## 12.6 Leistungsbeschreibung zur Beschilderung nach IVZ-Norm

- MUSTER -

(Zur Wahl der Drucktechnik s. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Gegenstand | Stück | Stückpreis |
| 1. | Wegweiser |  |  |
| 1.0 | Neue Wegweiser/ -elemente liefern und montieren |  |  |
| 1.0.001 | Pfeilwegweiser  Maße  Pfeilwegweiser 250 mm x 1.000 mm x 2 mm Wandstärke  Profil  Aluminium-Hohlkasten-Profil mit Einschubschiene als XXX-Profil (gemäß Anlage) am unteren Rand für Themenrouteneinschübe (Position 1.0.006), einschließlich seitlicher Abdeckung mit diebstahlsicherem Verschluss  Folientyp  retroreflektierend, Folie der Reflexionsklasse RA1, Bauart A nach DIN 67520,  witterungs- und UV-beständig  Beschriftung  beidseitig,  ein- oder zweizeilig; im Fall einer einzeiligen Beschriftung ist das Ziel als Fern- bzw. Nahziel (keinesfalls vertikal mittig) entsprechend der Vorlage aufzudrucken  witterungs- und UV-beständig  Farbe  nach DIN 6171,  weißer Hintergrund sowie rote Rand-, Schrift-, Sinnbild- und Pfeilgestaltung  Inhalt  jedes einzelne Schild mit individueller ein- oder zweizeiliger Beschriftung,  pro Zeile ggf. ein oder mehrere Piktogramme,  ein Fahrradpiktogramm,  eine Umfassungslinie,  aus der Umfassungslinie entwickelter Integral-Pfeil  Schriftart  serifenlose Linear-Antiqua Verkehrsschrift nach DIN 1451 Mittelschrift (Schriftform B),  Engschrift (Schriftform A) ausschließlich bei Entfernungsangaben und langen Zielangaben  Schriftgröße  63 mm nach DIN 1451  Befestigungsmaterial/-system  Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4571,  Befestigungssystem muss die Montage von mindestens zwei Pfeilwegweisern auf einer Höhe ermöglichen,  Demontage (auch des seitlichen Verschlusses der Einschubschiene) sowie das Verdrehen um die horizontale Achse ohne Spezialwerkzeug muss ausgeschlossen sein,  für Schellen ist ein statischer Nachweis bei Vollauslastung des Hohlkastenprofils zu führen,  Austausch des Themenrouteneinschubs muss beschädigungsfrei möglich sein |  |  |
| 1.0.002 | Pfeilwegweiser wie 1.0.001, jedoch  Beschriftung  einseitig |  |  |
| 1.0.003 | Pfeilwegweiser wie 0.0.001, jedoch  Maße  Pfeilwegweiser 200 mm x 800 mm x 2 mm Wandstärke |  |  |
| 1.0.004 | Zwischenwegweiser  Maße  Zwischenwegweiser 300 mm x 300 mm x 2 mm Wandstärke  Profil  randverstärktes Alu-Profil mit abgerundeten Ecken  Folientyp  retroreflektierend, Folie der Reflexionsklasse RA1, Bauart A nach DIN 67520,  witterungs- und UV-beständig  Beschriftung  einseitig, (gemäß Anlage)  witterungs- und UV-beständig  Farbe  nach DIN 6171,  weißer Hintergrund sowie rote Rand-, Schrift-, Sinnbild- und Pfeilgestaltung  Inhalt  Isopfeil,  Fahrradpiktogramm,  Umfassungslinie  Schriftart:  unterschiedliche Pfeilausrichtungen  Befestigungsmaterial/-system  Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4571,  Befestigungssystem muss die Montage von zwei Zwischenwegweisern auf einer Höhe ermöglichen,  Demontage sowie das Verdrehen um die horizontale Achse ohne Spezialwerkzeug muss ausgeschlossen sein,  für Schellen ist ein statischer Nachweis bei Vollauslastung zu führen |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0.005 | Zwischenwegweiser wie 1.0.004, jedoch  Maße  350 mm x 350 mm  Inhalt  Isopfeil,  Fahrradpiktogramm,  Umfassungslinie,  maximal zwei integrierte touristische Routensymbole |  |  |
| 1.0.006 | Einzelschild eines aufgelösten Tabellenwegweisers  Maße  250 mm x 1000 mm x 2 mm Wandstärke oder  Profil  Aluminium-Hohlkasten-Profil mit Einschubschiene als XXX-Profil (gemäß Anlage) am unteren Rand für Themenrouteneinschub (Position 1.0.006), einschließlich seitlicher Abdeckung mit diebstahlsicherem Verschluss  Folientyp  retroreflektierend, Folie der Reflexionsklasse RA1, Bauart A nach DIN 67520,  witterungs- und UV-beständig  Beschriftung  einseitig,  ein- oder zweizeilig; im Fall einer einzeiligen Beschriftung ist das Ziel als Fern- bzw. Nahziel (keinesfalls vertikal mittig) entsprechend der Vorlage aufzudrucken,  witterungs- und UV-beständig  Farbe  nach DIN 6171,  weißer Hintergrund sowie rote Rand-, Schrift-, Sinnbild- und Pfeilgestaltung  Inhalt  jedes einzelne Schild mit individueller ein- oder zweizeiliger Beschriftung,  pro Zeile ggf. ein oder mehrere Piktogramme,  ein Fahrradpiktogramm,  eine Umfassungslinie,  Isopfeil  Schriftart  serifenlose Linear-Antiqua Verkehrsschrift nach DIN 1451 Mittelschrift (Schriftform B),  Engschrift (Schriftform A) ausschließlich bei Entfernungsangaben und langen Zielangaben  Schriftgröße  63 mm nach DIN 1451  Befestigungsmaterial/-system  Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4571,  Demontage (auch des seitlichen Verschlusses der Einschubschiene) sowie das Verdrehen um die horizontale Achse ohne Spezialwerkzeug muss ausgeschlossen sein,  für Schellen ist ein statischer Nachweis bei Vollauslastung des Hohlkastenprofils zu führen,  Austausch des Themenrouteneinschubs muss beschädigungsfrei möglich sein,  bei eventuell mittiger Montage darf der Wegweiser nicht durchbohrt werden |  |  |
| 1.0.007 | Einzelschild eines aufgelösten Tabellenwegweisers wie 1.0.006, jedoch  Maße  800 mm x 200 mm |  |  |
| 1.0.008 | Einzelschild eines aufgelösten Tabellenwegweisers als Vorwegweiser wie 1.0.006, jedoch  Maße  1.300 mm x 320 mm  Schriftgröße  84 mm nach DIN 1451 |  |  |
| 1.0.009 | Themenrouteneinschub  Maße  Themenrouteneinschub 150 mm x 150 mm x 2 mm Wandstärke  Profil  Aluminium, mit XXX-Profil für die Einschubschiene der Wegweiser (Position 1.0.001, 1.0.002, 1.0.005)  Folientyp  retroreflektierend, Folie der Reflexionsklasse RA1, Bauart A nach DIN 67520,  witterungs- und UV-beständig  Beschriftung  beidseitig,  Mehrfarbdruck nach Druckvorlagen des Auftraggebers,  witterungs- und UV-beständig  Farbe  Grundfarbe weiß,  nach DIN 6171  Platzierung  an Zielwegweiser (Position 1.0.001 oder 1.0.007) |  |  |
| 1.0.010 | Themenrouteneinschub wie 1.0.009, jedoch  Beschriftung  einseitig |  |  |
| 1.0.011 | Themenrouteneinschub wie 1.0.009, jedoch  Maße  Themenrouteneinschub 100 mm x 100 mm x 2 mm Wandstärke |  |  |
| 1.0.012 | Themenrouteneinschub wie 1.0.009, jedoch  Maße  Themenrouteneinschub 100 mm x 100 mm x 2 mm Wandstärke  Beschriftung  einseitig |  |  |
| 1.0.013 | Knotenpunkthut  Maße  Knotenpunkthut: 3 Tafeln á 300 mm x 300 mm x 2 mm Wandstärke  Profil  Aluminium  Folientyp  retroreflektierend, Folie der Reflexionsklasse RA1, Bauart A nach DIN 67520,  witterungs- und UV-beständig  Beschriftung  einseitig  Farbe  nach DIN 6171,  weißer Hintergrund, roter Aufdruck nach Druckvorlage des Auftraggebers  Befestigung  jeweils drei Tafeln mit identischem Aufdruck werden am oberen Ende des Rohrpfostens zu einem Dreieck befestigt  Befestigungsmaterial  Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4571,  Demontage ohne Spezialwerkzeug muss ausgeschlossen sein,  Austausch des Hütchens muss beschädigungsfrei möglich sein  Platzierung  am oberen Ende des entsprechenden Rohrpfostens |  |  |
| 1.1 | Vorhandene Komponenten ummontieren/demontieren/ausrichten |  |  |
| 1.1.001 | Vorhandene Wegweiser inkl. Themenrouteneinschüben ummontieren  Demontage vorhandener Wegweiser und Montage an einen anderen definierten Pfosten (Rohrpfosten, Laternenmast o.ä.) im selben Knotenbereich,  Befestigungsmaterial/-system  Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4571,  Befestigungssystem muss die Montage von mindestens zwei Pfeilwegweisern auf einer Höhe ermöglichen,  Demontage sowie das Verdrehen um die horizontale Achse ohne Spezialwerkzeug muss ausgeschlossen sein,  für Schellen ist ein statischer Nachweis bei Vollauslastung des Hohlkastenprofils zu führen,  Sonstiges  Wegweiser säubern, Anbringung neben der Fahrbahn: Unterkante des Schildes mind. 2,50 m über Oberkante Verkehrsfläche |  |  |
| 1.1.002 | Vorhandene Wegweiser inkl. Themenrouteneinschüben ummontieren, wie 1.1.001 und zusätzlich  Ersatz von unbrauchbar gewordenem Befestigungsmaterial  unbrauchbar gewordenes Befestigungsmaterial geht in das Eigentum des AN über und wird von ihm beseitigt |  |  |
| 1.1.003 | Vorhandenes StVO-Schild ummontieren  Lösen eines vorhandenen StVO-Schildes und anschließende Befestigung am selben Pfosten (Verschieben des Schildes wegen Anbringung eines Wegweisers)  Befestigungsmaterial/-system  Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4571,  Befestigungssystem muss die Montage von mindestens zwei Pfeilwegweisern auf einer Höhe ermöglichen,  Demontage sowie das Verdrehen um die horizontale Achse ohne Spezialwerkzeug muss ausgeschlossen sein,  für Schellen ist ein statischer Nachweis bei Vollauslastung des Hohlkastenprofils zu führen,  Sonstiges  Wegweiser säubern, Anbringung neben der Fahrbahn: Unterkante des Schildes mind. 2,50 m über Oberkante Verkehrsfläche |  |  |
| 1.1.004 | Vorhandenes StVO-Schild ummontieren, wie 1.1.003 und zusätzlich  Ersatz von unbrauchbar gewordenem Befestigungsmaterial  unbrauchbar gewordenes Befestigungsmaterial geht in das Eigentum des AN über und wird von ihm beseitigt |  |  |
| 1.1.005 | Vorhandenen Rohrpfosten demontieren  Rohrpfosten nach Entfernung der Wegweiser inklusive Fundamenten ausgraben, säubern und zum vom AG bestimmten Lagerplatz transportieren, abladen, stapeln |  |  |
| 1.1.006 | Vorhandenen Wegweiser inkl. Themenrouteneinschüben demontieren  Wegweiser, Themenrouteneinschübe und Befestigungsmittel abbauen,  abgebaute Teile zerlegen, säubern und zum vom AG bestimmten Lagerplatz transportieren, abladen, stapeln |  |  |
| 1.1.007 | Vorhandenen Wegweiser ausrichten  Vorhandene verdrehte Schilder neu ausrichten |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.2 | Fotografische Dokumentation |  |  |
| 1.2.001 | Digitales Foto eines Wegweisers  Erstellen eines digitalen Fotos des Wegweisers inkl. der Themenrouteneinschübe im Querformat mit einer Auflösung von 1024 x 768 Pixeln, aus dem die Inhalte des Wegweisers hervorgehen,  Eintragung des eindeutigen Fotodateinamens in die vom Auftraggeber gestellte digitale Fotoliste (\*.xls-file) zur eindeutigen Zuordnung von Wegweisernummer und Fotodatei,  Übergabe der Daten auf Datenträger an den Auftraggeber |  |  |
| 1.2.002 | Digitales Foto eines Pfostenstandortes  Erstellen eines digitalen Fotos des Pfostenstandortes im Querformat mit einer Auflösung von 1024 x 768 Pixeln, aus dem der Standort des Pfostens hervorgeht,  Eintragung des eindeutigen Fotodateinamens in die vom Auftraggeber gestellte digitale Fotoliste (\*.xls-file) zur eindeutigen Zuordnung von Pfostennummer und Fotodatei,  Übergabe der Daten auf Datenträger an den Auftraggeber |  |  |
| 1.3 | Aufkleber |  |  |
| 1.3.001 | Aufkleber "Pfosten"  Aufkleber entsprechend Druckvorlage mit individueller Nummer zur eindeutigen Identifizierung des Pfostens  Maße  Aufkleber 75 mm x 100 mm  Folientyp  retroreflektierend, Folie der Reflexionsklasse RA1, Bauart A nach DIN 67520,  witterungs- und UV-beständig  Beschriftung  mit individueller Knotennummer entsprechend den Angaben des Auftraggebers  Farbe  4-Farbdruck nach Druckvorlage des Auftraggebers  Blau: HKS 41K  Grün: RAL 6024  Rot: RAL 3020  Grau: Pantone cool grey 6c  Befestigung  Befestigung je Wegweiserstandort in Augenhöhe am Pfosten,  Klebestelle ist ggf. zu reinigen (schmutz- und fettfrei) und je nach Witterung vorzubereiten (z.B. zu trocknen oder anzuwärmen) |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.3.002 | Aufkleber „Zielangabe“ liefern und montieren  Aufkleber zum Überkleben von Zielangaben auf vorhandenen Wegweisern  Folientyp  retroreflektierend, Folie der Reflexionsklasse RA1, Bauart A nach DIN 67520,  witterungs- und UV-beständig  Schriftart  serifenlose Linear-Antiqua Verkehrsschrift nach DIN 1451 Mittelschrift (Schriftform B),  Engschrift (Schriftform A) ausschließlich bei Entfernungsangaben und langen Zielangaben  Schriftgröße  63 mm  Farbe  nach DIN 6171,  Rot  Befestigung  Entfernungsangabe auf bestehendem Wegweiser nach Angaben des Auftraggebers überkleben, Klebestelle ist zu reinigen (schmutz- und fettfrei) und je nach Witterung vorzubereiten (z.B. zu trocknen oder anzuwärmen) |  |  |
| 1.3.003 | Aufkleber „Kilometerangabe“ wie 1.1.003 jedoch  Aufkleber zum Überkleben von Kilometerangaben auf vorhandenen Wegweisern |  |  |
| 1.3.004 | Aufkleber „Symbol“ wie 1.1.003 jedoch  Aufkleber zum Überkleben von Routensymbolen auf vorhandenen Wegweisern |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2. | Pfosten/Pfostenverlängerungen |  |  |
| 2.0 | Rohrpfosten/Rohrpfostenverlängerungen in unterschiedlichen Längen liefern und montieren  (Bodenfreiheit der VZ ist zu beachten) |  |  |
| 2.0.001 | Rohrpfosten mit Erdanker  Querschnitt  Rohrpfosten nach IVZ-Norm,  einschließlich Erdanker und Abdeckkappen als Aufstellvorrichtung  Maße  Pfostendurchmesser D = 76 mm,  Wanddicke D = 2,0 mm,  Pfostenlänge 3,50 m,  Material  feuerverzinkter Stahl,  mindestens Qualität S 235 JR entsprechend EN 10025  Befestigungsmaterial  Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4571 |  |  |
| 2.0.002 | Rohrpfosten mit Erdanker  Querschnitt  Rohrpfosten nach IVZ-Norm,  einschließlich Erdanker und Abdeckkappen als Aufstellvorrichtung  Maße  Pfostendurchmesser D = 76 mm,  Wanddicke D = 2,9 mm,  Pfostenlänge 3,50 m  Material  feuerverzinkter Stahl,  mindestens Qualität S 235 JR entsprechend EN 10025  Befestigungsmaterial  Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4571 |  |  |
| 2.0.003 | Rohrpfosten mit Erdanker wie 2.0.001 jedoch  Pfostenlänge 4,00 m |  |  |
| 2.0.004 | Rohrpfosten mit Erdanker wie 2.0.002 jedoch  Pfostenlänge 4,50 m |  |  |
| 2.0.005 | Rohrpfostenverlängerung  Querschnitt  gerade Mastverlängerung zur Aufnahme zusätzlicher Radverkehrsbeschilderung an vorhandenem Rohrpfosten,  in Form, Material und Oberflächenbeschichtung entsprechend dem vorhandenen Mast  Maße  zur Montage an vorhandenem Pfosten mit Durchmesser D = 76 mm,  Wanddicke D = 2,0 mm,  Länge 0,50 m  Material  feuerverzinkter Stahl,  mindestens Qualität S 235 JR entsprechend EN 10025  Befestigungsmaterial  Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4571 |  |  |
| 3. | Fundamente |  |  |
| 3.0.001 | Ortbetonfundamente liefern und einbauen  Maße  nach statischer Erfordernis, Mindestabmessungen gemäß IVZ-Norm, geeignet für die Aufnahme von Rohrpfosten, Durchmesser D = 76 mm  Material  Ortbeton C12/15 nach DIN 1045, mit feuerverzinkten Führungsrohr S 235 JR entsprechend EN 10025  Einbau  in befestigter Fläche Bodenklasse 3-6 (DIN 18300) einbauen, einschließlich der erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten in Handschachtung,  Oberflächenbefestigung aus Platten, Pflaster (Mosaik o.ä.), Asphalt o.ä. einschließlich Bettung,  Unterbeton etc. aufnehmen und nach Einbau des Rohrpfostens wieder herstellen einschließlich Stemm-, Trenn- und Anpassarbeiten,  überschüssigen Aushub in Eigentum des Auftragnehmers übernehmen und von der Baustelle entfernen |  |  |
| 3.0.002 | Fundamente wie 3.0.001, jedoch:  Einbau  in unbefestigter Fläche einbauen |  |  |
| 3.0.002 | Pfosten und Fundamente demontieren  vorhandene Pfosten und Fundamente demontieren einschließlich der erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten,  nach Demontage die umgebende Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand herstellen |  |  |
| 4. | Sonstige Arbeiten |  |  |
| 4.0.001 | Grünschnitt vornehmen  Freischneiden von Wegweisern, die von Pflanzen verdeckt werden |  |  |
| 4.0.002 | Arbeitsstunde vor Ort pauschal |  |  |