

|            |                                                    |
|------------|----------------------------------------------------|
| 45-25-0072 | Sanierung BSW AS Mechernich – AS Blankenheim       |
| A-08675-00 | A 1 AS Mechernich – AS Blankenheim, Erneuerung BSW |

## Angaben zu FRS Grundvoraussetzungen TK-Verfahren

(auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen)

Für die o. a. Baumaßnahme wird/werden in:

OZ ..... das FRS ..... der Firma .....  
 OZ ..... das FRS ..... der Firma .....  
 OZ ..... das FRS ..... der Firma .....  
 OZ ..... das FRS ..... der Firma .....  
 OZ ..... das FRS ..... der Firma .....

angeboten. Diese nicht in der Technischen Übersichtsliste (TÜL) enthaltene(n) Produkt(e) werden als gleichwertig zu den Systemen der TÜL angeboten. Das/die angebotene(n) FRS erfüllen die nachfolgenden Kriterien:

| Grundkriterien (immer nachzuweisen)                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |            |           |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Anforderungen an Schutzeinrichtungen und Angaben zum System           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |            |           |
|                                                                       | Anforderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unterlagen/ Nachweis                                                    |            | Bemerkung |
| Vorlage des Zertifikates                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |            |           |
| S1                                                                    | Für zertifizierungsfähige Schutzeinrichtungen sind alle Nachweise des Zertifizierungsverfahrens (z.B. Übersicht der Modifikationen, Zertifizierungsberichte, Modifikationsberichte) vorzulegen.                                                                                                                  | – Zertifikat der Leistungsbeständigkeit mit Anlagen                     | je System  |           |
| alt.                                                                  | Für Ortbetonschutzwände ist eine Anerkennungsurkunde gemäß dem Vergleichsverfahren Betonschutzwände in Ortbetonbauweise (VGVF BSW O 2013) inkl. aller Anlagen (z.B. Übersicht der Modifikationen) vorzulegen. Diese muss für die herzustellende Ortbetonschutzwand und den Herstellungsbetrieb ausgestellt sein. | – Anerkennungsurkunde mit Anlagen                                       | je System  |           |
| Positive Anprallprüfung nach DIN EN 1317                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |            |           |
| S2                                                                    | Vorlage der Prüfberichte eines notifizierten oder akkreditierten Prüfinstituts nach DIN EN 1317.                                                                                                                                                                                                                 | Prüfbericht                                                             | je Prüfung |           |
| S3                                                                    | Vorlage der Anprallvideos (als *.avi oder *.mpeg Datei) aller nach DIN EN 1317 geforderten Kameraeinstellungen.                                                                                                                                                                                                  | Videos                                                                  | je Prüfung |           |
| System- und Einbaudokumentation                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |            |           |
| S4                                                                    | Vorlage des Datenblatts der Schutzeinrichtung gemäß Vorlage.                                                                                                                                                                                                                                                     | Datenblatt                                                              | je System  |           |
| S5                                                                    | Vorlage einer Einbauanleitung mit Datum, Versionsnummer, Seitenzahlen und mit Angaben zu den für die jeweilige Bauweise relevanten Punkten gemäß der Auflistung in Anhang 1.                                                                                                                                     | Einbauanleitung                                                         | je System  |           |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |            |           |
| Projektbezogene Kriterien (nur bei gesonderter Forderung auszufüllen) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |            |           |
|                                                                       | Angaben zum System                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unterlagen/ Nachweis                                                    |            | Bemerkung |
| Angaben zu Kriterien der Verkehrssicherheit                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |            |           |
| S6                                                                    | Angabe, ob sich im Anprallversuch nach DIN EN 1317 Teile mit einer Masse > 2kg gelöst haben.                                                                                                                                                                                                                     | Angaben Prüfbericht (nach Anhang A der DIN EN 1317-2, Abschnitt 5.2.15) | je System  |           |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |            |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| S7                                                            | Angabe, ob die Schutteinrichtung über formaggressive Teile (z.B. IPE, HEB-Pfosten, frei liegende Seilkonstruktionen) verfügt.                                                                                                                                                                 | Systemzeichnungen (s.o.)                                                                                                      | je System  |           |
| S8                                                            | Angabe, ob die Schutteinrichtung über geprüfte Zusatzkonstruktionen zum Schutz von Motorradfahrern verfügt.                                                                                                                                                                                   | Nachweise über Prüfung der Zusatzeinrichtung und des kombinierten Systems                                                     | je System  |           |
| S9                                                            | Angaben, ob bei der Anprallprüfung gesonderte Nachweise zum Einsatz für beengte Verhältnisse erbracht wurden, z.B. Böschung, Baum, Verkehrszeichensockel, Brückengeländer, Kappenrand, Ablaufschacht, sonstiges Hindernis oder Gefahrenstelle                                                 | Angaben im Prüfbericht und Datenblatt (wichtig: Abstände zur Gefahrenstelle angeben)                                          | je System  |           |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |            |           |
| Ergänzende Anforderungen an Schutteinrichtungen auf Bauwerken |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |            |           |
|                                                               | Anforderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unterlagen/ Nachweis                                                                                                          |            | Bemerkung |
| BW1                                                           | Positive Anprallprüfung auf einer nachgebildeten Brückenkappe (z.B. RiZ-Kap 1)                                                                                                                                                                                                                | Darstellung im Prüfbericht                                                                                                    | je System  |           |
| BW2                                                           | Messung der Kräfte in der Anprallprüfung und Einstufung in das Einwirkungsmodell gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.3.3 (1) bei Aufhaltestufe H2 und H4b.<br>Für Aufhaltestufe H1 und N2 ist gemäß RPS 2009 alternativ ein rechnerischer Nachweis (theoretische Überlegungen gem. RPS 2009) ausreichend | Dokumentation der Kraftmessung und Auswertungsbericht und Einstufung; beispielhaft dargestellt in Anhang 2                    | je System  |           |
| BW2a                                                          | Ermittlung des 1,25-fachen lokalen charakteristischen Widerstandes der Schutteinrichtung gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.3.3 (2)                                                                                                                                                                     | Berechnung nach Anhang 3 einschließlich statisch-konstruktive Prüfung                                                         | je System  |           |
| BW2b                                                          | Ermittlung der Lasterhöhungsfaktoren $\alpha_{FRS}$ gemäß Nachrechnungsrichtlinie                                                                                                                                                                                                             | Berechnung nach Anhang 4                                                                                                      | je System  |           |
| BW3                                                           | Befestigung der Schutteinrichtung auf Beton gemäß ZTV-ING Teil 6 Abschnitt 9                                                                                                                                                                                                                  | Darstellung im Prüfbericht und Einbauanleitung                                                                                | je System  |           |
| BW4                                                           | Nachweis der Funktionsfähigkeit Dilatationsstoß                                                                                                                                                                                                                                               | Geprüfter rechnerischer Nachweis der Kraftübertragung und möglichst Darstellung im Prüfbericht                                | je System  |           |
| BW5                                                           | Geprüftes passendes Streckensystem ist verfügbar (Anschluss mit Übergangselement (ÜE) oder geprüfter Übergangskonstruktion (ÜK))                                                                                                                                                              | Nachweis der Erfüllung der Kriterien für die Streckenschutteinrichtung und für passende ÜK oder ÜE                            | je System  |           |
| BW6                                                           | Keine gelösten Teile > 2kg, die in der Anprallprüfung von der Bauwerkskappe gefallen sind und damit Dritte unterhalb der Brücke gefährden könnten (bei Aufhaltestufe H2 und H4b)für die anderen Aufhaltestufen siehe Kriterium S6                                                             | Darstellung im Prüfbericht und in Videos                                                                                      | je System  |           |
| BW7                                                           | Einbauanleitung mit ergänzenden Angaben zum Einsatzbereich Bauwerk (vgl. Anhang 1).                                                                                                                                                                                                           | Einbauanleitung                                                                                                               | je System  |           |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |            |           |
| Anforderungen an Anpralldämpfer                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |            |           |
|                                                               | Anforderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unterlagen/ Nachweis                                                                                                          |            | Bemerkung |
| Vorlage des Zertifikates                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |            |           |
| A1                                                            | Für Anpralldämpfer sind alle Nachweise des Zertifizierungsverfahrens (z.B. Übersicht der Modifikationen, Zertifizierungsberichte, Modifikationsberichte) vorzulegen. Dies muss auch den Nachweis „zurückleitende Art“ beinhalten.                                                             | - Zertifikat der Leistungsbeständigkeit mit Anlagen<br>- Nachweis „zurückleitende Art“ (sofern nicht im Zertifikat angegeben) | je System  |           |
| Positive Anprallprüfung nach DIN EN 1317                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |            |           |
| A2                                                            | Vorlage der Prüfberichte eines notifizierten oder akkreditierten Prüfinstituts nach DIN EN 1317                                                                                                                                                                                               | Prüfbericht                                                                                                                   | je Prüfung |           |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|--|
| A3                                                                          | Vorlage der Anprallvideos (als *.avi oder *.mpeg Datei) aller nach DIN EN 1317 geforderten Kameraeinstellungen                                                                                    | Videos                           | je Prüfung |  |
| System- und Einbaudokumentation                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |  |
| A4                                                                          | Vorlage des Datenblatts des Anpralldämpfers gemäß Vorlage                                                                                                                                         | Datenblatt                       | je System  |  |
| A5                                                                          | Vorlage einer Einbauanleitung (Datum, Versionsnummer, Seitenzahlen) analog zu Anhang 1 mit Angaben zum Anschluss an nachfolgende Schutzeinrichtungen.                                             | Einbauanleitung                  | je System  |  |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |  |
| Anforderungen an Übergangskonstruktionen (einschließlich Übergangselemente) |                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |  |
|                                                                             | Anforderungen                                                                                                                                                                                     | Unterlagen/ Nachweis             | Bemerkung  |  |
| Vorlage einer positiven Begutachtung für Übergangskonstruktionen            |                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |  |
| U1                                                                          | Für Übergangskonstruktionen ist der Nachweis vorzulegen, dass die Anforderungen an Übergangskonstruktionen (bzw. –elemente) zur Verbindung von zwei konkreten Schutzeinrichtungen erfüllt werden. | Positives Begutachtungsschreiben | je System  |  |
| U2                                                                          | Vorlage eines Datenblattes                                                                                                                                                                        | Datenblatt                       | je System  |  |
| U3                                                                          | Vorlage einer Einbauanleitung einschließlich Produktbeschreibung und Zeichnungen                                                                                                                  | Einbauanleitung                  | je System  |  |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |  |
| Anforderungen an Anfangs- und Endkonstruktionen                             |                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |  |
|                                                                             | Anforderungen                                                                                                                                                                                     | Unterlagen/ Nachweis             | Bemerkung  |  |
| Vorlage einer positiven Begutachtung für Anfangs- und Endkonstruktionen     |                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |  |
| T1                                                                          | Für Anfangs- und Endkonstruktionen ist der Nachweis vorzulegen, dass die Anforderungen daran und zur Verbindung mit der anschließenden Schutzeinrichtung erfüllt werden.                          | Positives Begutachtungsschreiben | je System  |  |
| T2                                                                          | Vorlage eines Datenblattes                                                                                                                                                                        | Datenblatt                       | je System  |  |
| T3                                                                          | Vorlage einer Einbauanleitung einschließlich Produktbeschreibung und Zeichnungen                                                                                                                  | Einbauanleitung                  | je System  |  |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |  |

