

Vorbemerkungen

Um eine Überbauung und eine neue Zufahrt für ein bestehendes Kurhaus zu erstellen, muss im Gebiet „Tobel“ eine Erschliessungsstrasse projektiert werden.

Es ist nun ihre Aufgabe, im Rahmen des kommenden Qualifikationsverfahrens 2024 für den Bereich zwischen den Profilen 20.91 und 132.36 die Massenberechnung zu erstellen.

1. Grundlagen

Als Grundlage stehen zur Verfügung:

- Querprofile 20.91 – 118.31, Massstab 1:100
Die Massenberechnung muss **zwischen** der angegebenen Stationierung gemacht werden.

Folgende Aufgaben – Spezifikationen sind gemäss den Querprofilen zu berücksichtigen

- Humusabtrag = 20 cm bis zum Böschungsende plus 50 cm
- Humusauftrag = 15 cm bis zum Böschungsende plus 50 cm
- Foundationsschicht: ungebundenes Kiesgemisch
- Abschlüsse:
 - Fahrbahn/Gehweg: Randstein 12/15x25 cm kombiniert (Schalenstein 2. Kl.)
 - Fahrbahn/Bankett: Bundstein bis km 47.00 (Schalenstein 2. Kl.)
Stellplatte SN8 vom km 47.00 bis Km 107.31
Stellplatte SN8 kombiniert ab Km 107.31 (Schalenstein 2. Kl.)
 - Gehweg/Bankett: Bundstein (Schalenstein 2. Kl.)
- Beläge:
 - Fahrbahn: 8.5 cm ACT 22N + 3.5 cm AC 11N
 - Gehweg: 5.0 cm ACT 16 N + 2.5 cm AC 8N

Zu beachten:

- Das Volumen des Betons für die Abschlüsse sind als Foundationsschicht zu rechnen.
- Für die Belagsbreite der Fahrbahn ist zu rechnen: Fahrbahnbreite abzüglich (2 x 0.11m).
- Für die Belagsbreite des Gehweges ist zu rechnen: Gehwegbreite abzüglich (0.15m + 0.11m).

2. Aufgabenstellung

Für die Berechnung der Massentabelle sind keine Computerprogramme zugelassen.

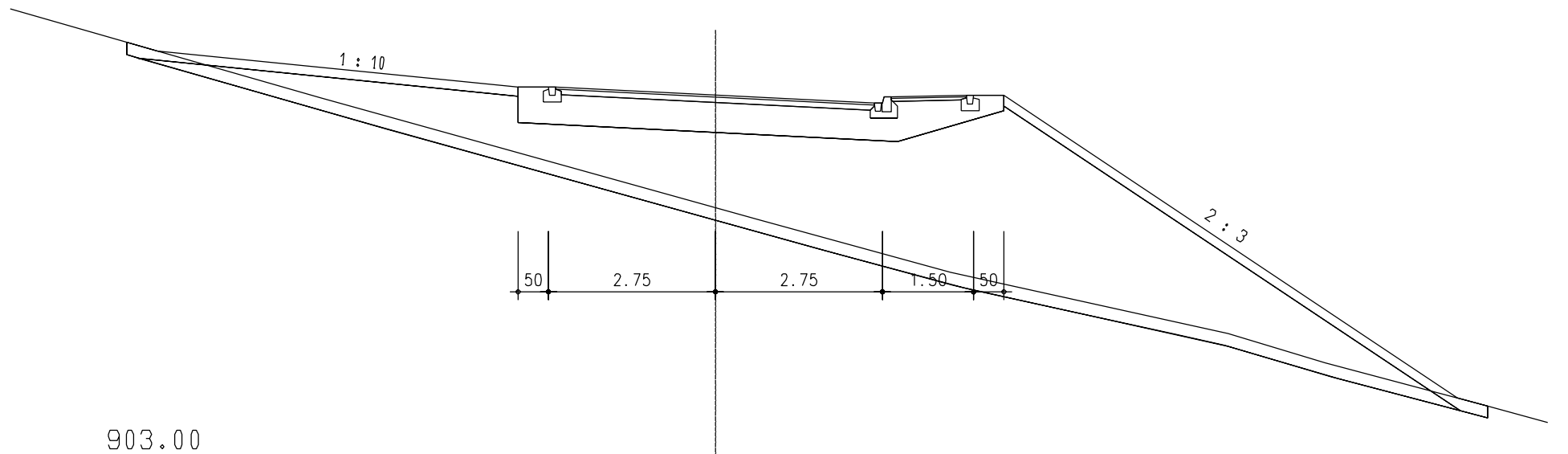
Erstellen der Massenberechnung von Hand für:

- Humusabtrag / Humusauftrag m³ fest
- Erdmassenabtrag / Erdmassenauftrag m³ fest
- Foundationsschicht m³ fest
- Abschlüsse in m¹ (Liefermenge nach Steintyp unterteilt)
- Belageeinbauten in Tonnen für Tragschichten und Deckschichten (24 kg/m²/cm)

Nr 2, 20.91 m

P= 908.93

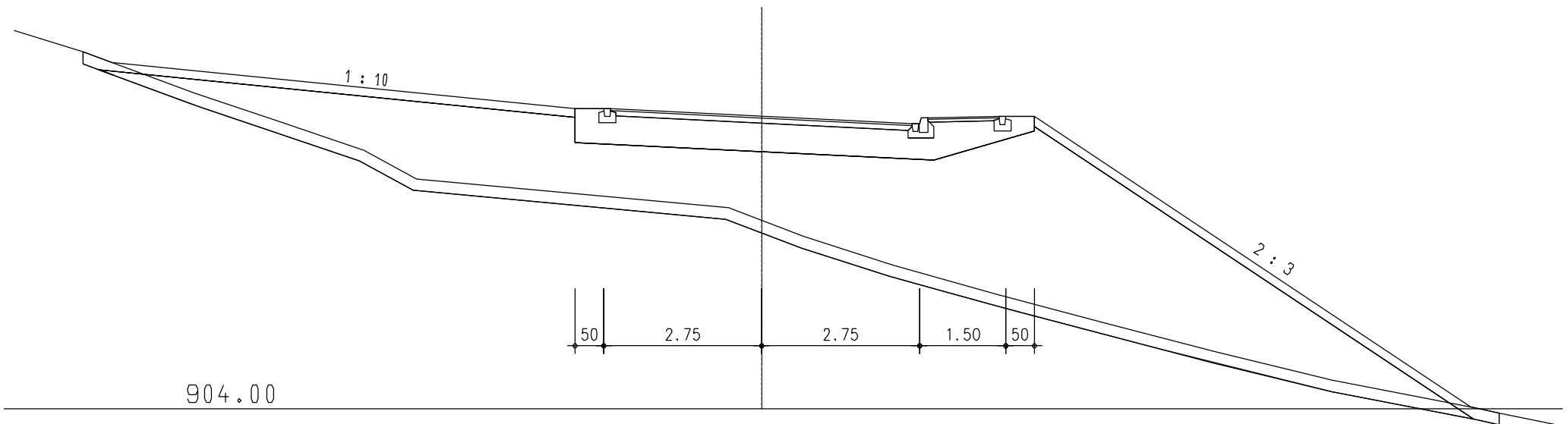
T= 907.12



Nr 3, 32.705 m

P= 909.10

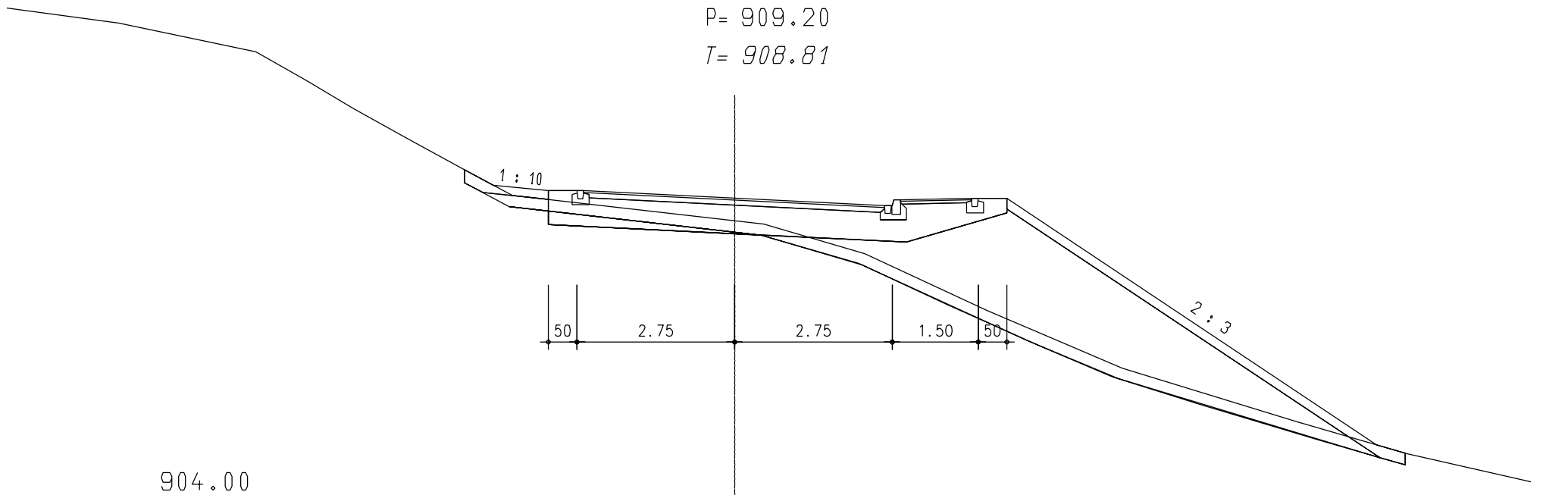
T= 907.28



Nr 4, 44.50 m

P= 909.20

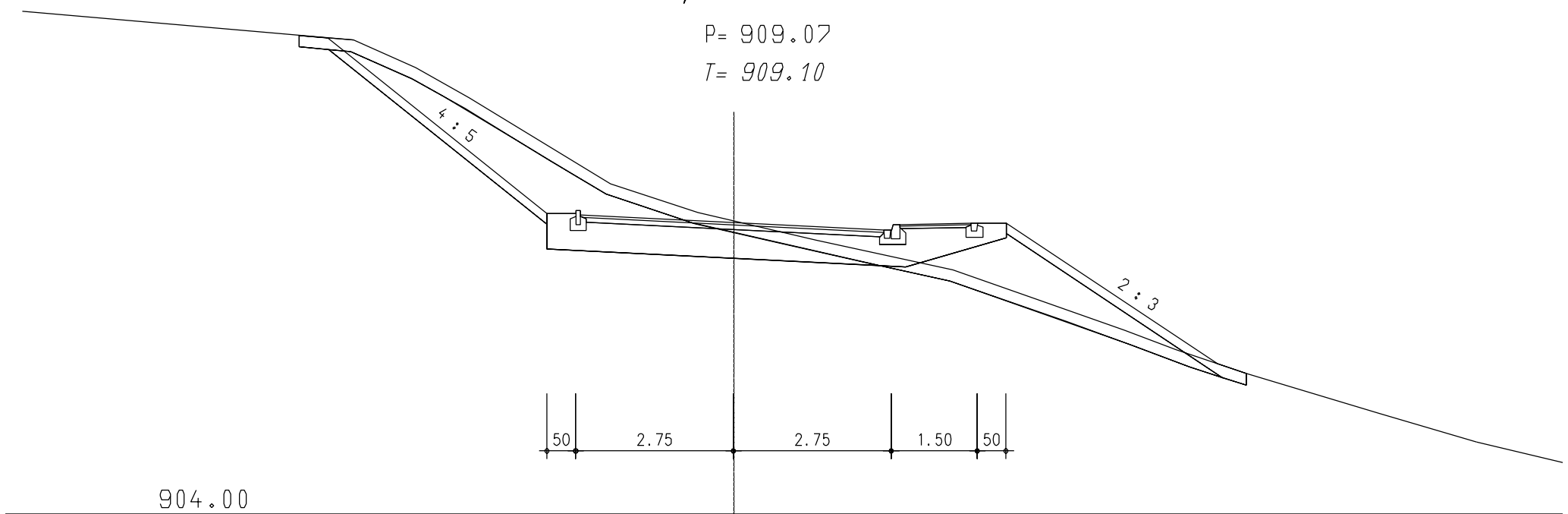
T= 908.81



Nr 5, 54.50 m

$P = 909.07$

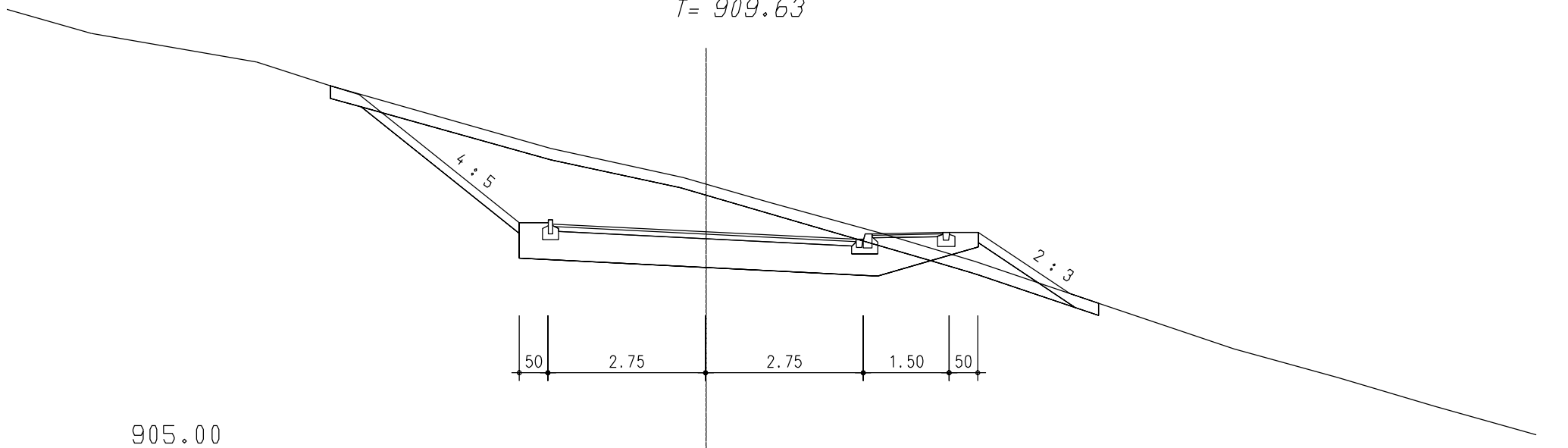
$T = 909.10$



Nr 6, 63.19 m

P= 908.79

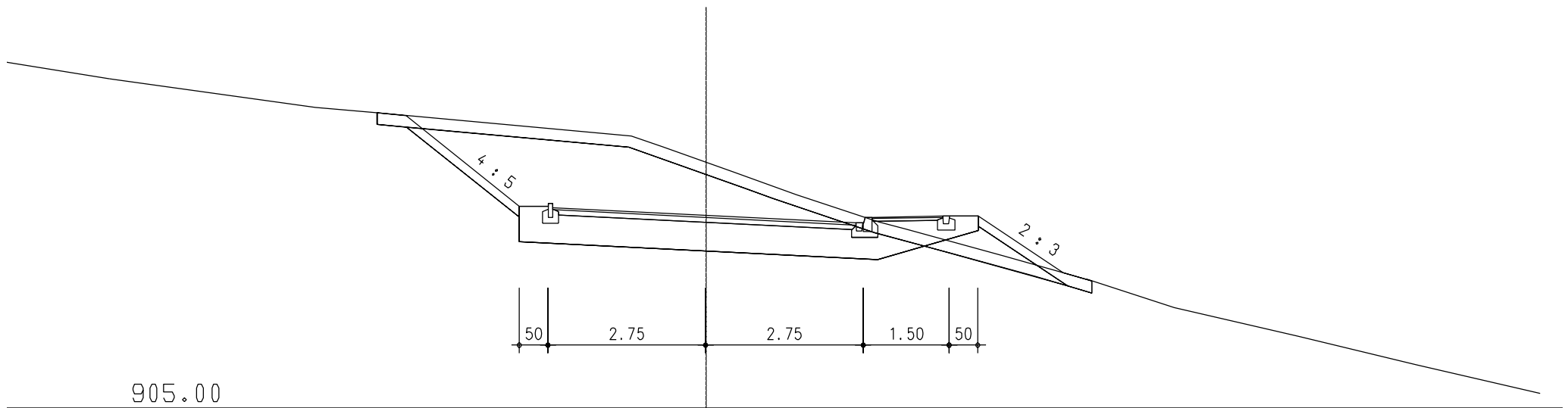
T= 909.63



Nr 7, 71.88 m

P= 908.36

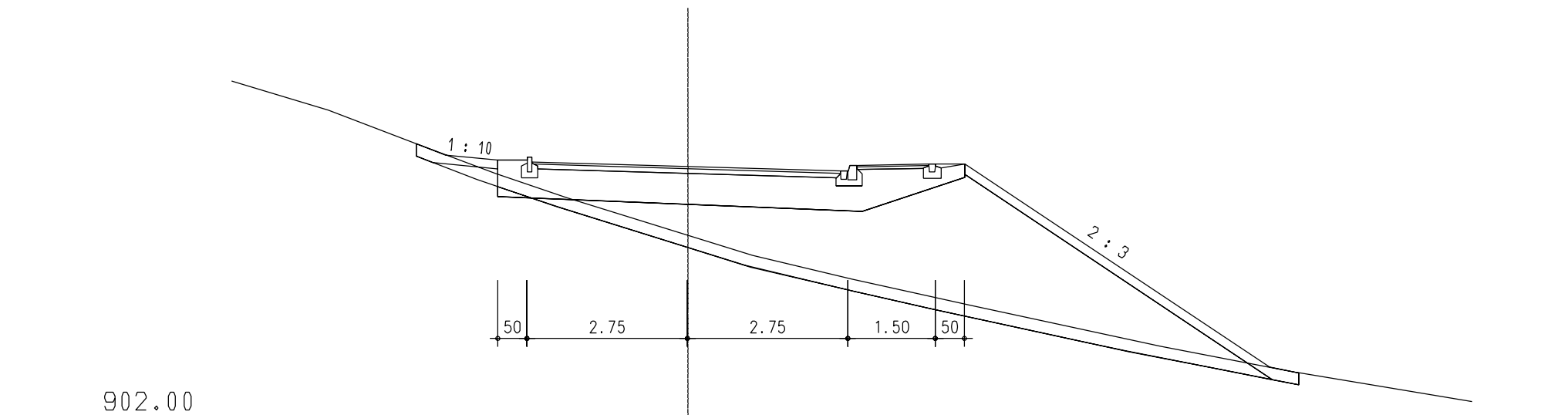
T= 909.29



Nr 8, 97.00 m

P= 906.28

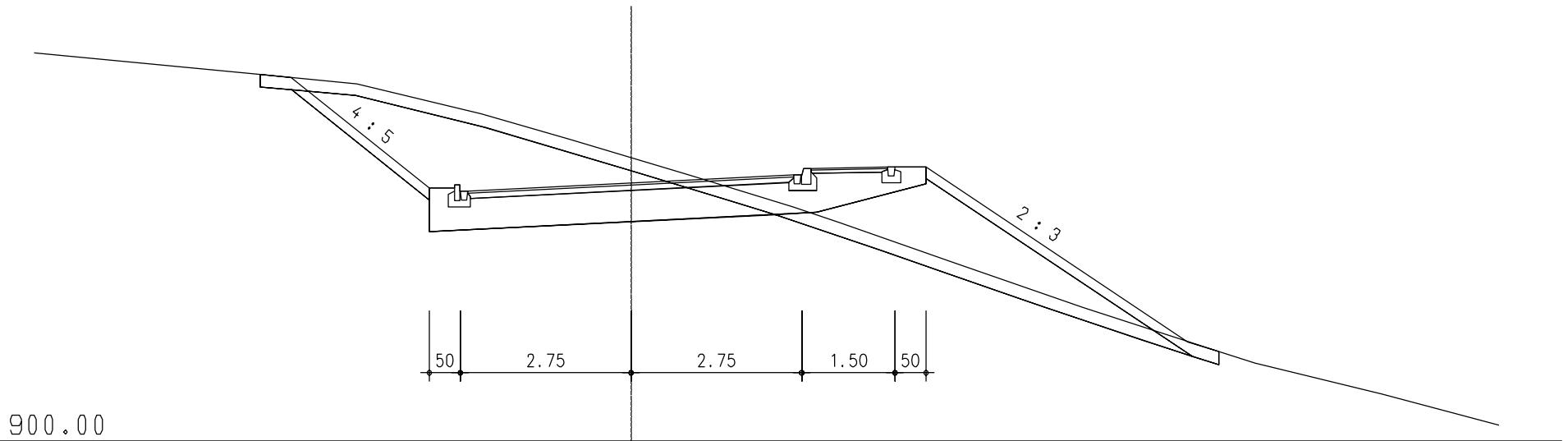
T= 905.10



Nr 9, 118.31 m

P= 904.15

T= 904.56



Humus

Profil	A		A/2		Länge m	m ³ zwischen je 2 Querprofilen		Bemer- kungen
	Abtrag m ²	Auftrag m ²	Abtrag m ²	Auftrag m ²		Abtrag m ³	Auftrag m ³	
Total								

Aushub & Auftrag								
Profil	A		A/2		Länge m	m ³ zwischen je 2 Querprofilen		Bemerkungen
	Abtrag m ²	Auftrag m ²	Abtrag m ²	Auftrag m ²		Abtrag m ³	Auftrag m ³	
Total								

Fundationsschicht								
Profil	A		A/2		Länge m	m ³ zwischen je 2 Querprofilen		Bemer- kungen
	Abtrag m ²	Auftrag m ²	Abtrag m ²	Auftrag m ²		Abtrag m ³	Auftrag m ³	
Total								

Belag Strasse

Profil	A		A/2		Länge m	to zwischen je 2 Querprofilen		Bemer- kungen
	ACT m	AC m	ACT m	AC m		ACT to	AC to	
Stärke in cm	8.5	3.5	kg/m ² /cm=	24				

Belag Trottoir								
Profil	A		A/2		Länge m	to zwischen je 2 Querprofilen		Bemer- kungen
	ACT m	AC m	ACT m	AC m		ACT to	AC to	
Stärke in cm	5	2.5	kg/m ² /cm=	24				