



Beschlussvorlage

Vorlage: BV/0588/2017		Datum: 18.09.2017	
Baudezernent			
Verfasser:	66-Tiefbauamt	Az.: 66/ Weig.	
Betreff:			
Nachtrag Verstärkung der Europabrücke mit CFK Lamellen. Bauvertrag 66.3.3-B-112/2016 vom 15. August 2016			
Gremienweg:			
26.09.2017	Ausschuss für allgemeine Bau- und Liegenschaftsverwaltung	<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> verwiesen	<input type="checkbox"/> mehrheitl. <input type="checkbox"/> kenntnis <input type="checkbox"/> vertagt
	TOP öffentlich	<input type="checkbox"/> Enthaltungen	<input type="checkbox"/> ohne BE <input type="checkbox"/> abgesetzt <input type="checkbox"/> geändert <input type="checkbox"/> Gegenstimmen

Beschlussentwurf:

Der Ausschuss für allgemeine Bau- und Liegenschaftsverwaltung beschließt die Nachtragvereinbarung 1 zum Bauvorhaben „Verstärkung der Europabrücke BW 3 durch CFK Lamellen“ an die Firma „Intec GmbH, Bahnhofstraße 48, 54518 Sehm.

Begründung:

Begründung zum Nachtragsvertrag Nr.1

90.01.0001 Kleinstemmen von Betonbauteilen

Der hintere Überbau musste laut Vertrag von ca. 60 m³ altem Bauschutt freigelegt werden. In diesem Bauschutt waren mehrere größere Stahlbetonbrocken enthalten, die zum Abtransport erst zerkleinert bzw. gebrochen werden mussten. Gleichzeitig mussten die enthaltenen Bewehrungsstähle repariert werden.

Diese zusätzliche Bearbeitung war im Bauvertrag nicht enthalten.

1,0 Psch

EP 5.280,00 €

GP 5.280,00 €

90.01.0002 Lüftungsanlage, längere Vorhaltung und Betrieb

In Verbindung mit der Umstellung auf Spritzbeton zum Ausgleich der größeren Unebenheiten musste systembedingt vom Nassspritzverfahren auf das staubintensivere Trockenspritzverfahren umgestellt werden. Für diese Arbeiten musste zusätzlich eine Lüftungsanlage vorgehalten werden. Die Vergütung erfolgt auf Grundlage der LV Position. Hierzu wird zusätzlich die Hälfte der vereinbarten LV Pauschale gewährt.

1,0 Psch

EP 640,00 €

GP 640,00 €

90.01.0003 Filteranlage längere Vorhaltung und Betrieb

In Verbindung mit der Umstellung auf Spritzbeton zum Ausgleich der größeren Unebenheiten musste systembedingt vom Nassspritzverfahren auf das staubintensivere Trockenspritzverfahren umgestellt werden. Für diese Arbeiten musste zusätzlich eine Filteranlage vorgehalten werden. Die Vergütung erfolgt auf Grundlage der LV Position. Hierzu wird zusätzlich die Hälfte der vereinbarten LV Pauschale gewährt

1,0 Psch EP 700,00 € GP 700,00 €
90.01.0004 Arbeitsschutzkleidung

Durch die Umstellung auf das staubintensivere Trockenspritzverfahrens musste die Arbeitsschutzkleidung auch während des Auftragens der Betonverstärkungsmaßnahmen getragen werden. Es wird eine weitere Pauschale vergütet.

1,0 Psch EP 480,00 € GP 480,00 €

90.01.0005 Spritzmörtel SSM 4P liefern u. herstellen

Planmäßig sollte der ausgeschriebene kunststoffvergütete SPCC Mörtel in einer Stärke von 1 bis 2 cm eingebaut werden. Nach dem Setzen der Putzschienen wurde festgestellt, dass Unebenheiten von bis zu 5 cm (in kleinen Flächen auch darüber) ausgeglichen werden mussten. Da der ausgeschriebene SPCC Mörtel nur bis zu einer Einbaustärke von max. 3 cm zugelassen ist, wurde das System auf Spritzmörtel SSM 4P umgestellt. Durch den dickeren Einbau kommt es zu einer Massenmehrung gegenüber dem LV. Die LV Position 01.01.0003 „SPCC-Mörtel einbauen“ entfällt in Höhe von 34.650,00 €.

92.060,00 kg 0,83 € GP 76.409,80 €

90.01.0006 Entsorgung Rückprall

Das bei dem angewendeten Verfahren angefallene Rückprallgut des Spritzmörtels musste aufgenommen und der Verwertung zugeführt werden. Laut Datenblatt beträgt der Rückprall ca. 10 %. Bei der Anwendung des ursprünglich vorgesehenen Nassspritzverfahrens entsteht kein nennenswerter Rückprall.

9,206 t EP 351,03 € GP 3.231,58 €

90.01.0007 Vorbereitung Untergrund für Verkleben der Lamelle

Die Oberfläche der eingebauten Ausgleichsschicht aus Spritzmörtel musste vor dem Aufkleben der CFK-Lamellen vorbereitet werden, um Haftzugwerte von mindestens 1,5 N/mm² zu erreichen. Die Leistung war im Bauvertrag nicht vereinbart.

861,212 m² EP 18,90 € GP 16.276,91 €

90.01.0008 Stemmen der Betonflächen

In kleinen Bereichen musste nach dem Setzen der Putzschienen der Beton der Seitenwände des Überbaus flächig abgestemmt werden, da hier Ausbeulungen vorhanden waren, in denen die spätere Einbaustärke des Spritzbetons unterschritten würde bzw. die Unebenheiten aus der Oberfläche herausragen würden.

1,0 Psch EP 2.970,44 € GP 2.970,44 €

90.01.0009 Nägel, Rohre, Halterungen entfernen

Über die gesamten Flächen waren verschiedene Anbauteile wie Rohre mittleren Durchmessers, Nägel und Halterungen etc. an den zu verstärkenden Wänden vorhanden, die vor dem Aufbringen des Spritzbetons ausgebaut und entsorgt werden mussten. Die Leistung war im Bauvertrag nicht vereinbart.

1,0 Psch

EP 2.780,20 €

GP 2.780,20 €

90.01.0010 Transportkosten SPCC

Der vertraglich vorgesehene SPCC Mörtel wurde schon zur Baustelle geliefert und im Widerlager deponiert. Nachdem das Verfahren auf Spritzmörtel SSM 4P umgestellt wurde, musste der SPCC Mörtel ausgetauscht werden. Die Firma Intec konnte den Mörtel auf einer anderen Baustelle verarbeiten, so dass hierfür keine Rücknahmegebühren des Herstellers angefallen sind. Vergütet wird der Transport auf die andere Baustelle und das Verladen der Sackware aus dem Widerlager heraus.

1,0 Psch

EP 2.787,85 €

GP 2.787,85 €

90.01.0011 Ausgleichsmörtel standfest

In einigen Bereichen mussten der zum System passende Ausgleichsmörtel „Sto Pox Standfest“ aufgebracht werden, um Unebenheiten des Spritzmörtels auszugleichen und die Anforderungen an die erforderlichen Ebenheit nach Herstellervorschrift zu erfüllen.

120,00 kg

EP 11,68 €

GP 1.401,60 €

90.01.0012 Verlängerte Vorhaltung Standgerüst Widerlager

Wie bereits begründet, musste für die Herstellung einer ebenen Unterlage für die CFK-Lamellen der ursprünglich vorgesehene SPCC durch einen Spritzmörtel SSM 4P ersetzt werden. Diese Umstellung führte im weiteren Bauablauf zu Verzögerungen, da einerseits zunächst das technische Equipment und das benötigte Baumaterial ausgetauscht werden mussten und andererseits die erforderliche höhere Auftragsdicke des SSM zu einer deutlich längeren Abbindezeit des Materials führte. Die notwendige Festigkeit und Trockenheit des Untergrundes zum Aufkleben der Lamellen waren erst im November 2016 erreicht. Die dann herrschenden klimatischen Bedingungen im Widerlager und den Hohlkästen ließen allerdings ein Kleben der Lamellen nicht zu, da sowohl die Luftfeuchtigkeit als auch die Umgebungs- und Bauteiltemperaturen die Vorgaben der bauaufsichtlichen Zulassung für das Kleben der Lamellen nicht erfüllten. Dies wäre nach heutigen Erkenntnissen allerdings auch bei dem ursprünglich geplanten Bauablauf unter Verwendung des vorgesehenen SPCC nicht der Fall gewesen.

Die Firma Intec musste daher die Ausführung der Leistung unterbrechen. Um die Arbeiten unmittelbar nach dem Erreichen der notwendigen klimatischen Bedingungen wieder aufnehmen zu können, war die Firma mehrmals wöchentlich vor Ort, um die Luft- und Bauteiltemperaturen sowie die Luftfeuchtigkeit zu messen. Aus diesem Grunde wurde mit der Firma auch vereinbart, dass die vorhandenen Gerüste nicht abgebaut, sondern weiter vorgehalten werden sollten. Die Voraussetzungen für das Kleben der Lamellen waren allerdings erst unerwartet spät wieder gegeben, so dass die Arbeiten erst im Mai 2017 wieder aufgenommen werden konnten. Aber selbst im Mai und Juni waren die klimatischen Be-

dingungen im Widerlager teilweise noch so schlecht, dass keine Lamellen geklebt werden konnten.

Aus diesem Grund mussten die Gerüste insgesamt 31 Wochen länger vorgehalten werden.

31,0 Wo	EP 445,00 €	GP 13.795,00 €
---------	-------------	----------------

90.01.0013 Verlängerte Vorhaltung Standgerüst Hohlkasten

Wie vor, jedoch betrifft die Position die Standgerüste in den beiden Hohlkästen.

31,0 Wo	EP 294,00 €	GP 9.114,00 €
---------	-------------	---------------

Zusammenstellung der Nachtragspositionen:

Nachtragsangebot 1 netto:	135.867,38 €
19 % Mehrwertsteuer:	25.814,80 €
Gesamt Nachträge brutto:	<u>161.682,18 €</u>

Aus dem LV entfallen:

01.01.0003 SPCC Mörtel einbauen	35.000,0 kg	0,99 €	34.650,00 € netto
---------------------------------	-------------	--------	-------------------

Die Auftragssumme der genannten Leistungen beläuft sich auf brutto 161.682,18 €. Hiervon können jedoch für die entfallenden Hauptvertragsleistungen brutto 41.233,50 € abgezogen werden. Somit erhöht sich der Auftragswert um **brutto 120.448,68 €** (netto 101.217,38 €). Die Mittel stehen unter dem Projekt Instandsetzung Europabrücke P661049 zur Verfügung. Durch die Erhöhung des Auftragswertes wird es im genannten Projekt zu keiner Kostenüberschreitung kommen.

Das Rechnungsprüfungsamt hat der Vergabe an die Firma Intec GmbH zugestimmt.

Anlage:

Historie: