

GEMEINDE FISIBACH  
DORFSTRASSE 12, 5467 FISIBACH

## SANIERUNG SANZENBERGSTRASSE

- SANIERUNG STRASSENBAU, INKL. BELEUCHTUNG
- ERSATZ WASSERLEITUNGEN DN 125 MM
- ERSATZ KANALISATIONSLEITUNG DN 250 MM

### BAUPROJEKT



05.08.2024

Honorarofferte Ingenieurleistung

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Ausgangslage	3
2	Grundlagen	4
3	Projektorganisation	4
4	Honorarofferte Bauingenieurleistungen	4
4.1	Grundlagen für die Honorarofferte	4
4.2	Geschätzte Baukosten	5
4.3	Geschätzter Honoraraufwand	5
4.4	Leistungsabgrenzung	6
4.5	Termine	6

## 1 Ausgangslage

---

Am 8. März 2024 wurde die Landis AG von der Gemeinde Fisibach, Vizeammann Yves Niedermann angefragt, ob ein Interesse besteht, eine Honorarofferte für das Bauprojekt für die anstehende Sanierung der Sanzenbergstrasse einzureichen. Am 16. April 2024 wurden mit Yves Niedermann die erstellten Kostenschätzungen für die drei Konten «Strasse», «Abwasser» und «Wasser» besprochen, um die Situation und Bedürfnisse an der Sanzenbergstrasse zu besprechen.

Das Bauprojekt sowie die notwendigen Baukredite sollen dem Souverän an der Gemeindeversammlung vom 13. Dezember 2024 zur Abstimmung vorgelegt werden. Ziel ist es, mit der Submission im Frühling 2025 und mit der Ausführung der Bauarbeiten im Sommer 2025 zu beginnen. Durch die Grösse der gewünschten Sanierungsetappe, werden die Bauarbeiten bis in den Sommer 2026 andauern. Die Etappierungen werden später festgelegt.

Die Gemeinde Fisibach beabsichtigt, die Sanzenbergstrasse (2'000m<sup>2</sup>) vom Einlenker der Bachserstrasse bis zur Sonnenhofstrasse auf einer Länge von 400m' zu sanieren. Es ist kein Gehweg vorhanden und die Strassenbreite beträgt, 5.00m. Die PAK-Untersuchungen werden durch die Gemeinde noch bestellt, damit die Kosten für die Entsorgung des Belagsabbruches genauer ermittelt werden können.

Vorgängig sollte die best. Versorgungsleitung (DN 125mm in GU, Jg. unbekannt) der Wasserversorgung auf einer Länge von 400m' durch eine neue Wasserleitung (DN 125mm in PE 160) ersetzt werden. Die beiden Hydranten Nrn. 29 und 32 werden ebenfalls für die Löschsicherheit wieder neu erstellt.

Die bestehende Abwasserkanalisation DN 250mm in der Sanzenbergstrasse wurde mit dem GEP-Check im Jahr 2005 beurteilt: -Die Ergebnisse der Beurteilung ist durch die Gemeinde oder den GEP-Ingenieur noch bekannt zu geben.

Seit der letzten Beurteilung, sind bald 20 Jahre vergangen, somit kann die Sanierungsmassnahme erst nach den vorliegenden Kanal-TV Aufnahmen wieder neu eingeschätzt werden. Diese sind vorgängig durch die Gemeinde in Auftrag zugegeben. Es kann aber mit grösster Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, da die Rohre als Normalbeton bezeichnet sind, dass die bestehende Abwasserleitung auf einer Länge von ca. 400m' durch PP oder PE-Rohre ersetzt werden müssen. Die privaten Hausanschlüsse werden separat behandelt und sind nicht Bestandteil dieser Offerte. Auch dort fehlen die Kanal-TV Aufnahmen. Wer diese Kosten trägt, ist mit der Gemeinde abzusprechen.

Die verschiedenen Drittwerte werden vor der Genehmigung durch die Gemeinde angeschrieben, ob ihrerseits ebenfalls Projekte anstehen und Leitungen in der gleichen Etappe ersetzt werden sollen, damit die Synergien genutzt werden könnten.

Die Gemeinde möchte die Beleuchtung ebenfalls ersetzen und das AEW hat bereits ihr Interesse angekündigt, dass die Niederstromversorgung auf ihre Kosten erneuert wird.

## 2 Grundlagen

---

Massgebende Grundlagen für die vorliegende Offerte sind:

- Kataster- und Werkleitungspläne der Gemeinde (Porta AG)
- Besprechungen am 8. März und 16. April 2024 mit Vizeammann, Yves Niedermann

## 3 Projektorganisation

---

Ausgeführt werden die Arbeiten hauptsächlich durch:

- Roger Hersche, Projekt- / Bauleiter, Kat. B/C
- Bernhard Lips, CAD-Konstrukteur / Bauleiter, Kat. C
- Ana Farofias, Zeichnerin EFZ, Fachrichtung Ingenieurbau, Kat. D
- Diana Brocker, Zeichnerin EFZ, Fachrichtung Ingenieurbau, Kat. E
- Sandro Peter, Zeichnerin EFZ, Fachrichtung Ingenieurbau in Ausbildung, Kat. G  $\frac{3}{4}$

Weitere Mitarbeiter-/innen je nach Bedarf

## 4 Honorarofferte Bauingenieurleistungen

---

Basierend auf der Projektdokumentation werden sämtliche Grundleistungen des Ingenieurs auf Basis der SIA-Ordnung 103, Ausgabe 2014 für die Phase Bauprojekt (32), gemäss nachfolgender Auflistung erbracht.

Auszuführende Arbeiten:

- Abstimmung der Projektpläne mit den verschiedenen Werkeigentümern und der Gemeinde
- Ausarbeiten der konstruktiven Details, insbesondere:
  - Überprüfen und Verifizieren der bisherigen Unterlagen und Vorgaben und Ziele Bauherrschaft, Projektperimeter festlegen
  - Bestimmen der Formstücke und Streckenschieber bei der Wasserleitung
  - Beurteilen und Bewerten der möglichen Varianten zusammen mit der Bauherrschaft
  - Erstellen des Bauprojektes, für die Kreditgenehmigung durch den Souverän
  - Erstellen der Pläne des ausgeführten Bauwerkes

### 4.1 Grundlagen für die Honorarofferte

- angebotener Stundensatz: Mittelwert CHF 130.00

## 4.2 Geschätzte Baukosten

Die Kostenschätzung der Landis AG zeigt auf, mit welchen Baukosten die Sanzenbergstrasse, der Ersatz der Wasserleitung DN 125mm und der Ersatz der Kanalleitung DN 250mm voraussichtlich erstellt werden kann. (Kostengenauigkeit +/- 25%)

■ Strassensanierung, inkl. Graben Beleuchtung	CHF 450'000.00
■ Anlage für Beleuchtung (nicht honorarberechtigt)	CHF 40'000.00
■ Grabarbeiten Wasserleitung, inkl. Belagsanteil	CHF 230'000.00
■ Montagearbeiten Wasserleitung	CHF 135'000.00
■ Grabarbeiten Kanalleitung, inkl. Belagsanteil	CHF 375'000.00
■ Feldaufnahmen / Nachführung LK / Geometer (n.h.)	CHF 45'000.00
■ Technische Arbeiten, Projekt und Bauleitung:	CHF 150'000.00
■ Verschiedenes und Unvorhergesehenes (n.h.)	<u>CHF 75'000.00</u>

**TOTAL Baukosten Sanierung Sanzenbergstrasse, inkl. MwSt: CHF 1'500'000.00**

## 4.3 Geschätzter Honoraraufwand

Gemeinde Fisibach; Strassenbau / Wasserleitung / Kanalleitung		Sanzenbergstrasse
$T_m = b \times \frac{p}{100} \times n \times \frac{q}{100} \times r$	Beschrieb zu Annahme	Angenommener / ermittelter Wert
$T_m$ durchschnittlicher Zeitaufwand in Stunden		
<b>b</b> honorarbestimmende Baukosten in Franken, exkl. MwSt.	Fr. 1'190'000.- (inkl. MwSt.)	<b>1'100'832.56</b>
<b>p</b> Honorargrundprozentsatz	siehe unten	14.502%
<b>n</b> Schwierigkeitsgrad	Annahme: mittlere Aufgabe	<b>0.90</b>
<b>r</b> Anpassungsfaktor	Annahme	<b>1.00</b>
	<b>Projektierung = 22%</b>	
	Submission = 10%	
<b>q</b> Leistungsanteil in Prozent	② Ausführungsprojekt = 18%	<b>22%</b>
	Bauleitung = 22%	
	Abschluss / Inbetriebnahme = 3%	
$p = Z1 + \frac{Z2}{\sqrt[3]{B}}$	(2024) Z1 0.1 Z2 7.23	14.502%
$T_m =$	② 315.1 h	
$H = T_p \times s \times h$	Beschrieb zu Annahme	Angenommener / ermittelter Wert
<b>H</b> Honorar in Franken, exkl. MwSt		
<b>s</b> Faktor für Sonderleistungen	Annahme	<b>1.0</b>
<b>h</b> angebotener Stundenansatz	Annahme	<b>130.00</b>
<b>H =</b>	② 41'000 Fr.	<b>Total exkl. MwSt: 41'000</b>
		<b>Total inkl. MwSt: 44'321.00</b>

Angesichts des sehr grossen Interesses an der Durchführung der gewünschten Arbeit, ist die Landis AG auch gerne bereit, für die gewünschte Ingenieurarbeit, eine **Pauschale** anzubieten:

**Erstellung Bauprojekt, inkl. KV : CHF 40'000.00 inkl. MwSt.** (Ausführung im Herbst 2024)

Diese Kosten können auf die einzelnen Konten (Strasse / Wasserleitung / Abwasserleitung) auf Wunsch der Gemeinde aufgeteilt werden.

Die Kosten für Planvervielfältigungen, Plots und Kopien sind im Honorar nicht enthalten und werden zu Selbstkosten separat verrechnet. Es wird davon ausgegangen, dass diese rund **CHF 2'000 inkl. MwSt.** betragen.

#### 4.4 Leistungsabgrenzung

In der vorliegenden Offerte nicht eingerechnet sind, insbesondere:

- Leistungen anderer Fachingenieure, etc.
- Bearbeitung von Varianten (Unternehmervarianten)
- Generelles Überarbeiten / Anpassungen des Projekts aufgrund von zum jetzigen Zeitpunkt noch unbekanntem Fakten
- Öffentlichkeitsarbeit mit Veranstaltungscharakter
- Einholen und Bereitstellen der DWG- und AV Daten für die Projektgrundlagen
- Durchführung und Begleitung der PAK-Untersuchungen (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)
- Durchführung und Begleitung der Kanal-TV Untersuchungen (Öffentliche- sowie Private Hausanschlussleitungen) Auswertung der Kanal-TV Aufnahmen

#### 4.5 Termine

Wir gehen von folgendem terminlichen Ablauf aus:

- Start der Arbeiten nach schriftlicher Auftragsbestätigung für das Bauprojekt durch die Bauherrschaft
- Erfassen der Plangrundlagen und Erstellung Bauprojekt bis Anfang November 2024
- Kreditgenehmigung an der Gemeindeversammlung vom 13. Dezember 2024 durch die Gemeinde Fisibach
- Einreichen der Honorarofferte für die Leistungsverzeichnisse, das Ausführungsprojekt sowie Bauleitung an die Bauherrschaft bis Ende Dezember 2024
- Erstellen der Leistungsverzeichnisse im Februar und März 2025 sowie Durchführung der Submission im April 2025 im Einladungsverfahren an 5 Bauunternehmungen sowie 3 Sanitärinstallateure (Angaben durch die Bauherrschaft)
- Arbeitsvergaben per Ende Mai 2025 an die Unternehmungen
- Baubeginn 1. Et. Kanalisationsleitung und Wasserleitung im Juli 2025, Dauer: ca. 12 Wochen
- Start mit der 1. Etappe Strassensanierung inkl. Beleuchtung und verschiedene Werke im September 2025: inkl. Einbau Tragschicht für Winterdienst. Dauer: ca. 12 Wochen
- Baubeginn 2. Et. Kanal, Wasser und Strassenbau im Frühjahr 2026. Dauer: ca. 20 Wochen
- Einbau Deckbelag auf 400m' im Sommer 2026: Dauer 2 Tage
- Abrechnung per Ende Oktober 2026 = Abnahme der Bauabrechnung an der Gemeindeversammlung im November / Dezember 2026

Es würde uns sehr freuen, die Gemeinde Fisibach in diesem spannenden Projekt begleiten und beraten zu dürfen.

Wir sichern dabei neben fachlicher Kompetenz auch eine kosten- und terminbewusste Abwicklung des Auftrages zu. Gültigkeit der Offerte bis Ende September 2024.

Geroldswil, 5. August 2024

Landis AG



Thomas Brocker  
Geschäftsführer



Roger Hersche  
Host Infrastrukturbau

Geht per Mail an:

- Gemeinde Fisibach, Vizeammann, Yves Niedermann