

11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung



11. Fachkolloquium, 14. September 2011, Urdorf

Strassenmarkierung

Thomas Roth, Projektleiter Markierung

11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung

Fachstelle Markierung

Baudirektion Kanton Zürich

Tiefbauamt

Unterhaltsregion IV

Affeltrangerstrasse 8

8340 Hinwil

Tel.: 043 843 10 75

Fax.: 043 843 10 79

E-Mail: markierung@bd.zh.ch

Ansprechperson: Thomas Roth

Aufgaben und Ziele der Fachstelle Markierung

- Grundlagen für die Markierungsarbeiten mit den Markierfirmen vereinbaren.
- Markierungsanträge und Vorausmasse der Abteilung Projektieren + Realisieren, der Unterhaltsregionen I –IV oder der Unterhaltsbezirke bearbeiten.
- Vergabe der Markierungsarbeiten
Freihändig an qualifizierte Firmen bei einer Summe unter Fr. 25'000.-.
Vorausmass Summe über Fr. 25'000.- führt zu einer Submission im Einladungsverfahren unter den qualifizierten Firmen durch den PL P+R oder UR I-IV.
- Direktvergabeliste führen

Aufgaben und Ziele der Fachstelle Markierung

- Markierungspläne der Neubauprojekte und Instandsetzungen prüfen.
- Qualitätsprüfungen der Strassenmarkierungen nach SN.
- Abnahme der Markierungen.

Ziel:

Mit klar definierten einheitlichen Markierungen auf den Fahrbahnen und Verkehrsflächen soll eine Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie des Verkehrsflusses erreicht werden.

11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung

Was können Sie von der Fachstelle erwarten?

Unterstützung und Beratung in allen Belangen der Strassenmarkierungen.

- Technisch
- Administrativ
- Qualitätsprüfungen

11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung

Was erwarten wir von Ihnen?



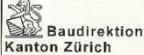
Markierung im Projekt nicht vergessen !

11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung

Was erwarten wir von Ihnen?

Mit der Zertifizierung des Tiefbauamtes nach ISO 9001:2008 vom 7.Okt. 2010 wurde das Leitsystem TBA aktiv.

Prozess Nr. 214.01 Markierung umsetzen.

 Baudirektion Kanton Zürich		Markierungsarbeiten Projekt-Nr.: 84213.71.011	
Tiefbauamt Unterhaltregion IV Affoltrangerstrasse 8 8340 Hinwil Tel.: 043 843 10 70 Fax: 043 843 10 79 E-Mail: markierung@bd.zh.ch		Gemeinde: Dietsikon/Oetwil a.d.L. Strasse: 018 Mutschelenstrasse Strecke: Silberstrasse – Bonächer Km. 1,000 – 2,121 Planausschnitt zwingend in der Botschaft	
Ansprechperson: Fachstelle Markierung Thomas Roth Tel.: 043 843 10 75		Voraussichtliches Ausführungsdatum: 25.09.2011 Arbeiten ausgeführt: Datum/Visum:	
Antragsformular Leistungsvereinbarung für Markierung			
Auftraggeber: X Abteilung P 1 (T) Herr Sergio Romero <input type="checkbox"/> Unterhaltregion <input type="checkbox"/>			
Ansprechperson: TBA/UG 3, Herr David Armin, eMail: david.armin@bd.zh.ch Tel./Natal: 044 743 47 11 Fax: 044 743 47 19			
Datum/Visum:			
X Rechnung zur Kontrolle an: Baudirektion Kanton Zürich, Tiefbauamt, Unterhaltbezirk 3 Mutschelenstrasse 5, 8963 Dietsikon K Rechnungsadresse, wenn abweichend von Auftraggeber: Baudirektion Kanton Zürich, Tiefbauamt, Projektieren + Realisieren Valcheplatz 2, Herr Sergio Romero, 8090 Zürich			
Markierung wird ausgeführt durch UB 10: <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN			
Datum: Unterschrift:			
Freihändige Vergabe <input type="checkbox"/> Einladungsverfahren <input type="checkbox"/>		Aktuell qualifizierte Firmen: Karl Morf AG <input type="checkbox"/> Signal AG <input type="checkbox"/> Labosin Markierungs AG <input type="checkbox"/> Trauffer AG <input type="checkbox"/>	

 Baudirektion Kanton Zürich		Tiefbauamt Strassenregulierung Unterhaltregion IV Affoltrangerstrasse 8, 8340 Hinwil Telefon: 043 843 10 70 Telefax: 043 843 10 79 Internet: www.tiefbauamt.zh.ch			
Preisliste 2011 Arbeiten bis Fr. 20'000.00 Auftragsvolumen mit freihändiger Vergabe					
Pos. Nr.	Beschreibung	ME	Menge	Preis	Total
100 Baustelleneinrichtung					
111.001	Baustelleneinrichtung für die Dauer der Leistung	Stk.	1,00	450,00	450,00
121.001	Zusätzliche Klein-Markierereinheit (pro Fines auf Platz)	Stk.	250,00	0,00	0,00
121.002	Zusätzliche Gross-Markierereinheit (pro Zone auf Platz)	Stk.	1,00	450,00	450,00
50% Zuschlag Nacharbeit auf Regellohn MA (20.00 Uhr bis 06.00 Uhr) Equipenchef/Gruppenchef pro Std. Fr. 100,00 Std. 50,00 0,00 Mitarbeiter pro Std. Fr. 77,00 Std. 38,50 0,00 100% Zuschlag Sonntagarbeit auf Regellohn MA (20.00 Uhr bis 24.00 Uhr) Equipenchef/Gruppenchef pro Std. Fr. 100,00 Std. 6,00 100,00 800,00 Mitarbeiter pro Std. Fr. 77,00 Std. 24,00 77,00 1848,00					
310 2 K Spritzplastik / Garantie 1 Jahr (Provisorische Baustellenmarkierung)					
311.111 01 Durchgezogene oder unterbr. Längslinien 15 cm weiss; Leit- und Sicherheitslinie					
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, < 100 m ²	m ²	30,00	3,00	90,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 101 - 250 m ²	m ²		2,60	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 251 - 500 m ²	m ²		2,20	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 501 - 750 m ²	m ²		1,80	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 751 - 1000 m ²	m ²		1,40	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 1001 - 1500 m ²	m ²		1,20	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, > 1500 m ²	m ²		1,00	0,00
311.111 02 Durchgezogene oder unterbr. Längslinien 20 cm weiss; Leit- und Sicherheitslinie					
	Leit- und Sicherheitslinie 20 cm, < 100 m ²	m ²		3,20	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 20 cm, 101 - 250 m ²	m ²		2,80	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 20 cm, 251 - 500 m ²	m ²		2,40	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 20 cm, 501 - 750 m ²	m ²		2,00	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 20 cm, 751 - 1000 m ²	m ²		1,60	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 20 cm, 1001 - 1500 m ²	m ²		1,40	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 20 cm, > 1500 m ²	m ²		1,20	0,00
311.211 01 Durchgezogene oder unterbr. Längslinien 15 cm gelb; Leit- und Sicherheitslinie					
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, < 100 m ²	m ²		3,10	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 101 - 250 m ²	m ²		2,70	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 251 - 500 m ²	m ²		2,30	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 501 - 750 m ²	m ²		2,10	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 751 - 1000 m ²	m ²		1,90	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, 1001 - 1500 m ²	m ²		1,50	0,00
	Leit- und Sicherheitslinie 15 cm, > 1500 m ²	m ²		1,20	0,00

Pos. Nr.	Beschreibung	ME	Menge	Preis	Total	
900 Adecken und entfernen von Markierungen						
941.101.01	Linienbreite 15 cm, bis 1 mm entfernen	m ²		5,00	0,00	
941.101.02	Linienbreite 20 cm, bis 1 mm entfernen	m ²		5,50	0,00	
941.101.03	Linienbreite 25 cm, bis 1 mm entfernen	m ²		6,00	0,00	
942.001	Flächen bis 1 mm entfernen	m ²	10,00	35,00	350,00	
951.101.01	Linienbreite 15 cm, bis 5 mm entfernen	m ²		7,00	0,00	
951.101.02	Linienbreite 20 cm, bis 5 mm entfernen	m ²		7,50	0,00	
951.101.03	Linienbreite 25 cm, bis 5 mm entfernen	m ²		8,00	0,00	
952.001	Flächen bis 5 mm entfernen	m ²	12,00	45,00	540,00	
911.101.01	Linienbreite 15 cm, überdecken; Spritzplastik	m ²		2,00	0,00	
911.101.02	Linienbreite 20 cm, überdecken; Spritzplastik	m ²		2,20	0,00	
911.101.03	Linienbreite 25 cm, überdecken; Spritzplastik	m ²		2,40	0,00	
Zweikomponenten-Kaltplastik strukturiert						
	Linienbreite bis 15 cm, schwarz überdecken	m ²		5,00	0,00	
	Linienbreite bis 20 cm, schwarz überdecken	m ²		6,00	0,00	
	Linienbreite bis 25 cm, schwarz überdecken	m ²		7,00	0,00	
	Folie Typ 3M Scotch-Lamé 650 / 654 / A734 inkl. Einbringung					
	Linienbreite 15 cm entfernen	m ²		1,00	0,00	
200 Vorkmarkierungen						
211.001	Vorkmark. auf Haupt- und Nebenstr. unter Verkehr	m	2300,00	0,30	690,00	
212.001	Vorkmark. auf Knoten von Haupt- und Nebenstr. u. Verkehr	m		0,50	0,00	
213	Vorkmarkierung mit Seil in Knoten	m	300,00	0,70	210,00	
	Angebotssumme Total Brutto			Fr.	24246,40	
	/ Rabatt			0,00%	Fr.	0,00
	/ Skonto			0,00%	Fr.	0,00
	+ MwSt			8,00%	Fr.	1939,95
	Angebotssumme Total Netto			Fr.	26'186,40	

Es dürfen nur Markierungsfarben verwendet werden, welche folgende Farb Codes haben:
 Verkehrsweiss: RAL 9016 weiss
 Verkehrsorange: RAL 2009 orange
 Verkehrsgelb: RAL 1023 gelb
 Verkehrsrot: RAL 3020 rot

11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung

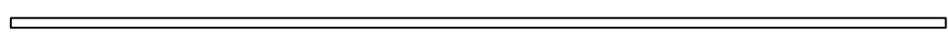
ABC der Strassenmarkierung



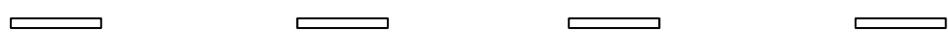
ABC der Strassenmarkierung

Ausgestaltung nach VSS SN 640 850a

Ausgestaltung Längs- und Quermarkierungen auf Haupt- und Nebenstrassen:
(Sicherheitslinie, Leitlinie, Vorwarnlinie, Randlinie, Radstreifenlinie, Führungslinie,...)

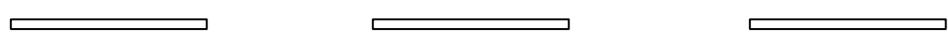
 Sicherheitslinie, 15 cm

 Leitlinie 3/6, 15 cm

 Leitlinie 2/4 in Einspurbereichen, 15 cm

Weitere Abmessungen sind z.B. :

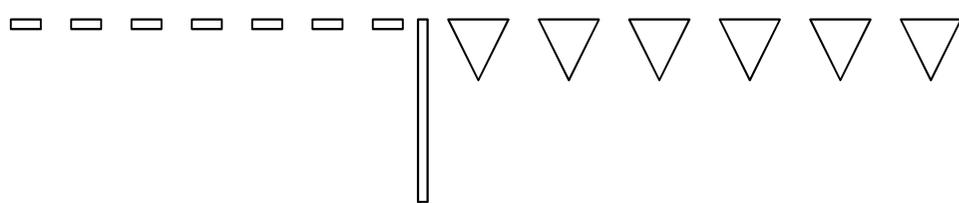
- Leitlinie 1/1 als kurze Unterbrüche einer Sicherheitslinie
- Leitlinie 1/2 über Knoten

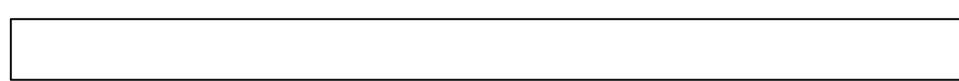
 Vorwarnlinie 4/2, 15 cm,
vor Sicherheitslinie

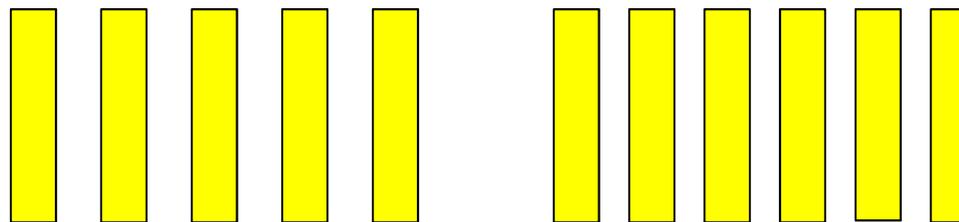
ABC der Strassenmarkierung

 Radstreifenlinie 3/3, 15 cm

 Radstreifenlinie 1/1, in Knoten, 15 cm

 Führungslinie 50/50, 15 cm
Ununterbrochene Längslinie, 15 cm
Wartelinie 50/60 („Haifischzähne“)

 Haltelinie, 50 cm
(Haltebalken STOP
oder LSA Knoten)

 Fussgängerstreifen 50 cm
Balkenlänge 4.00 m
Ausnahmsweise 3.00 m
Balkenabstände 30 - 50 cm
Mind. 3 Balken/Fahrstreifen

ABC der Strassenmarkierung

Stoffkunde und Anwendungsbereiche

Strassenmarkierungsmaterialien (Aufzählung nicht vollständig)

1- Komp. Strassenmarkierfarbe,
lösemittelarm

Anwendungsbereich:
Typ I Provisorische Baustellenmark.

2-Komp. Kaltspritzplastik,
lösemittelfrei; Peroxidhärter in
Komponente B

Anwendungsbereiche:
Typ I Neumarkierungen (500g/m²)
Typ I Unterhaltsmark. (400g/m²)
Typ II Markierungen(900-1000g/m²)

2-Komp. Kaltplastik,
lösemittelfrei; Flüssig-/
oder Pulverhärter

Anwendungsbereiche:
Typ II Unterhaltsmarkierung Struktur
Typ II Neumarkierung Struktur
Typ II Flachaufzug, vollflächig

11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung

ABC der Strassenmarkierung

Applikationstechniken und Anwendungsbereiche



Markierfarbe gespritzt
maschinell/Hand

Prov. Markierung



2-Komp. Kaltplastik
Flachaufzug

Haltelinie
Wartelinie
Führungslinien
Einspurpfeile
Busblitze
Symbole

ABC der Strassenmarkierung

Applikationstechniken und Anwendungsbereiche



2-Komp. Kaltplastik
maschinell
Lochsieb-Verfahren

Sicherheitslinien
Leitlinien
Vorwarnlinien
Randlinien
Radstreifenlinien



2-Komp. Kaltplastik
maschinell
Schleuder-Verfahren

Sicherheitslinien
Leitlinien
Vorwarnlinien
Randlinien
Radstreifen
Fussgängerstreifen

11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung

Qualitätsprüfungen in der Praxis

Nassprüfung



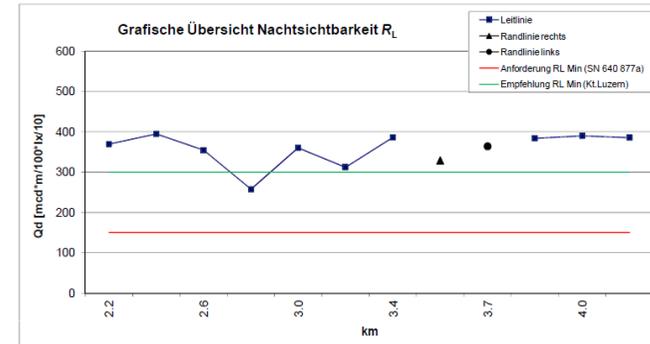
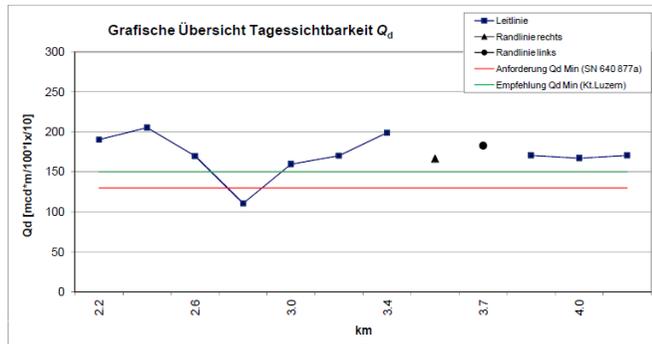
Lichttechnische und Geometrische Prüfung



11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung

Qualitätsprüfung, Ergebnisse

Lichttechnische Prüfung ergibt Leuchtdichtekoeffizient gemäss SN



Nassprüfung und Geometrische Prüfung ergibt Aufschluss zu

- Schichtdicke
- Strichbreite und Strichlänge
- Masse/m² (mit/ohne Perlen)
- Perlenmenge und Perleneinbettung
- Strukturbild und Deckung bei Strukturmarkierungen

11. Fachkolloquium, Strassenmarkierung

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

