



Regensdorf, 18.03.2024
23097_Technischer Bericht.docx

Technischer Bericht: Ausführungsprojekt 2024

23097, Instandsetzung In Bächlere



Auftraggeber	Gemeinde Dällikon
Auftrag	23097, Instandsetzung In Bächlere
Autoren	nov
Korreferat	haa

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung / Auftrag	4
2. Grundlagen	4
3. Strassentypen	5
4. Verkehr	5
5. Geologie / Baugrund / Altlasten / Bodenbelastung	5
5.1 Grundwasser	5
5.2 Grundwasserschutz zonen	5
5.3 Riss aufnahmen an best. Gebäuden	5
5.4 Altlasten	6
5.5 Bodenbelastung gemäss FaBo	6
5.6 Naturgefahren	6
6. Projektbescrieb	6
6.1 Zustandsuntersuchungen Fahrbahn	6
6.2 Allgemeines und Abmessungen	6
6.3 Abschlüsse / Gestaltung / überfahrbare Bereiche	6
6.4 Entwässerung	6
6.5 Oberbau	6
6.6 Kanalisation	7
6.7 Wasserleitung	8
6.8 Beleuchtung	9
6.9 Werkleitungen	9
6.10 Landerwerb	9
7. Termine / Bauablauf	9
8. Kostenvoranschlag	10

Beilagen

Belagsuntersuchungen, Verfasser: ViaTec AG, Winterthur, Datum: 06.11.2023

GIS-Auszüge

- Gewässerschutzkarte (Gewässerschutzbereiche)
- Grundwasserkarte (Hochwasserstand)
- Gewässerkarte
- Kataster der belasteten Standorte und Altlastenverdachtsflächen-Kataster
- Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV)
- Naturschutzobjekte

1. Einleitung / Auftrag

Die Fahrbahn inklusive der enthaltenen Wasserleitung ist sanierungsbedürftig und soll in stand gestellt werden.

Die Strasse «In Bächlere» soll bis Grundacherstrasse komplett saniert werden. Gründe dafür sind, die im oben erwähnten Absatz, Neubau der Wasserleitungen und der schlechte bauliche Zustand der Strasse.

Mit dem Gemeinderatsbeschluss vom 14. November 2023 beauftragte die Gemeinde Dällikon das Büro EFP Ingenieure Planer Geometer SIA ein entsprechendes Projekt für Fahrbahn sowie Wasserleitung und Regenwasserkanalisation zu projektieren.

Die Ausführung ist ab Juni 2024, nach entscheid durch die Gemeindeversammlung geplant.

Mit dem Strassenbau werden Fahrbahnbeläge erneuert. Die bestehenden Abschlüsse werden durch neue Steine ersetzt.

Die Beleuchtung wird gemäss Projekt EKZ mittels neuen Rohranlagen und Kandelaber auf LED basierend realisiert.

Die Projekte der Werke (EKZ) mittels Werkleitungserneuerung und Neuerschliessung sind in die Pläne eingeflossen. Andere Werke haben keinen Ausbaubedarf im erwähnten Projektperimeter.

Die öffentliche Kanalisation und Schächte In Bächlere wurden untersucht und Mängel festgestellt. Die Mängel werden mittels Sanierungen behoben. Es wird ein Trennsystem projektiert. Teils werden bestehenden Strassenabläufe ersetzt und deren Ableitung erneuert.

2. Grundlagen

Folgende Grundlagen sind für die Ausarbeitung des Vorprojektes massgebend:

- GEP Dällikon datiert vom 23 Januar 2008, EFP Ingenieure Planer Geometer SIA
- Untersuchung Strassenoberbau datiert vom 6. November 2023, ViaTec AG
- Kanalfernsehaufnahmen öffentlicher Leitungen datiert vom November 2023, Mökah AG
- Kanalfernsehaufnahmen privater Leitungen (bis zum ersten Schacht im Grundstück) datiert vom November 2023, Mökah AG
- Normen des Tiefbauamtes des Kantons Zürich
- VSS- und SIA-Normenwerke
- GIS-Auszüge (www.gis.zh.ch)
- GWP Dällikon datiert vom 26.02.2004, EFP Ingenieure Planer Geometer SIA

Für die Projektierung der Fahrbahn, Kanalisationsleitungen und Wasserleitungen werden folgende Lebenserwartungen zugrunde gelegt:

Strassenbau

- | | |
|------------------------|--------------|
| · Deckschicht | ca. 20 Jahre |
| · Trag-/ Binderschicht | ca. 40 Jahre |
| · Foundationsschicht | ca. 80 Jahre |

Kanalisationsleitungen

- Kanalisationsleitungen Neubau ca. 50 – 80 Jahre
- Kanalisationsleitungen Inliner ca. 40 Jahre
- Kanalisationsleitungen Roboter ca. 20 Jahre
- Kanalisationsleitungen Partliner ca. 5 Jahre

Wasserleitungen

- Wasserleitungen ca. 40 – 50 Jahre

Unterhalt

- Schlammsammler absaugen jährlich
- Leitungen spülen alle 2 – 3 Jahre
- Leitungen mit Kanal-TV aufnehmen alle 10 Jahre

3. Strassentypen

Die Strasse In Bächlere ist eine Gemeindestrasse, welche im regionalem Verkehrsplan enthalten sind. Im Projektperimeter befinden sich weder eine Schwertransportroute noch kantonalen Radweg.

Die heutige Tempolimite beträgt 50 km/h.

4. Verkehr

Das Projektvorhaben wird etappenweise realisiert. Hierfür werden Strassenabschnitte jeweils unter Halbseitigen Sperrung realisiert. Das Zufahren zu den einzelnen Liegenschaften / Parkgaragen werden nicht immer möglich sein. Die Sperrungen müssen vorgängig mit den Privaten Eigentümer besprochen werden. Die Entsprechende Umleitung und alternative Parkmöglichkeiten werden frühzeitig kommuniziert. Aufgrund des Bauverkehrs ist mit Behinderungen und Wartezeiten zu rechnen.

5. Geologie / Baugrund / Altlasten / Bodenbelastung

5.1 Grundwasser

Gemäss GIS Kanton Zürich ist im Projektperimeter eine geringe Grundwassermächtigkeit vorhanden.

5.2 Grundwasserschutz zonen

Gemäss GIS Kanton Zürich befindet sich das Projektperimeter in keiner Grundwasserschutzzone. Gewässerschutzbereich Au ist im Projektperimeter vorhanden.

5.3 Rissaufnahmen an best. Gebäuden

Es werden keine Rissaufnahmen an den best. Gebäuden durchgeführt.

5.4 Altlasten

Im Kataster der belasteten Standorte (KbS) ist kein Eintrag vorhanden.

5.5 Bodenbelastung gemäss FaBo

Gemäss GIS Kanton Zürich ist im Projektperimeter keine Bodenbelastung vorhanden.

5.6 Naturgefahren

Im Projektperimeter ist eine geringe bis mittlere Gefährdung vorhanden.

6. Projektbeschreibung

6.1 Zustandsuntersuchungen Fahrbahn

Für die Zustandserfassung des Strassenoberbaus wurde im November 2023 durch die Via-Tec AG, Winterthur, in der Strasse In Bächlere drei Bohrkerne in der Fahrbahn entnommen und im Labor untersucht. In den untersuchten Strassenbereichen zeigten sich verschiedene Belagsschäden wie offene Nähte und Risse.

Der vorhandene Belag besteht aus einer Trag- und Deckschicht mit einer Gesamtdicke von 92 bis 117 mm. Im Bereich des Wendehammers ist nur eine Deckschicht von einer Gesamtdicke von 87 mm vorhanden. Die Foundationsschicht besteht gemäss den Untersuchungsergebnissen aus einem frostbeständigem Kiessand mit einer Schichtdicke von mindestens 35 cm. Die Stärke der bestehenden Foundationsschicht ist ungenügend.

Die analytischen Untersuchungen zeigten einen PAK-Gehalt von unter 5 mg/kg. Der Belag kann auf eine normale Deponie abgeführt und entsorgt werden.

6.2 Allgemeines und Abmessungen

Der bestehende Strassenbereich weist eine Breite von ca. 5.50 m auf.

Die Breiten und die Gefällsverhältnisse werden nicht verändert.

6.3 Abschlüsse / Gestaltung / überfahrbare Bereiche

Aktuelle Abschlüsse in der Gemeindeparzelle werden durch neue Steine ersetzt. Die privaten Gärten und Vorplätze werden an die neuen Abschlüsse angepasst.

6.4 Entwässerung

Am bestehenden Strassenentwässerungssystem werden keine Änderungen vorgenommen. Die Schachtabdeckungen der bestehenden Strassensammler sowie defekte Betonkragen werden durch neue ersetzt.

6.5 Oberbau

Der Oberbau der Fahrbahn und Gehweg ist auf Grund der VSS-SN-Normen dimensioniert worden. Als Verkehrslastklasse wird gemäss SN 640'324a für die Fahrbahn T2 und für den Gehweg T1 angenommen. Für die Dimensionierung des Oberbaues wird angenommen, dass der Untergrund und das Planum die geforderten Werte erfüllen.

Fahrbahn		
Deckschicht	3.5 cm	AC 11 N
Tragschicht	7.0 cm	AC T 22 N
Fundations- schicht mind.	min 50 cm	Ungebundenes Ge- misch 0/45 OC 85
		Geotextil
Total min.	10.5 cm	Oberbau

Gehweg		
Deckschicht	3.0 cm	AC 8 N
Tragschicht	6.0 cm	AC T 16 N
Fundations- schicht mind.	min. 40 cm	Ungebundenes Ge- misch 0/45 OC 85
		Geotextil
Total min.	9.0 cm	Oberbau

Min. erforderliche ME/EV-Werte:

- Planum: 30 MN/m²
- Planie: 100 MN/m²

6.6 Kanalisation

6.6.1 Ausgangslage

Das Gebiet „In Bächlere“ wird heute im Mischsystem entwässert (Betonrohre NW 250 mm und PVC NW 200 mm). Gemäss Versickerungskarte ist Versickerung mässig gut bis schlecht möglich – die lokalen Verhältnisse sind im Einzelfall im Detail zu klären.

Im Rahmen der Überarbeitung der Generellen Entwässerungsplanung GEP wird aktuell die gesamte öffentliche Kanalisation der Gemeinde Dällikon mittels hydrodynamischer Berechnung überprüft und das zukünftige Entwässerungssystem und die dafür notwendigen Massnahmen erarbeitet.

Langfristig soll in der Gemeinde Dällikon das Trennsystem ausgebaut werden. Im Bereich „In Bächlere“ wurde deshalb im Zusammenhang mit dem Strassensanierungsprojekt die Einführung des Trennsystems mit Neubau einer separaten Regenabwasserkanalisation geprüft und hydraulisch gerechnet.

Die bestehende Mischabwasserkanalisation „In Bächlere“ zwischen KS15122 und KS15020 ist bei Komplett-Überbauung aller angrenzenden Liegenschaften überlastet und muss ausgebaut werden. Wird dagegen eine separate Regenabwasserkanalisation erstellt, kann die bestehende Mischabwasserkanalisation belassen werden und langfristig zu einer reinen Schmutzabwasserkanalisation umgenutzt werden.

6.6.2 Projekt

Die neue RW-Kanalisation wird parallel, auf der östlichen Seite der bestehenden MW-Kanalisation erstellt. Kurzfristig ist diese an die bestehende MW-Kanalisation anzuschliessen, mittel- bis langfristig ist ein Anschluss an das geplante Trennsystem in der Grunda-cherstrasse möglich.

Die neue RW-Kanalisation wird mit PP-Rohren erstellt, vom Kehrplatz bis zur Kurve mit DN250 und einem Gefälle zwischen 50 und 110‰. Der flachere Bereich ab der Kurve wird mit DN315 und DN200 erstellt.

Die RW-Kanalisation wird so dimensioniert, dass zukünftig alle angrenzenden Liegenschaften das Regenabwasser einleiten können. Mit dem Strassensanierungsprojekt werden bereits alle Strassensammler angeschlossen, sowie diejenigen Liegenschaften, welche bereits heute bis zum letzten Schacht auf dem Grundstück ein Trennsystem realisiert haben.

Die bestehende Mischabwasserkanalisation weist Mängel auf. Die festgestellten Mängel werden mittels Robotersanierung oder von innen manuell behoben.

Die Schachtabdeckungen werden durch neue ersetzt.

6.6.3 Grundstückentwässerung

Die Firma Mökah AG hat den Zustand der privaten Grundstückentwässerungsleitungen aufgenommen. Die Untersuchungsprotokolle liegen vor. Die Grundeigentümer werden über den Zustand ihrer Leitungen schriftlich informiert. Die Kosten für die Reparatur der Schäden sind von den betroffenen Grundeigentümern zu übernehmen. Bei Erneuerung der Leitung sind diese vor den neuen Belagsarbeiten auszuführen.

6.7 Wasserleitung

6.7.1 Ausgangslage

Die bestehende Wasserleitung ist sanierungsbedürftig und wird ersetzt.

Die heutige Wasserleitung hat einen Durchmesser von DN 100 bis 125 mm.

6.7.2 Projekt

Die Erneuerung der Wasserleitung wird als HAKA Geröthen PE DN 160 mm realisiert. Die bestehende Entleerung im Kreuzungsbereich In Bächlere / Grundacherstrasse wird abgebrochen. Die bestehenden Hydranten werden durch Hinni Typ 6000 ersetzt.

Gebäudeanschlüsse

In der Strasse In Bächlere sind im Projektperimeter 21 Hausanschlussleitungen vorhanden.

Es ist deshalb sinnvoll, gleichzeitig mit der Sanierung der Wasserleitung auch die erdverlegten Gebäudezuleitungen aus Guss durch Kunststoffrohre aus Polyäthylen zu ersetzen. Diejenigen Zuleitungen mit neuerem Erstellungsdatum müssen lediglich im Strassenbereich an die neue Wasserleitung angeschlossen werden. Mit den Liegenschaftseigentümern wurden Abklärungen bezüglich allfälligem Ersatz der Gebäudezuleitungen durchgeführt.

Die Erdungen für die Liegenschaften müssen mit einzulegenden Erdungsbändern oder über die alten Gussleitungen sichergestellt werden. Liegenschaften deren Wasserzuleitungen nicht ersetzt werden, werden im Strassenbereich mit einer Kunststoffleitung angeschlossen. Bei diesen Gebäudezuleitungen ist das Erdungspotential der verbleibenden Gussleitungen zu prüfen.

Die Kosten für die Rohrinstallationen und für die Grabarbeiten, resp. für die Press-Vortriebsarbeiten gehen bis zur Grundstücksgrenze (auf Privatgrund) zulasten der Liegenschaftsbesitzer.

Im Strassenbereich übernimmt die Wasserversorgung Dällikon die Kosten für die Gebäudetzuleitungen. Die entsprechenden Kosten sind im Voranschlag enthalten.

6.8 Beleuchtung

Die EKZ hat für die neue Strasse ein Beleuchtungsprojekt erstellt. Die bestehenden Kandelaber werden neuerstellt.

Die Beleuchtung wird nach dem normalen Standard für Quartierstrassen in Dällikon ausgebaut.

Zudem sind zusätzliche Leitungen im Gehweg geplant.

6.9 Werkleitungen

Ein Leerrohr DN120 wird im Graben der neuen Wasserleitung zusätzlich als Reserveleitung verlegt.

Die Swisscom, die Erdgas Zürich AG und die Sunrise verzichten im Projektbereich auf einen Ausbau ihrer erdverlegten Anlagen.

6.10 Landerwerb

Da keine Veränderung der Linienführung erfolgen, ist weder Landerwerb noch Landabtretungen erforderlich. Die Grundeigentümerverhältnisse bleiben unverändert.

7. Termine / Bauablauf

An der Besprechung vom 03.10.2023 wurde ein grober Terminablauf besprochen. Die Termine wurden wie folgt angedacht.

· Abgabe Vor–Bauprojekt durch EFP an Gemeinde	Januar 2024
· Submission der Bauarbeiten	März 2024
· Bauausführung	Mitte Juli 2024

1. Information Anstösser (ohne Infoabend)

Die Anwohner werden mittels Infoschreiben und Anpassungsgespräche informiert.

2. Bauablauf

Die Bauausführung ist in mehreren Etappen vorgesehen.

2.1 Etappe Wasserleitung und EKZ

1. Verlegen der Wasser- und Werkleitungen inkl. Neubau Strassenabläufe

2. Inbetriebnahme neue Wasserleitung

3. Abschlüsse und Tragschicht Gehweg erstellen

4. Graben im Strassenbereich auffüllen

2.2 Etappe Regenabwasserkanal

1. Abbruch bestehende Wasserleitung

2. Erstellung neuen Regenabwasserkanal inkl. Neuanschluss der Strassenabläufe

3. Strassenbau in Etappen:

Abschlüsse in Etappen

Einbau der Beläge unter Vollsperrung an einem Wochentag

Der detaillierte Bauvorgang sowie die einzelnen Etappen sind durch die Bauleitung in Zusammenarbeit mit dem Bauherrn und der Bauunternehmung auszuarbeiten. Für den Einbau der Deckschicht muss die Strasse während ein paar Tagen vollumfänglich gesperrt werden.

8. Kostenvoranschlag

Die Preisbasis des Kostenvoranschlages ist das Jahr 2024

Für den Bau der Strasse In Bächlere ist mit Kosten von Fr. 1'484'500.- ($\pm 10\%$) zu rechnen.

	inkl. MWST
Erneuerung Fahrbahn	Fr. 693`300.00
Erneuerung Wasserleitung	Fr. 435`300.00
Neubau Regenwasserkanalisation	Fr. 393`900.00
Private Grundstücksentwässerung	Fr. 16`000.00
Total Kostenvoranschlag	Fr. 1`484`500.00

Die detaillierte Aufstellung ist im separaten Kostenvoranschlag ersichtlich.



Projekt: 23097
Objekt: **In Bächlere
Gesamtprojekt**

Bauherr: Gemeinde Dällikon, Schulstrasse 5, 8108 Dällikon
Projektverfasser: EFP AG, Affolternstrasse 18, 8105 Regensdorf

Kostenvoranschlag

KV-Original

Preisstand: Preisstand 2024
inkl. 8.1 % MWSt.
Genauigkeit ± 10 %

Grundlagen: Kanal-TV-Aufnahmen von MÖKAH AG vom 14.11.2023
Submission März 2024

Datum: 18.03.2024
Sachbearbeiter: nov
Visiert: haa

Kostenvoranschlag

Zusammenstellung nach Hauptgruppen inkl. MWST

NPK	Bezeichnung	Total 3-stellig	Total 2-stellig	Total 1-stellig
	Objekt			
000	Kosten für Grundstück			
100	Vorbereitung, Spezialtiefbau, Instandsetzung, Umgebung			20'000
	Fahrbahn			13'000
	Wasserleitung			1'000
	Kanalisation			6'000
200	Tiefbau- und Untertagbauarbeiten			938'500
	Fahrbahn			438'500
	Wasserleitung			210'000
	Kanalisation			290'000
400	Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen			130'000
	Wasserleitung			130'000
500	Elektroanlagen			35'000
	Fahrbahn			35'000
800	Uebrigere Aufwendungen			361'000
	Fahrbahn			152'800
	Wasserleitung			94'300
	Kanalisation			97'900
	private Grundstücksentwässerung			16'000
	Total Fr.			1'484'500
	Fahrbahn			639'300
	Wasserleitung			435'300
	Kanalisation			393'900
	private Grundstücksentwässerung			16'000

Kostenvoranschlag

Detailausdruck inkl. MWST

NPK	Bezeichnung	Total 3-stellig	Total 2-stellig	Total 1-stellig
	Objekt			
000	Kosten für Grundstück			
100	Vorbereitung, Spezialtiefbau, Instandsetzung, Umgebung			20'000
	Fahrbahn			13'000
	Wasserleitung			1'000
	Kanalisation			6'000
110	Vorbereitungs-, Rodungs- und Abbrucharbeiten		1'000	
	Wasserleitung		1'000	
112	Prüfungen	1'000		
	Wasserleitung	1'000		
130	Instandsetzungsarbeiten		6'000	
	Kanalisation		6'000	
135	Instandhaltung und Sanierung von Abwassersystemen	6'000		
	Kanalisation	6'000		
180	Umgebungsarbeiten		13'000	
	Fahrbahn		13'000	
183	Zäune und Arealeingänge	3'000		
	Fahrbahn	3'000		
184	Pflege von Grün- und Freiflächen	10'000		
	<i>Gärtnerarbeiten</i>			
	Fahrbahn	10'000		
200	Tiefbau- und Untertagbauarbeiten			938'500
	Fahrbahn			438'500
	Wasserleitung			210'000
	Kanalisation			290'000
209	Bauarbeiten (pauschal / global)	935'000		
	Fahrbahn	435'000		
	Wasserleitung	210'000		
	Kanalisation	290'000		
280	Ausbauarbeiten für Trasse-, Kunst- und Untertagbauten		3'500	
	Fahrbahn		3'500	
282	Signalisierung:Strassensignale	1'500		
	Fahrbahn	1'500		
286	Markierung auf Verkehrsflächen	2'000		
	Fahrbahn	2'000		
400	Sanitär-, Heizungs-,Lüftungs- und Klimaanlagen			130'000
	Wasserleitung			130'000

NPK	Bezeichnung	Total 3-stellig	Total 2-stellig	Total 1-stellig
	Objekt			
410	Erdverlegte Leitungen Wasserleitung		130'000 130'000	
412	Erdverlegte Leitungen und Armaturen für Wasser und Gas Wasserleitung	130'000 130'000		
500	Elektroanlagen Fahrbahn			35'000 35'000
570	Energieerzeuger und Energieverbraucher Fahrbahn		35'000 35'000	
574	Beleuchtung <i>gemäss Offerte EKZ</i> Fahrbahn	35'000 35'000		
800	Uebrigere Aufwendungen Fahrbahn Wasserleitung Kanalisation private Grundstücksentwässerung			361'000 152'800 94'300 97'900 16'000
820	Bewilligungen und Gebühren Fahrbahn		15'000 15'000	
824	Vermessungen, Vermarkungen und Bestandsaufnahmen Fahrbahn	15'000 15'000		
870	Honorare Fahrbahn Wasserleitung Kanalisation private Grundstücksentwässerung		218'500 80'800 58'300 64'400 15'000	
872	Honorare: Bauingenieur Fahrbahn Wasserleitung Kanalisation private Grundstücksentwässerung	212'000 80'800 55'300 60'900 15'000		
876	Nachführung GIS, Geologe Wasserleitung Kanalisation	6'500 3'000 3'500		
880	Uebergangskosten Fahrbahn Wasserleitung Kanalisation private Grundstücksentwässerung		127'500 57'000 36'000 33'500 1'000	
883	Unvorhergesehenes Fahrbahn Wasserleitung Kanalisation private Grundstücksentwässerung	127'500 57'000 36'000 33'500 1'000		

NPK	Bezeichnung	Total 3-stellig	Total 2-stellig	Total 1-stellig
	Objekt			

	Total Fr.			1'484'500
	Fahrbahn			639'300
	Wasserleitung			435'300
	Kanalisation			393'900
	private Grundstücksentwässerung			16'000

--	--	--	--	--





Sanierung Gemeindestrasse In Bächlere

Folgekostenberechnung

KapitalfolgekostenPlanmässige Abschreibung

Anlagekategorie gemäss VGG:

Gemeindestrassen	40 Jahre = 2.5%/Jahr Fr. 639'300.— x 2.5 %	Fr. 16'000.—
Kanalisation	70 Jahre = 1.43%/Jahr Fr. 393'900.— x 1.43 %	Fr. 5'700.—
Wasserleitung	70 Jahre = 1.43%/Jahr Fr. 435'300.— x 1.43 %	Fr. 6'300.—
		<hr/>
		Fr. 28'000.—

Verzinsung

Gesamtkosten	Fr. 1'484'500 zu 1.5 %	Fr. 22'000.—
--------------	------------------------	--------------

Betriebliche Folgekosten

Strassen (gemäss VGG)	Fr. 1'484'500 zu 1.5%	Fr. 22'000.—
-----------------------	-----------------------	--------------

Gesamtfolgekosten		Fr. 72'000.—
-------------------	--	--------------

Dällikon, 3. April 2024/Bräm

In Bächlere

In Bächlere Nr. 1 - 7

Erneuerung Fahrbahn
Sanierung Kanalisation
Erneuerung Wasserleitung
Erneuerung Werkleitungen

Situation 1 : 200

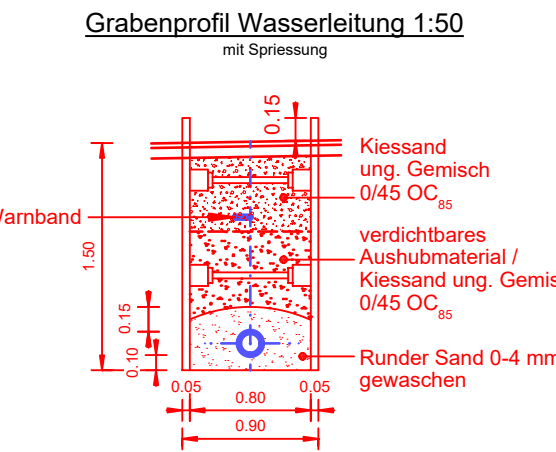
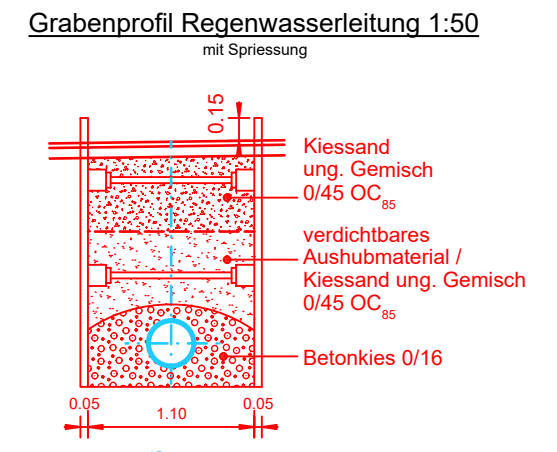
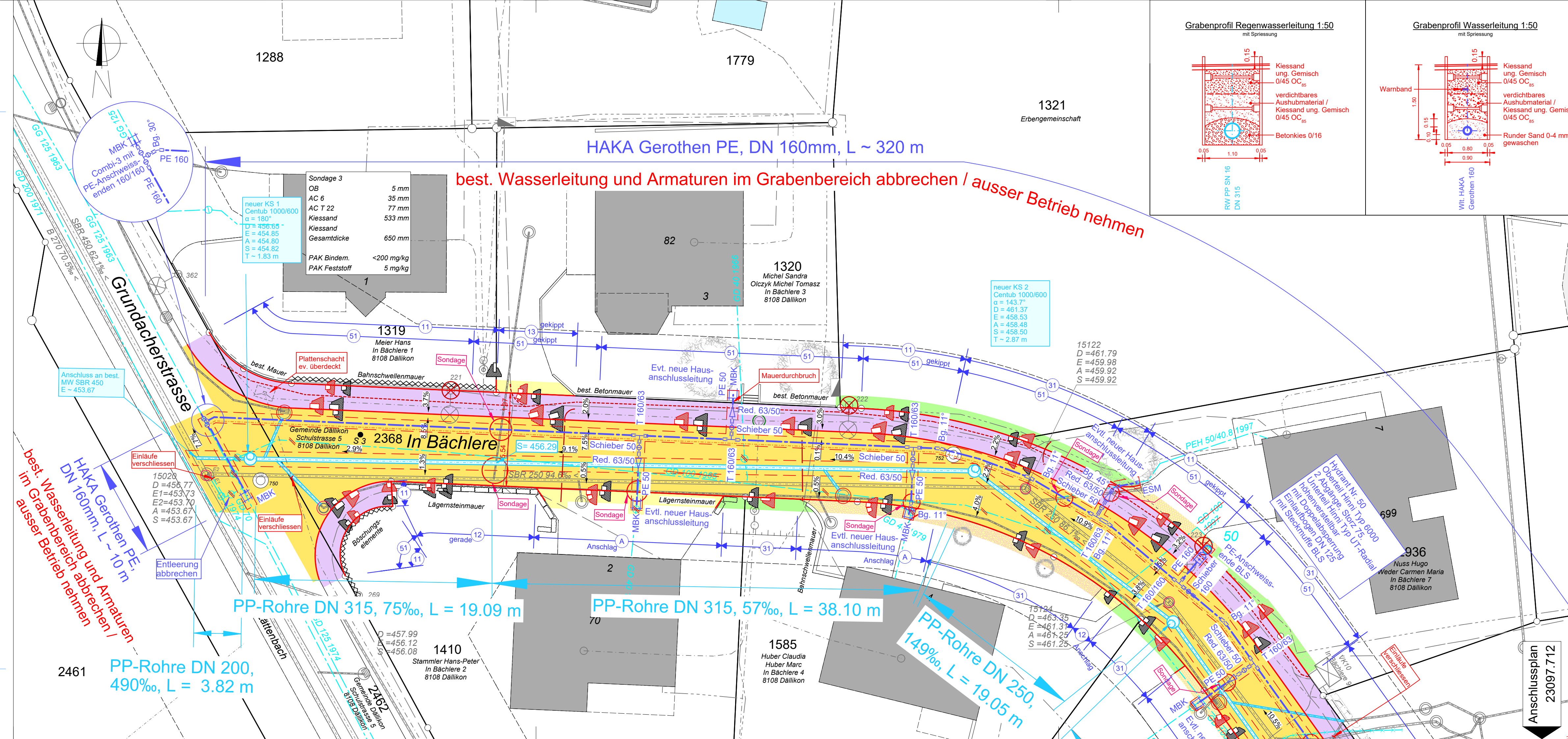
Ausführungsprojekt 2024

Plan-Nr. **23097.711**

Datum: 06.02.2024
Rev.:

Grösse: 30/105
Teilbilder: 700-708, 710-716

Projektbearbeiter: nov
Zeichner: men, var



Legende:

Projekt	= Natursteine	Wasserleitung neu	Wasserleitung neu
Bundstein, TBA 611		EKZ - Leitung neu	EKZ - Leitung neu
Bord- / Wasserstein, TBA 613		EKZ - Leitung Beleuchtung neu	EKZ - Leitung Beleuchtung neu
Stellplatte 8/25 cm, TBA 631		Leerrohr 120 neu	Leerrohr 120 neu
Randstein 12-15/25 cm, TBA 651		Wasserleitung best.	Wasserleitung best.
Bord- / Wasserstein		Wasserleitung best. tot	Wasserleitung best. tot
Private Entwässerung		EKZ - Leitung best.	EKZ - Leitung best.
Bordstein Anschlag 2/2cm		Sunrise - Leitung best.	Sunrise - Leitung best.
		Swisscom - Leitung best.	Swisscom - Leitung best.
		Kanalisation best.	Kanalisation best.
		Kandelaber neu / best.	Kandelaber neu / best.
		Anpassung Zaun	Anpassung Zaun
		Zaun best.	Zaun best.
		Baum best.	Baum best.
		Stein best.	Stein best.
		Kandelaber neu / best.	Kandelaber neu / best.
Regenwasserleitung neu			
KS 1000/600 neu			
SA 700 neu mit Ableitung PP SN4 160			
Gussdeckel / Gussrost (Kanalisation) neu / anpassen			
Deckel anpassen (Swisscom)			

Bord-, Bund- und Wassersteine auf Belagsseite linienbündig versetzen.	Fugenbehandlung (Belagsfugen, Schächte) AC T oder AC B: Fugenpaste AC: Fugenband
Alle Abschlüsse und Pflasterungen mit frostaussalzbeständigem Fugemörtel auf fugen (Typ: Samco 88 oder glw). Fugenbreite bei Randsteinen mind. 10 mm.	Planum ME > 100 MN/m ² , EV > 75 MN/m ² , f < 2.5 Planum ME > 30 MN/m ² , EV > 23 MN/m ² , f < 2.5
Dilatationsfuge alle max. 15 m, Fugenbreite mind. 15 mm (Polystyrol-Hartschaumplatte 15 mm und anschliessend Fugendichtungsmasse Typ: Sikaflex PRO-3 WF oder glw).	Absteckung Abschlüsse inkl. Höhenverhältnisse durch Unternehmer. Abnahme durch Bauleitung.

1780 m ² Erneuerung Fahrbahn 3.5 cm AC 11 N 7.0 cm AC T 22 N ungeb. Gemisch 0/45 OC 85	Anpassung Steinbeet
615 m ² Erneuerung Gehweg 3.0 cm AC 8 N 6.0 cm AC T 16 N ungeb. Gemisch 0/45 OC 85	Anpassung Bogenpflasterung (Verbundsteine)
Anpassung Belag	Anpassung Kies-Chaussierung
Anpassung Verbundsteine	Anpassung Hecke
Anpassung Rasengittersteine	Anpassung Rabatte / Wiese
	best. Verbundsteine
	best. Gartenplatten
	best. Hecke/Bepflanzung

Bauvorhaben Werke:
EKZ gemäss Projektplan EKZ, Erneuerung Beleuchtung

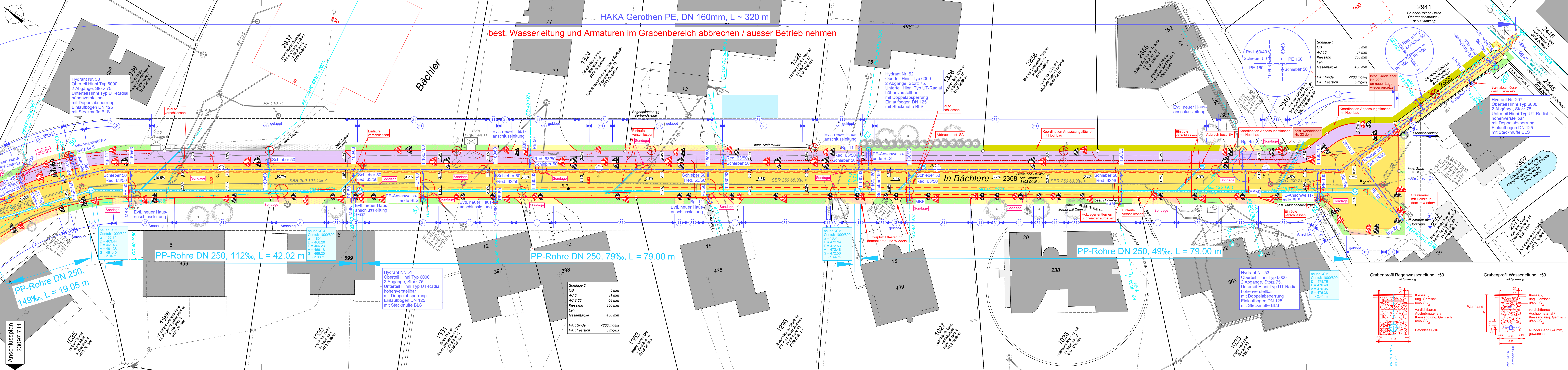
Vor Bauarbeiten bestehende Werkleitungen sondieren!

Grunddaten:			
GIS Kanton Zürich	Amtliche Vermessung	17.10.2023	EKZ
EFP AG	Feldaufnahmen	09.10.2023	Werkleitungen
EFP AG	Abwasser	17.10.2023	Werkleitungen
EFP AG	Wasser	17.10.2023	Werkleitungen

In Bächlere
In Bächlere Nr. 7 - Wendeplatz

Erneuerung Fahrbahn
Sanierung Kanalisation
Erneuerung Wasserleitung
Erneuerung Werkleitungen

Situation 1 : 200
Ausführungsprojekt 2024



Legende:

Projekt	= Natursteine	Wasserleitung neu	EKZ - Leitung neu
11	Bundstein, TBA 611	Leerrohr 120 neu	Wasserleitung best.
13	Bord- / Wasserstein, TBA 613	Wasserleitung best. tot	EKZ - Leitung best.
31	Stellplatte 8/25 cm, TBA 631	Sunrise - Leitung best.	Swisscom - Leitung best.
51	Randstein 12-15/25 cm, TBA 651	Kanalisation best.	Kandelaber neu / best.
A	Bord- / Wasserstein	Anpassung Zaun	Baum best.
12	Private Entwässerung	Zaun best.	Stein best.
12	Bordstein Anschlag 2/2cm	Stein best.	Kandelaber neu / best.
KS 1000/600 neu		Deckel anpassen (Swisscom)	
SA 700 neu mit Ableitung PP SN4 160			
Gussdeckel / Gussrost (Kanalisation) neu / anpassen			
Deckel anpassen (Swisscom)			

Bord-, Bund- und Wassersteine auf Belagsseite linienbündig versetzen.

Alle Abzweigungen und Pfisterungen mit frostsaltzbeständigem Fugenmörtel ausfüllen (Typ: Samco 88 oder gw). Fugenbreite bei Randsteinen mind. 10 mm.

Dilatationsfuge alle max. 15 m, Fugenbreite mind. 15 mm (Polystyrol-Hartschaumplatte 15 mm und anschliessend Fugendichtungsmasse Typ: Sikaflex PRO-3-W oder gw).

Absteckung Abzweigungen inkl. Höhenverhältnisse durch Unternehmer. Abnahme durch Bauleitung.

1780 m ²	Erneuerung Fahrbahn 3.5 cm AC 11 N 7.0 cm AC T 22 N ungeb. Gemisch 0/45 OC 85	Anpassung Steinbeet
615 m ²	Erneuerung Gehweg 3.0 cm AC 8 N 6.0 cm AC T 16 N ungeb. Gemisch 0/45 OC 85	Anpassung Bogenpfisterung Anpassung Bogenpfisterung (Verbundsteine)
	Anpassung Belag	Anpassung Kies-Chaussierung
	Anpassung Flächen mit Hochbauprojekt koordinieren	Anpassung Hecke
	Anpassung Verbundsteine	Anpassung Rabatte / Wiese
	Anpassung Gartenplatten	best. Verbundsteine
	Anpassung Rasengittersteine	best. Gartenplatten
		best. Hecke/Bepflanzung

Bauvorhaben Werke:
EKZ gemäss Projektplan EKZ, Erneuerung Beleuchtung

Vor Bauarbeiten bestehende Werkleitungen sondieren!

Grunddaten:	17.10.2023	EKZ	Werkleitungen	17.10.2023
GIS Kanton Zürich	09.10.2023	Swisscom	Werkleitungen	17.10.2023
EFP AG	17.10.2023	upc	Werkleitungen	17.10.2023
EFP AG	17.10.2023			

Gemeinde: Dällikon **Ort: In Bächlere**

Objekt: NS OeB

Entwurf	Gezeichnet	Datum	Geändert 1	Geändert 2	Plotdatum	Strassenkl.	Massstab	Format
S. Suter	M. Parente	13.11.2023			29.11.2023		1:500	

EKZ Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

Netzregion Limmattal
Überlandstrasse 2
8953 Dietikon
Tel. 058 359 21 11
Fax. 058 359 24 10

CN-20136
Plan.-Nr.:

Projektplan

Legende: Farbcode Kostenzuteilung Grabarbeiten (inkl. Grabenfüllung)

EKZ Bauseits

Rohranlage (EKZ liefert sämtliche PE-Rohre)

PE Verlegung durch Tiefbauer zu Lasten EKZ

PE Verlegung durch Tiefbauer zu Lasten Bauherrschaft

Kabel und Armaturen

EKZ Bauseits

OeB zu Lasten Bauherrschaft OeB Anpassungen zu Lasten EKZ

Demontage

Beleuchtung / Kabel / Armaturen

Kandelaber und Leuchten

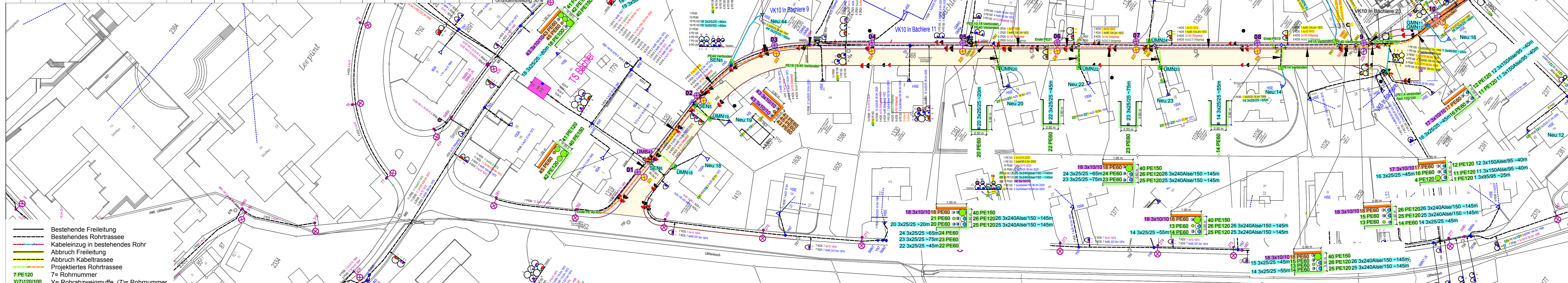
Neubau Versetzen mit Leuchtenwechsel Versetzen ohne Leuchtenwechsel Leuchten Ausrichtung

Mastwechsel Leuchtenwechsel Abbruch Kandelaber und Leuchte

Projektanstoss / Bemerkungen: Strassensanierung
Voraussichtlicher Baubeginn: Frühling / Sommer 2024

Stückliste - Kandelaber und Leuchten

P-Nr.	L-Nr.	Arbeit	DV-Nr. Standrohr (Roh-Material)	Typ Standrohr	Farbe	DV-Nr. Leuchte	Typ Leuchte	Neigung Leuchte	DV-Nr. Mastfl.	*Mastflansch / Übergangsstück	Belegung ZHAGA-Schnittstelle (oben (DV-Nr.) unten (DV-Nr.))	Art der Steuerung	Anl.	Eigt.	Str. Kl.	Parameter Steuerung	Bemerkungen	
01		Neubau	040 743	Stahikandelaber 5,0 m konisch, ø60 mm (s)	silbergrau	043 403	Mini-Iridium 27 LED lichtgrau	5°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	
02		Neubau	040 743	Stahikandelaber 5,0 m konisch, ø60 mm (s)	silbergrau	043 403	Mini-Iridium 27 LED lichtgrau	10°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	
03		Neubau	040 743	Stahikandelaber 5,0 m konisch, ø60 mm (s)	silbergrau	043 403	Mini-Iridium 27 LED lichtgrau	10°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	Grundeinstellung 70%
04		Neubau	040 743	Stahikandelaber 5,0 m konisch, ø60 mm (s)	silbergrau	043 403	Mini-Iridium 27 LED lichtgrau	5°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	Grundeinstellung 70%
05		Neubau	040 743	Stahikandelaber 5,0 m konisch, ø60 mm (s)	silbergrau	043 403	Mini-Iridium 27 LED lichtgrau	5°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	Grundeinstellung 70%
06		Neubau	040 743	Stahikandelaber 5,0 m konisch, ø60 mm (s)	silbergrau	043 403	Mini-Iridium 27 LED lichtgrau	5°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	Grundeinstellung 70%
07		Neubau	040 743	Stahikandelaber 5,0 m konisch, ø60 mm (s)	silbergrau	043 403	Mini-Iridium 27 LED lichtgrau	5°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	Grundeinstellung 70%
08		Neubau	040 743	Stahikandelaber 5,0 m konisch, ø60 mm (s)	silbergrau	043 403	Mini-Iridium 27 LED lichtgrau	5°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	Grundeinstellung 70%
09		Neubau	040 743	Stahikandelaber 5,0 m konisch, ø60 mm (s)	silbergrau	043 403	Mini-Iridium 27 LED lichtgrau	5°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	Grundeinstellung 70%
10		Versetzen						0°	-	-	-	-	HN	Gde.	P5	-	-	Kdl. 229 Grundeinstellung 30%



Bestehende Freileitung

Bestehendes Rohrtrasse

Kabeleinzug in bestehendes Rohr

Abbruch Freileitung

Abbruch Kabeltrasse

Projektiertes Rohrtrasse

7 PE120
7= Rohrnummer

Y(7)120/100
Y= Rohrabzweigmuffe, (7)= Rohrnummer