2. Änderungsplan für die Baumaßnahme:

Gebietssanierung Wasserschutzgebiet Erlenstegen

BA1: In der Finstermail

Erläuterungsbericht

Objektplan

Der Objektplan des ersten Bauabschnittes „In der Finstermail" zur Gebietssanierung im Wasserschutzgebiet Erlenstegen, mit 39 zu erneuernden Schächten, rd. 337 m Kanalneubau DN 400-500 sowie rd. 1,5 km Schlauchlining DN 300-800, wurde im Werkausschuss vom 19.09.2017 genehmigt.

Erster Änderungsplan

Der 1. Änderungsplan wurde am 26.03.2020 durch den Oberbürgermeister (dringliche Anordnung), bedingt durch den ausgerufenen Katastrophenfall (Coronavirus), genehmigt.

Dieser begründete sich im Wesentlichen wie folgt:

Nach erfolgter Submission, der Kanalrenovierungsarbeiten mittels Schlauchliner (Ausschreibung im Januar 2020), am 05.02.2020 zeigte sich, dass der Kostenanschlag SUN die Angebotssumme des wirtschaftlichsten Angebots nicht deckt und die Gesamtkosten des 1. Bauabschnitts einhergehend angepasst werden mussten. Zudem zeigte sich eine Steigerung der Kosten bei den im Vorlauf durchgeführten Schacht- und Kanalerneuerungen.

Zweiter Änderungsplan

Nach erfolgter Prüfung der Schlussrechnung, der im Vorlauf durchgeführten Schacht- und Kanalerneuerungen, zeigte sich, dass in Teilbereichen die ausgeschriebenen Massen überschritten worden sind und sich entsprechend die Schlussrechnungssumme erhöhte. Einhergehend müssen die Gesamtkosten des 1. Bauabschnitts angepasst werden. Im Nachhinein folgten zusätzliche Kosten für die endgültige Oberflächenwiederherstellung, die in dieser Höhe nicht berücksichtigt waren.

Begründung der Mehrkosten

Kanalbau Hauptauftrag (Erneuerung)

Aufgrund des überwiegend „geringen" Alters der Kanäle und der vorherigen Zustandsbewertung auf Grundlage der Inspektionen, ist SUN davon ausgegangen, dass bei den Schachtauswechslungen die Bestandsrohre beim Freilegen erhalten bleiben und dementsprechend eine Betonage des Schachtunterteils auf das Bestandsrohr erfolgen kann.
Beim Freilegen der Bestandsrohre zeigte sich jedoch des Öfteren, dass sich diese in einem maroden Zustand befanden und ein Einbinden des Bestandsrohres in das Schachtunterteil nicht möglich war.
Entsprechend mussten die Baugruben größer ausgeführt werden, um den Bestandskanal im substanziell erforderlichen Bereich fassen und verlängern zu können.
Durch die Verbreiterung der Baugruben stiegen in Konsequenz im Wesentlichen die Massen bei den Aushub- und Verbauarbeiten, Entsorgungskosten, Baustoffen (Steinzeug) sowie Oberflächenwiederherstellungen (Schotter, Asphalt, etc.).
In der Schlussrechnung zeigten sich die vorhin genannten Mehrmengen auf.

Hier sind insgesamt Mehrkosten in Höhe von rd. 349.000 Euro zu berücksichtigen.

Endgültige Oberflächenwiederherstellung (SÖR)

Im Rahmen der Kanalerneuerung in der „Auerbacher Straße" und „In der Finstermail" erfolgte aufgrund des Sackgassengebietes die Verkehrsführung teilweise über die dortigen Gehwege und Parkbuchten. Leider gaben hier die Oberflächen der Gehwege und Parkbuchten stellenweise nach. Die Wiederherstellung der teilweise beschädigten Gehwege und Parkbuchten erfolgte im Nachgang durch SÖR (SUN als Kostenträgerin).

Hier sind insgesamt Mehrkosten in Höhe von rd. 48.000 Euro zu berücksichtigen.

Sonstige Leistungen

Anzuführen sind hier höhere Kosten bei der Materialprüfung von Schlauchlinern sowie durch die Beauftragung eines zusätzlichen Prüfverfahrens je Probestück (Bestimmung des Reststyrolgehaltes), zur Qualitätssicherung (rd. 1.000 €).

Einsparungen

Einsparungen ergeben sich im Bereich der Genehmigungen bzw. Sondernutzungen (rd. 2.000 €) sowie bei den Sonstigen Kosten (Unvorhergesehenes) aufgrund des Projektfortschrittes (rd. 16.000 €).

Hier sind insgesamt Minderkosten in Höhe von rd. 18.000 Euro zu berücksichtigen.

Eigenleistung

Aufgrund der Erhöhung der Gesamtkosten ist auch eine prozentuale Erhöhung der Eigenleistung erforderlich. Bezgl. des Trinkwasserschutzgebietes ergibt sich zu dem ein höherer Kontroll- und Koordinierungsaufwand zur Einhaltung der umweltrechtlichen Auflagen.

Hier sind Mehrkosten in Höhe von rd. 10.000 Euro zu berücksichtigen.

Zusamenstellung der Mehrkosten

Kanalbau (Erneuerung)		349.000,00 €
Endgültige Oberfl.wiederherstel. (SÖR)		48.000,00 €
Sonstige Leistungen		1.000,00 €
Einsparungen	-	18.000,00 €
Eigenleistung		10.000,00 €
Mehrkosten		390.000,00 €
gerundet:		**390.000,00 €**

Zusammenstellung der neuen Gesamtkosten

Objektplan WSG BA1 In der Finstermail	2.413.000,00 €
1. Änderungsplan WSG BA1	827.000,00 €
Mehrkosten (ca. 12 %)	390.000,00 €
2. Änderungsplan WSG BA1 = neue Gesamtkosten	3.630.000,00 €

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung

Die künftig anfallenden Folgekosten aus Abschreibung und kalkulatorischen Zinsen lagen nach dem 1. Änderungsplan bei rund 145.500 €/a.

Aufgrund der vorliegenden Kostenmehrung um 390.000 € auf insgesamt nun 3.630.000 € Erhöhung erhöhen auch die Folgekosten:

Personal- und Sachkosten	unverändert		anteilige Aufteilung der Mehrkosten		0,00 €/a
Abschreibung:					
Erneuerung	1,80%	x	2.818.383,00 €		50.730,89 €/a
Renovierung	3,33%	x	811.617,00 €		27.026,85 €/a
kalkulatorische Zinsen auf 50 % der Gesamtkosten	4,50%	x	3.630.000,00 €	=	163.350,00 €/a
Gesamt :					241.107,74 €/a

Die künftig anfallenden Folgekosten erhöhen sich entsprechend auf rund 241.000 €/a und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, 29.09.2020
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.

Jakobovic
(3141)