objektplan für die endgültige Wiederherstellung im Nachgang durch SÖR bereitgestellten Mittel sollen durch Mittelumschichtung für die Wiederherstellung während der Bauausführung herangezogen werden.

**Mehrkosten (brutto):** 491.000,00 €

## **2. Kostenerhöhung Eigenleistung:**

Die Eigenleistungsanteil von SUN/S-1/2 wird Prozentual über die Kosten der Baumaßnahme ermittelt.

Aufgrund der gestiegenen Baukosten erhöhen sich die Kosten der Eigenleistung um ca. 70.000,00 €.

**Mehrkosten (brutto):**        **70.000,00 €**

## **3. Kostenerniedrigung Oberflächenwiederherstellung:**

Durch die vorgezogene Oberflächenwiederherstellung bei den Schächten S1 bis S5 in der Oelser Straße bereits während der Bauausführung reduzieren sich die Kosten der gesamten Oberflächenwiederherstellung um ca. 30.000 €, weiterhin stehen Einsparungen bei anderen Leistungen von ca. 9.000,00 €.

**Minderkosten (brutto):**        **39.000,00 €**

---

**Anfallende Mehrkosten 1 – 3, (brutto):**

**rund 522.000,00 €**

## Wirtschaftlichkeits- und Folgekostendarstellung

Die Wirtschaftlichkeits- und Folgekosten stellen sich somit wie folgt dar:

Ursprünglich: 60.700,- €

1. Änderungsplan: 89.200,- €

nunmehr:

- Personal und Sachkosten (unverändert)		=	321,45 €
- Abschreibung:	1,8% x 2.588.000,00 €	=	46.584,00 €
- kalkulatorische Zinsen:	2,5% x 2.588.000,00 €	=	64.700,00 €
Summe:			111.605,45 €
<b>Gesamt Gerundet:</b>			<b>112.000,00- €/Jahr</b>

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **112.000 €/Jahr** werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes des Eigenbetriebs der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg ausgeglichen.

## Kostenanschlag

Die Gesamtkosten des Objektplanes vom 15.04.2009 mit einer Summe von 1.410.000,00 € erhöhen sich um den Betrag von 1.178.000,00 €, auf eine Gesamtsumme von **2.588.000,00 €**.

Die Gesamtkosten des ersten Änderungsplanes vom 04.11.2009 mit einer Summe von 2.066.000,00 € erhöhen sich um den Betrag von 522.000,00 €, auf eine Gesamtsumme von **2.588.000,00 €**.

Die Finanzierung der Mehrkosten wird im Zuge der laufenden Fortschreibung des Wirtschaftsplans bereits berücksichtigt.

Nürnberg, 01.12.2011  
Stadtentwässerung und  
Umweltanalytik Nürnberg  
Abwasserableitung  
Kanalbau  
i.A.



Pfeufer  
(4518)

Titel	Kosten- schätzung Objektplan	Kosten- schätzung 1. Änderungsplan	Kosten- schätzung 2. Änderungsplan
Kanalbau Sammelposition	1.093.000,00 €	1.650.000,00 €	2.141.000,00 €
Strassenbau Sammelposition	90.000,00 €	90.000,00 €	60.000,00 €
Querverrechnung Leistung SUN/U	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €
Eigenleistung	126.000,00 €	209.000,00 €	279.000,00 €
Grundwassereinleitung in Kanal	6.000,00 €	6.000,00 €	5.000,00 €
LV-Kosten (Veröffentl., Druck, Zeichnungen, usw.)	2.000,00 €	2.797,36 €	3.101,96 €
Bohrungen und Sondierungen	9.400,00 €	9.339,60 €	9.339,60 €
Suchschlitze für Leitungserkundung	4.500,00 €	7.904,77 €	7.904,77 €
Instruktionen	3.000,00 €	0,00 €	0,00 €
Bodengutachten und geotechnische Beratung	13.000,00 €	20.000,00 €	21.000,00 €
Ampel außer Betrieb nehmen	0,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €
Sondierungen	0,00 €	2.229,46 €	4.000,00 €
Einmessung Sparten Suchschlitze	0,00 €	1.078,50 €	3.000,00 €
Prüfstatik	8.000,00 €	8.000,00 €	9.306,00 €
Beweissicherung	3.000,00 €	3.000,00 €	0,00 €
Vorstatik Schachtbauwerke	0,00 €	3.094,00 €	3.094,00 €
Sondernutzung	3.500,00 €	3.500,00 €	4.800,00 €
Erlaubniss Querung Graben v UWA	200,00 €	162,00 €	162,00 €
Unvorhergesehenes	44.000,00 €	44.394,31 €	26.000,00 €
Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinaton	0,00 €	0,00 €	4.016,25 €
Schwingungsmessung	0,00 €	0,00 €	2.147,95 €
<b><u>Gesamtsumme</u></b>	<b><u>1.409.600,00 €</u></b>	<b><u>2.066.000,00 €</u></b>	<b><u>2.588.000,00 €</u></b>

Nürnberg, 01.12.2011  
Stadtentwässerung und  
Umweltanalytik Nürnberg  
Abwasserableitung  
Kanalbau  
i.A.



Pfeufer  
(4518)