

Projekt: Umbau und Erweiterung Grundschule Wurgwitz
Thema: Los 404 - Elektroarbeiten

Inhalt 1.NT 4.484,29 €:

Im 1.NT wurde die Ausführung der Gebäudehauptverteilung geändert. Für das Blockheizkraftwerk war nach Abstimmung mit der FSG eine eigene Zählermessung erforderlich. Durch zusätzliche Verteilungen erhöhte sich zudem der Platzbedarf, weshalb die ursprünglichen Verteilerschränke größer dimensioniert werden mussten.

Inhalt 2.NT 4.435,36 €:

Der Nachtrag regelt vordergründig die Änderung der Ausführungsart der Beleuchtung. Durch die flächendeckende Installation einer Bandraasterdecke wurde ein anderer Leuchtentyp erforderlich, bei dem sich zur optischen Einpassung in das Rastermaß die Anzahl erhöhte. Zur Kompensation der entstandenen Mehrkosten wurde im Außenbereich auf ein günstigeres Leuchtenprodukt umgeschwenkt.

Inhalt 3.NT 11.540,12 €:

Im 3. NT wurden Änderungen an der Sicherheitsbeleuchtung und an der Brandmeldeanlage vereinbart, die sich im Wesentlichen aus weiterführenden Abstimmungen mit dem Brandschutzprüfer ergaben. Das Brandschutzkonzept war zum Zeitpunkt der Ausschreibung noch nicht abschließend geprüft. So war durch die Sicherheitsbeleuchtung nunmehr überall ein Mindestlichtstärke von 1lux zu gewährleisten, wohingegen der bisherige Ansatz das nur bei Türdurchgängen und Treppen vorsah. Dies machte zusätzliche Leuchten im Innen- und im Außenbereich erforderlich, was wiederum eine leistungsstärkere Steuerzentrale bedingte (ca. 4.580€ brutto). Bei der Brandmeldeanlage wurde der Überwachungsbereich ausgedehnt. Daneben wurde eine Überwachung des Zwischenraumes zwischen Abhangdecke und Rohbaudecke erforderlich. Dies führte in Summe zu einer erhöhten Anzahl an Installationsgeräten und zusätzlichen Anschlusschleifen und machte ein zusätzliches Steuermodul und einen zusätzlichen Zentralschrank erforderlich (ca. 6.960€ brutto).

Inhalt 4.NT 12.062,84 €:

Im 4.NT wurden technische Änderungen und teilweise auch Mengenänderungen an der Schwachstromanlage, der RWA-Anlage, bei Installationsgeräten und der TH-Beleuchtung vertraglich geregelt. Die TH-Beleuchtung wurde zur Integration der Sicherheitsbeleuchtung geändert und gleichzeitig maßlich an die Rohbautoleranzen angepasst (ca. 4.990€ brutto). So mussten keine zwei Leuchten nebeneinander installiert werden, was ein optisch ansprechenderes Bild ergibt. Bei den Installationsgeräten wurden geänderte Ausführungen (4-fach/5-fach Rahmen, Kreuzschalter, Dimmer, Präsenzmelder) und zusätzlich 2 Bodensteckdosen für die Mensa erforderlich (ca. 4.390€ brutto). Bei der RWA war im Wesentlichen nach Abstimmung der Produktspezifikation mit dem Atrium-Oberlicht eine geänderte Zentral-/Steuereinheit einzusetzen (ca. 905€ brutto). Im Bereich der Schwachstromanlage wurde im Wesentlichen ein zusätzlicher Steuerschrank im Hausmeisterraum vorgesehen, der wichtige Baugruppen wie die Jalousiesteuerung, die Zutrittssteuerung und die Uhrenanlage zusammenfasst und als Wandeinbau integriert (ca. 1.180€ brutto). In Atrium/Mensa wurde die Anzahl der Lautsprecher angepasst (ca. 480€ brutto).

Inhalt 5.NT 12.518,12 €:

Im 5.NT wurden unter anderem Leistungen betreffend Änderungen an der IT- und TK-Anlage vereinbart, die sich aus der Abstimmung mit der DV-Abteilung ergaben und zum Ziel hatten, dass die stadtinternen Systeme nicht auf zu vielen unterschiedlichen Produkten fußen (ca. 1.210 €). Für die Sonnenschutzrollos im Atrium und die RWA-Anlagen mussten entsprechende Steuerzentralen eingerichtet und Aufschaltarbeiten durchgeführt werden (ca. 2.900 €).

Durch die verlängerte Bauzeit entstanden der Firma zusätzliche Baustellenkosten und Gemeinkosten (ca. 8.400 €).

Schlussrechnung:

In der Schlussrechnungslegung gab es gravierende Mengenmehrungen, die sich vor allem im Bereich der Kabel und Leitungen (ca. 41.000€), den Bauleistungen wie zum Beispiel Kernbohrungen (ca. 6.100€) und der Kabel der Brandmeldeanlage (ca. 21.000€) ergaben. Zudem fielen zahlreiche Stundenlohnarbeiten an (ca. 9.600€), wobei es sich im Wesentlichen um Kleinleistungen handelt, die im Zusammenwirken mit anderen Gewerken erforderlich wurden, z.B. Ausbau und Wiedereinbau von Schaltern im Zuge der Malerarbeiten, Muffen von Kabeln zur Anbindung der automatischen Türöffner in Abstimmung mit der Metallbaufirma, Änderung von Verkabelungen und Dosen- und Schaltereinbauten nach Abstimmung der Möblierung, Versetzen von Anbaugeräten nach Rückkopplung mit anderen technischen Geräten. Die Leistungen haben dabei üblicherweise kleine Umfänge von wenigen Stunden. Aufgrund der Gebäudegröße und des hohen technischen Ausstattungsgrades fielen diese Arbeiten mehrfach und in größerem Ausmaß als üblich an.

Die Mengenmehrungen insbesondere bei den Verkabelungen wurden firmen- und bauüberwachungsseitig erst im Zuge der letzten Rechnungslegungen erkannt und angezeigt, weshalb eine vertragliche Regelung nicht mehr möglich war. Im Zuge der Schlussrechnung wurden die Mengen durch die Baufirma und die Bauüberwachung anhand der Raumaufmaße nochmalig intensiv überprüft und abgestimmt, wodurch sich die ursprüngliche Schlussrechnungsforderung letztlich um ca. 29.000€ reduzierte.

Vergleich zur Kostenberechnung:

Die Kostenberechnung des Loses lag bei 601.271,30€. Der Auftrag wurde 2016 ursprünglich mit 544.446,13€ vergeben, was seinerzeit ein sehr günstiges Angebot darstellte. Durch die vereinbarten Nachträge erhöhte sich die Auftragssumme auf 589.486,86€. Aufgrund der sehr großen Mengenmehrungen liegt die Schlussrechnungssumme bei 664.960,29€ und damit ca. 10% über der ursprünglichen Kostenberechnung.

Aufgestellt:

S.Messerschmidt, 31.07.2018