

Hindernisfreier Ausbau Bushaltestelle Wildsbergstrasse

Bauprojekt 2019

Technischer Bericht

Q M S	Status		Provisorisch	✗	Ausführung		Revision
	Geprüft	Datum: 04.04.2019	Name: B. van Rijs	Visum: bvr			
	Freigegeben	Datum: 04.04.2019	Name: J. Salzgeber	Visum: JS			
	Ersetzt Plan/Doku			Nr.	Datum:		

Plan Nummer	Version	Verfasser			Format	Bemerkungen
		Datum	Name	Visum		
21908-05		04.04.19	B. van Rijs	bvr	A4	
	A					
	B					
	C					
	D					



INHALTSVERZEICHNIS

1. Auftrag an den Projektverfasser	2
2. Projektgrundlagen	2
3. Ausgangslage für die Projektierung	2
4. Ausbau, Abmessungen, Materialisierung, Entwässerung	2
4.1 Ausbau / Abmessungen	2
4.2 Gefällsverhältnisse	2
4.3 Foundationsschicht und vorgefertigte Betonplatte	3
4.4 Foundationsschicht und bituminöse Beläge	3
4.5 Abschlüsse	3
4.6 Entwässerung	3
5. Werkleitungen	3
6. Qualitätssicherung	3
7. Arbeitsablauf	4

TECHNISCHER KURZBERICHT

1. Auftrag an den Projektverfasser

Mit der Arbeitsvergabe vom 06. Februar 2019 erteilte die Abteilung Bau, Uster, gestützt auf das Honorarangebot vom 20. November 2018, unserem Büro den Auftrag, für das Bauprojekt "Hindernisfreier Ausbau Bushaltestelle Wildsbergstrasse" die Bauingenieurleistungen zu erbringen.

2. Projektgrundlagen

Die Projektbearbeitung erfolgt auf der Grundlage folgender Planungsunterlagen:

- Diverse Besprechungen zwischen der Abteilung Bau, Stadt Uster und der marti + dietschweiler ag
- Grundbuchvermessungsdaten
- Höhenaufnahmen der FHS-Geomatik AG vom 26.02.2019
- Werkleitungskatasterpläne und Bedingungen aller Werkträger, welche im Baugebiet Versorgungsleitungen unterhalten
- SIA und VSS – Normen
- Normalien und Bedingungen der Baudirektion des Kantons Zürich
- Normalien und Bedingungen der Stadt Uster
- Fahrversuche mit der Verkehrsbetriebe Zürichsee und Oberland AG (VZO) vom 29.03.2019

3. Ausgangslage für die Projektierung

Die Stadt Uster beabsichtigt die Bushaltestelle Wildsbergstrasse, an der Wannenstrasse, hindernisfrei auszubauen. Die Fahrbahnhaltestellen sollen beibehalten und als Kap-Haltestellen ausgeführt werden. Es ist zu prüfen ob der Einsatz eines hohen Anschlags (Zürichbord mit 22cm Anschlag) in beiden Fahrrichtungen verwendet werden kann, um somit die Breite des Warteraums von 2.90m auf 2.00m zu reduzieren. Die Bushaltestelle soll mittels Betonfertigteilelementen realisiert werden.

4. Ausbau, Abmessungen, Materialisierung, Entwässerung

4.1 Ausbau / Abmessungen

Es ist geplant die neue Bushaltestelle auf 23.00m Länge mit dem Art-Beton Modulsystem zu erstellen.

Auf einer Länge von 20.00m nördlich und 17.00m südlich werden die Anlegekanten mit einem Anschlag von 22cm ausgestaltet.

Die Durchfahrt zwischen den Busanlegekanten weist eine Breite von 3.50m auf.

Der nördliche Warteraum wird auf eine Breite von 2.00m und der südliche auf ca. 2.40m bis 2.80m Breite ausgebaut.

Mittels Fahrversuchen wurden die Zu- und Wegfahrten an die Anlegekanten überprüft. Um ein präzises Anfahren an die Anlegekante zu gewährleisten muss der Bus, von der Wildsbergstrasse her kommend, das Trottoir auf der Kurvenaussenseite hindernisfrei „überwischen“ können.

4.2 Gefällsverhältnisse

Die neu projektierte Haltestelle weist im Bereich des Art-Beton-Modulsystems eine durchgehende Längsneigung von 4.25% und einer Querneigung von 2.5% auf.

Die Rampenneigungen der östlichen Rampen liegen bei max. 3.1% und max. 2.1%.

Auf der westlichen Seite der Haltestelle ergibt sich durch das Längsgefälle von 4.25%, beim südlichen Warteraum eine max. Rampenneigung von 8.0%. Dies kann gemäss Richtlinie hindernisfreie Haltestellen

Bus, der Stadt Zürich und der Verkehrsbetriebe Zürich, in Kauf genommen werden, da der Warteraum von der östlichen Seite (Bergseite) her hindernisfrei zugänglich ist.

Da beim gegenüberliegenden Warteraum eine Rampe mit zu grossem Gefälle benötigt wird, ist geplant die Höhendifferenz von 22cm mit einer vorgesetzten Betonstufe zu überwinden. Hier ist ebenfalls der hindernisfreie Zugang von der östlichen Seite her gegeben.

4.3 *Foundationsschicht und vorfabrizierte Betonplatte*

Aufbau des Oberbaus:

- Abbruch der bestehenden Beläge und Aushub der Foundationsschicht auf die erforderliche Tiefe.
- Einbau einer neuen Foundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/45, OC₈₅, min. 40cm stark.
- Erstellen eines Splittbettes 5cm stark
- Einbau der vorfabrizierten Art-Beton Modulsystem-Platten, 25cm stark.

4.4 *Foundationsschicht und bituminöse Beläge*

Strassenoberbau:

- Abbruch der bestehenden Beläge und Aushub der Foundationsschicht auf die erforderliche Tiefe.
- Einbau einer neuen Foundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/45, OC₈₅, min. 45cm stark.
- Bituminöser Belagsaufbau mit einer Tragschicht AC T 22S, B 50/70, 7cm stark, einer Binderschicht AC B 22S B 50/70, 7cm stark und einer Deckschicht AC 8S, B50/70, 3cm stark.

Der Schichtverbund muss zwischen Deck- und Binderschicht sowie Binder- und Tragschicht einer Haftung von mindestens 12kN genügen.

Warteraum-/Trottoiroberbau:

- Abbruch der bestehenden Beläge und Aushub der Foundationsschicht auf die erforderliche Tiefe.
- Einbau einer neuen Foundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/45, OC₈₅, min. 40cm stark.
- Bituminöser Belagsaufbau mit einer Tragschicht AC T 16N, B 50/70, 6cm stark und einer Deckschicht AC 8N, B70/100, 3cm stark.

4.5 *Abschlüsse*

Sämtliche Abschlüsse werden in Natursteinausführung (Gneis oder Granit) europäischer Herkunft ausgeführt. Der Abschluss der Fahrbahn zum Trottoir wird ausserhalb des Betonmoduls mit Randsteinen 12/15-25 mit 10cm Anschlag gemäss Normal TBA 651 ausgeführt. Bei der Trottoirüberfahrt und beim Fussgängerübergang sind die Randabschlüsse auf 4cm respektive 3cm abgesenkt.

Für die Hinterkante des Warteraums auf der nördlichen Seite ist eine Stellplatte 8/25 gemäss Normal TBA 631 geplant. Der südliche Warteraum und das anschliessende Trottoir wird auf die ganze Länge der Anpassung durch einen Bundstein, Schalenstein Typ 12, Normal TBA 611 abgeschlossen.

4.6 *Entwässerung*

Mit zwei neuen Strassenabläufen wird die Entwässerung der Wannenstrasse gewährleistet.

5. **Werkleitungen**

Die Bedürfnisse sämtlicher Werkträger sind momentan in Abklärung.

6. **Qualitätssicherung**

Zur Sicherung des hohen Qualitätsanspruches an den gesamten Oberbau sind folgende Massnahmen durchzuführen:

- Tragfähigkeitsmessungen des Oberbaus und, wo nötig, der Unterlage mittels ME1- bzw. EV1-Werten.
- Bestimmungen der Korngrößenverteilung und allenfalls der stofflichen Zusammensetzung von ungebundenen Gemischen.
- Frischmischgutkontrollen (Asphaltbeton).
- Überwachung des Einbaus von Asphaltbeton gemäss Normvorgaben.
- Kontrolle der Einhaltung von Normvorgaben bezüglich Witterungsverhältnissen beim Einbau von Belägen.

7. Arbeitsablauf

Für sämtliche Arbeiten muss ein Verkehrsregime ausgearbeitet und mit der Stadtpolizei abgesprochen und koordiniert werden. Für sämtliche Bauarbeiten wird eine Vollsperrung notwendig.

Männedorf, 04. April 2019

Der Projektverfasser:

marti + dietschweiler ag
dipl. bauingenieure eth sia usic

Johannes Salzgeber