

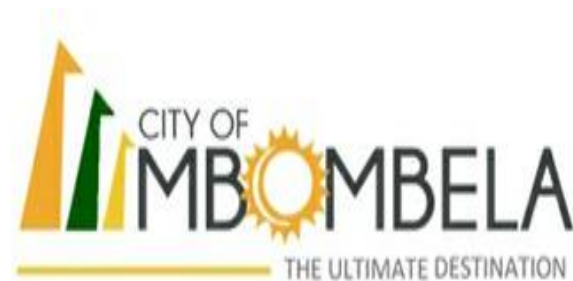
# **CITY OF MBOMBELA MUNICIPALITY**

**CONTRACT NO.: BID 213/2020 XIV**

**UPGRADING OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET -  
KANYAMAZANE (WARD 20)**

**TENDER DRAWINGS**

**DECEMBER 2022**



**SINDI**  
**CONSULTING ENGINEERS**  
*& Project Managers*  
CK NO. 2005/098515/23

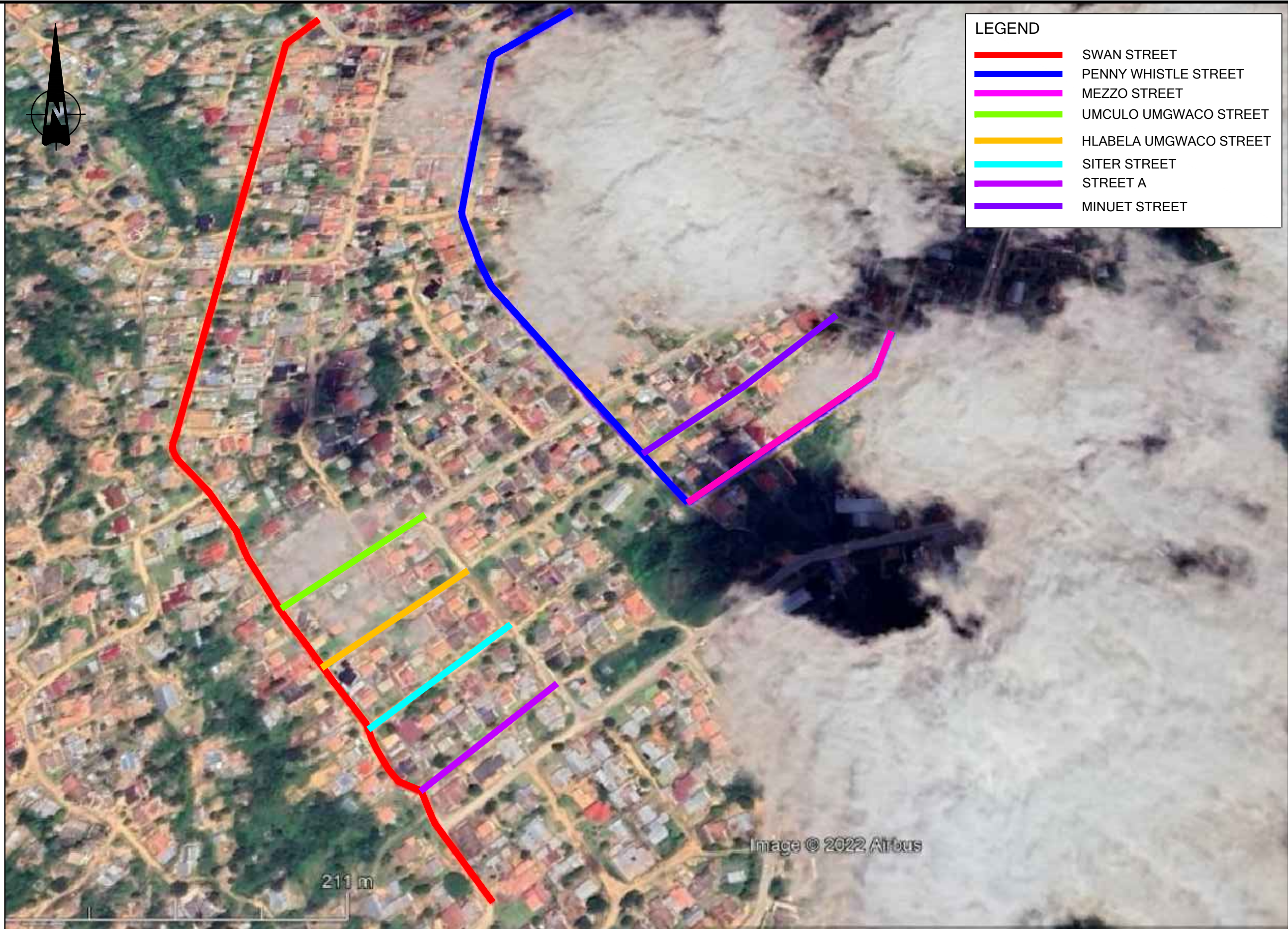
**PREPARED FOR :**

**MUNICIPAL MANAGER  
CITY OF MBOMBELA MUNICIPALITY  
P O BOX 45  
MBOMBELA  
1200**

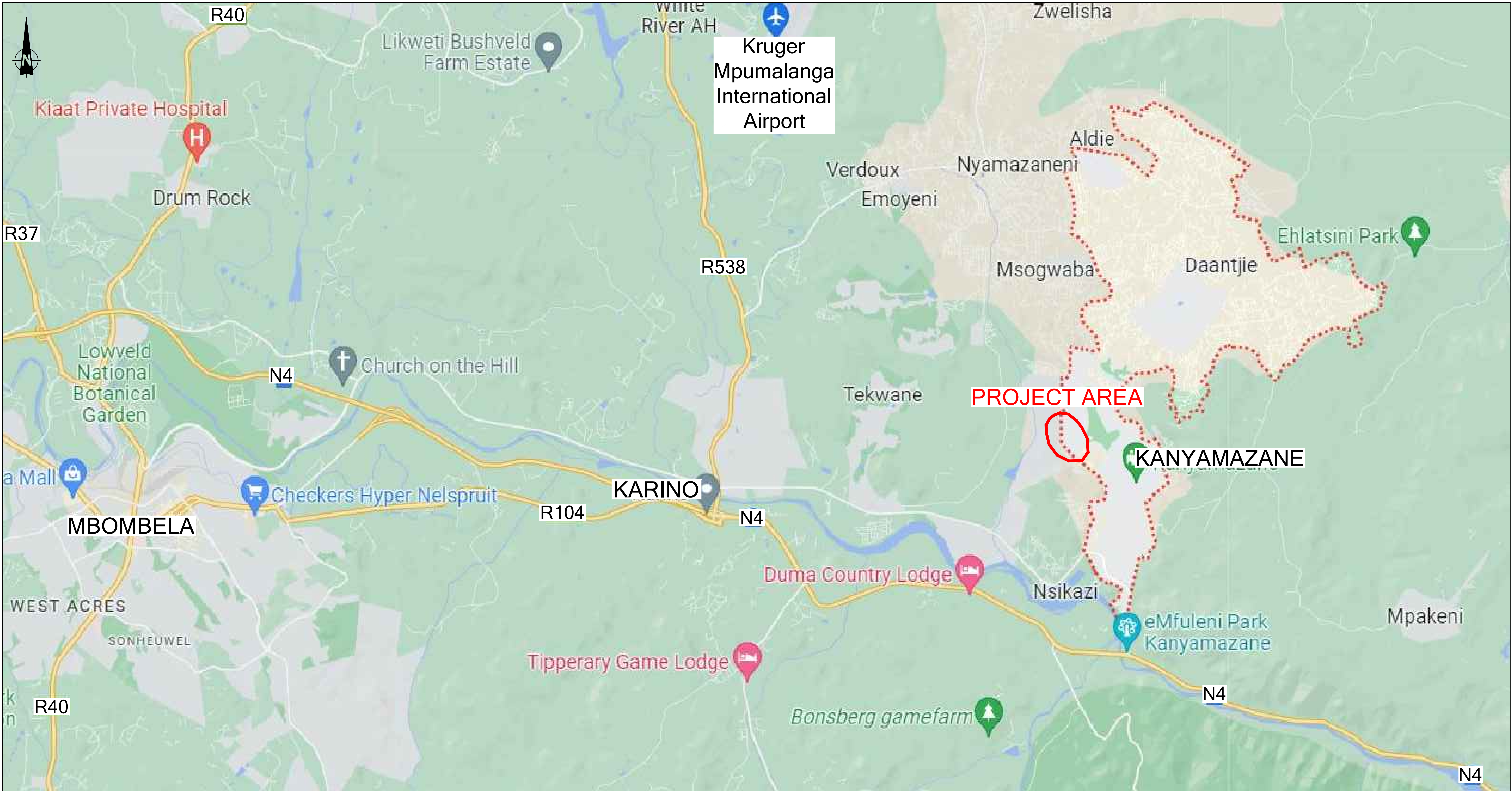
**PREPARED BY: SINDI CONSULTING ENGINEERS  
ALCREST BUILDING SUITE 13  
NELSPRUIT  
1200**

**Enq: BONGANI    Tel: 013 752 7104  
Cell: 082 335 4213**





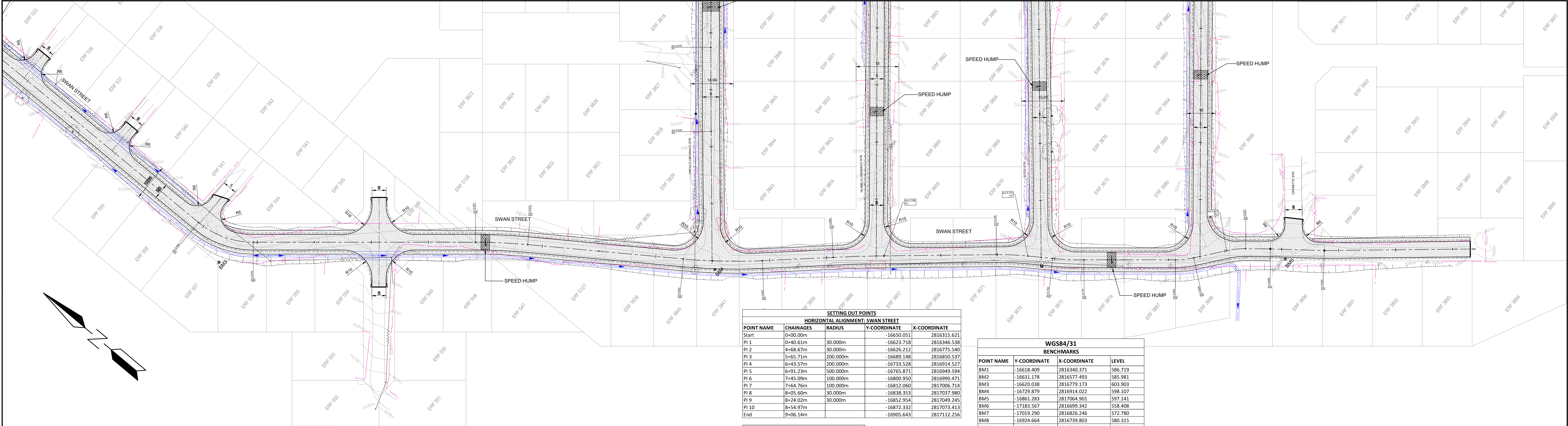
LIST OF DRAWINGS	
DRAWING NUMBER	DRAWING DESCRIPTION
BID 213/2020 XIV - 01	KEY PLAN (THIS DRAWING)
BID 213/2020 XIV - 02	LAYOUT PLAN: SWAN STREET
BID 213/2020 XIV - 03	LAYOUT PLAN: UMCULO UMGWACO, HLABELA UMGWACO, SITER & STREET A STREETS
BID 213/2020 XIV - 04	LAYOUT PLAN: PENNYWHISTLE, MEZZO AND MINUET STREETS
BID 213/2020 XIV - 05	LONGITUDINAL SECTION: SWAN STREET
BID 213/2020 XIV - 06	LONGITUDINAL SECTIONS: PENNYWHISTLE AND MEZZO STREETS
BID 213/2020 XIV - 07	LONGITUDINAL SECTIONS: UMCULO UMGWACO, HLABELA UMGWACO & SITER STREETS
BID 213/2020 XIV - 08	LONGITUDINAL SECTIONS: STREET A AND MINUET STREETS
BID 213/2020 XIV - 09	CROSS-SECTIONS: SWAN STREET
BID 213/2020 XIV - 10	CROSS-SECTIONS: SWAN STREET & UMCULO UMGWACO STREETS
BID 213/2020 XIV - 11	CROSS-SECTIONS: HLABELA UMGWACO, SITER & STREET A
BID 213/2020 XIV - 12	CROSS-SECTIONS: PENNYWHISTLE STREET
BID 213/2020 XIV - 13	CROSS-SECTIONS: MEZZO & MINUET STREETS
BID 213/2020 XIV - 14	PIPE CULVERTS DETAILS
BID 213/2020 XIV - 15	ROAD SIGNS AND PLACING DETAILS
BID 213/2020 XIV - 16	ROAD MARKINGS AND SIGNS DETAILS
BID 213/2020 XIV - 17	ACCOMMODATION OF TRAFFIC AND SPEED HUMP DETAILS
BID 213/2020 XIV - 18	INFORMATION DETAILS, SHEET 1 OF 2
BID 213/2020 XIV - 19	INFORMATION DETAILS, SHEET 2 OF 2



																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

DRAWING NUMBER: BID 213/2020 XIV - 01





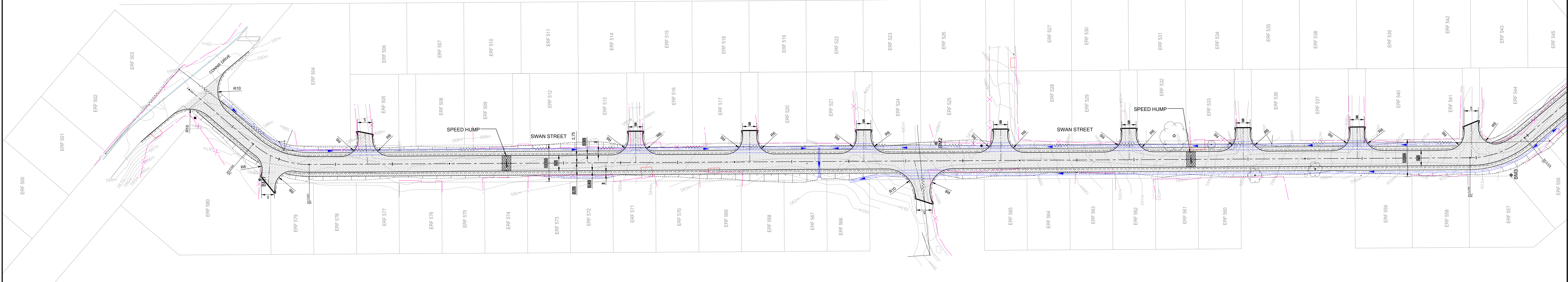
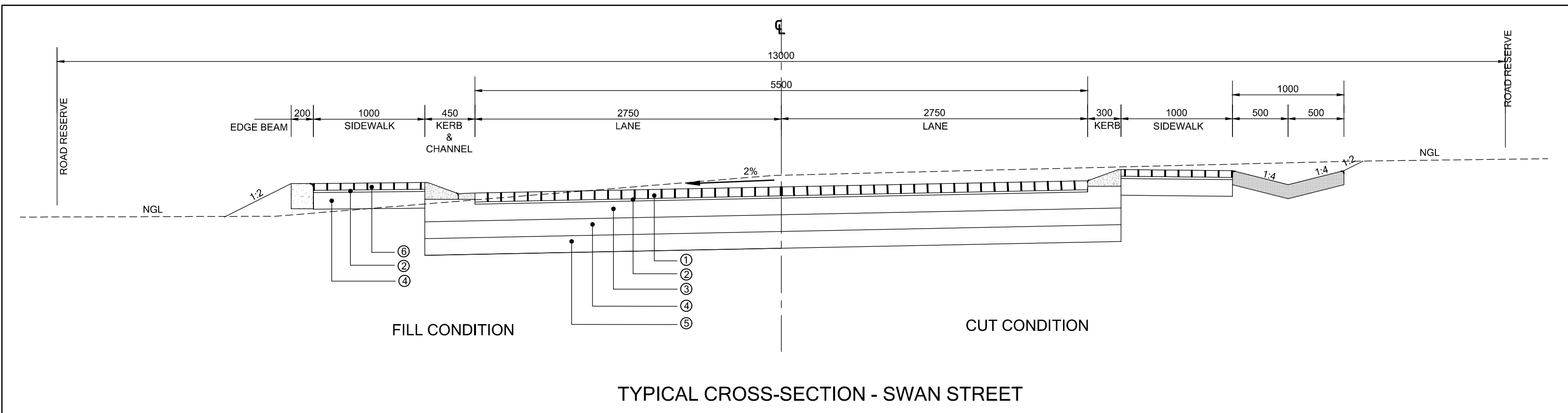
LEGEND	
	FENCE
	CADASTRAL SURVEY
	KERB & CHANNEL
	CONCRETE EDGE BEAM
	NEW ROAD SURFACING
	NEW SIDEWALK
	POWERLINE
	DRIVEWAY
	CONCRETE DRIFT
	1m CONCRETE V-DRAIN
	600mm PIPE CULVERT

SETTING OUT POINTS				
HORIZONTAL ALIGNMENT: SWAN STREET				
POINT NAME	CHAINAGES	RADIUS	Y-COORDINATE	X-COORDINATE
Start	0+00.00m		-16650.051	2816315.621
PI 1	0+40.61m	30.000m	-16623.718	2816346.538
PI 2	4+68.67m	30.000m	-16626.212	2816775.540
PI 3	5+65.71m	200.000m	-16689.148	2816850.537
PI 4	6+43.57m	200.000m	-16733.528	2816914.527
PI 5	6+91.23m	500.000m	-16765.871	2816949.594
PI 6	7+45.09m	100.000m	-16800.950	2816990.471
PI 7	7+64.76m	100.000m	-16812.060	2817006.714
PI 8	8+05.60m	30.000m	-16838.353	2817037.980
PI 9	8+24.02m	30.000m	-16852.954	2817049.245
PI 10	8+54.97m		-16872.332	2817073.413
End	9+06.14m		-16905.643	2817112.256

VERTICAL ALIGNMENT: SWAN STREET		
CHAINAGE	LEVEL	VERTICAL CURVE LENGTH
0+00.00m	589.425m	
0+05.29m	589.217m	
0+32.63m	586.930m	53.806m
1+16.68m	587.767m	60.000m
2+30.36m	580.627m	160.000m
4+84.43m	604.748m	85.000m
6+64.74m	597.065m	75.000m
7+78.03m	596.118m	125.000m
9+06.14m	597.901m	

WGS84/31 BENCHMARKS		
POINT NAME	Y-COORDINATE	X-COORDINATE
BM1	-16618.409	2816340.371
BM2	-16631.178	2816577.493
BM3	-16620.038	2816779.173
BM4	-16729.879	2816914.022
BM5	-16861.283	2817064.901
BM6	-17183.567	2816699.342
BM7	-17019.290	2816826.246
BM8	-16924.664	2816739.803
BM9	-16810.971	2816568.033

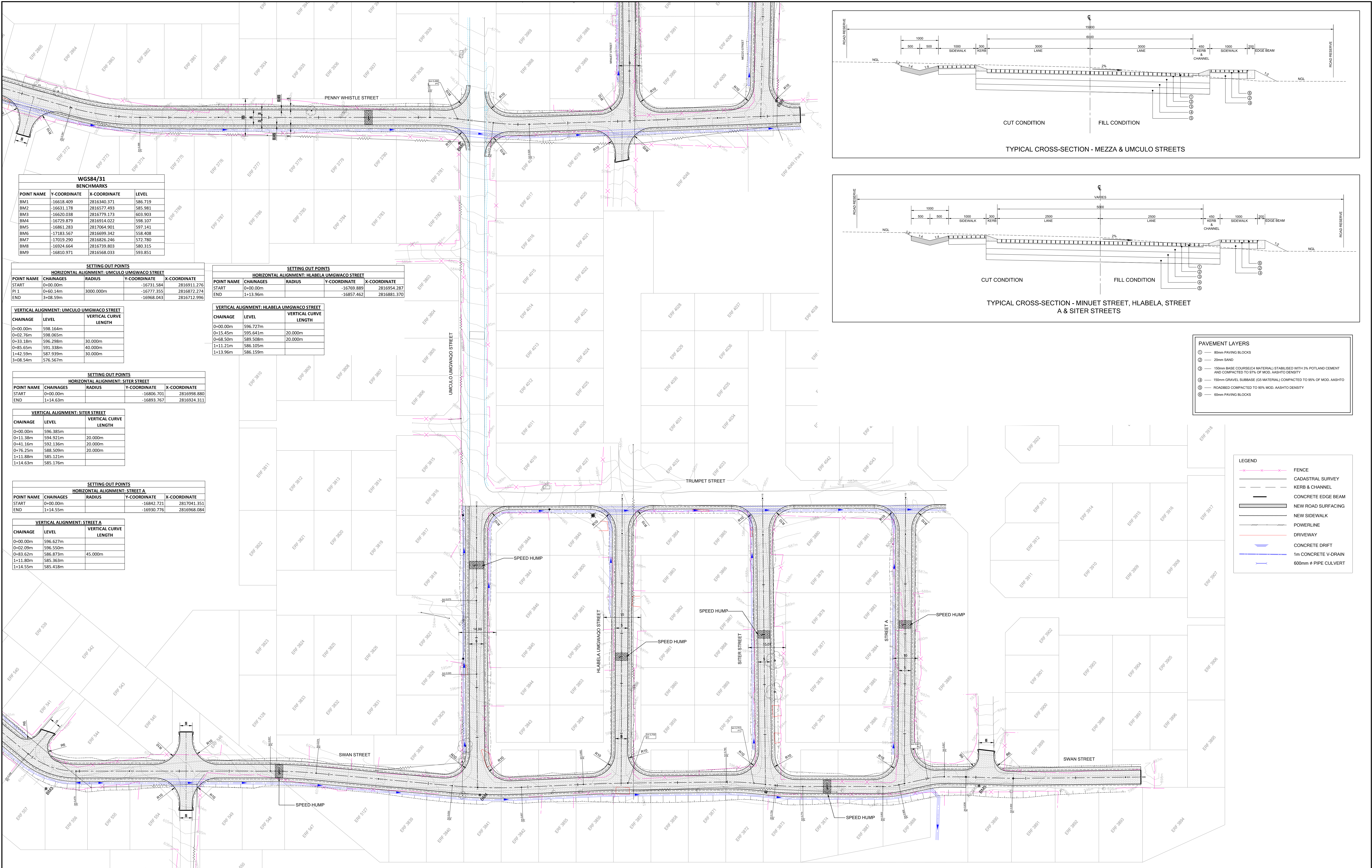
PAVEMENT LAYERS	
①	80mm PAVING BLOCKS
②	20mm SAND
③	150mm BASE COURSE (C4 MATERIAL) STABILISED WITH 5% PORTLAND CEMENT AND COMPACTED TO 97% OF MOD. AASHTO DENSITY
④	150mm GRAVEL SUBBASE (S5 MATERIAL) COMPACTED TO 95% OF MOD. AASHTO DENSITY
⑤	ROADBED COMPACTED TO 90% MOD. AASHTO DENSITY
⑥	60mm PAVING BLOCKS



																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

DRAWING NUMBER: BID 213/2020 XIV - 02





WGS84/31 BENCHMARKS			
POINT NAME	Y-COORDINATE	X-COORDINATE	LEVEL
BM1	-16618.409	2816340.371	586.719
BM2	-16631.178	2816577.493	585.981
BM3	-16620.038	2816779.173	603.903
BM4	-16729.879	2816914.022	598.107
BM5	-16861.283	2817064.901	597.141
BM6	-17183.567	2816899.342	558.408
BM7	-17019.290	2816826.246	572.780
BM8	-16924.664	2816739.803	580.315
BM9	-16810.971	2816568.033	593.851

SETTING OUT POINTS			
HORIZONTAL ALIGNMENT: UMCULO UMGWACO STREET			
POINT NAME	CHAINAGES	RADIUS	X-COORDINATE
START	0+00.00m		2816911.276
PI 1	0+60.14m	3000.000m	2816872.274
END	3+08.59m		2816712.996

VERTICAL ALIGNMENT: UMCULO UMGWACO STREET		
CHAINAGE	LEVEL	VERTICAL CURVE LENGTH
0+00.00m	598.164m	
0+02.76m	598.055m	
0+33.18m	596.298m	30.000m
0+85.65m	591.338m	40.000m
1+42.59m	587.939m	30.000m
3+08.54m	576.567m	

SETTING OUT POINTS			
HORIZONTAL ALIGNMENT: SITER STREET			
POINT NAME	CHAINAGES	RADIUS	X-COORDINATE
START	0+00.00m		2816998.880
END	1+14.63m		2816924.311

VERTICAL ALIGNMENT: SITER STREET		
CHAINAGE	LEVEL	VERTICAL CURVE LENGTH
0+00.00m	596.385m	
0+13.38m	594.921m	20.000m
0+41.16m	592.136m	20.000m
0+76.25m	588.509m	20.000m
1+11.88m	585.121m	
1+14.63m	585.176m	

SETTING OUT POINTS			
HORIZONTAL ALIGNMENT: STREET A			
POINT NAME	CHAINAGES	RADIUS	X-COORDINATE
START	0+00.00m		2817041.351
END	1+14.55m		2816968.084

VERTICAL ALIGNMENT: STREET A		
CHAINAGE	LEVEL	VERTICAL CURVE LENGTH
0+00.00m	596.627m	
0+02.09m	596.550m	
0+83.62m	586.873m	45.000m
1+11.80m	585.363m	
1+14.55m	585.418m	

SETTING OUT POINTS			
HORIZONTAL ALIGNMENT: HLABELA UMGWACO STREET			
POINT NAME	CHAINAGES	RADIUS	X-COORDINATE
START	0+00.00m		2816954.287
END	1+13.96m		2816881.370

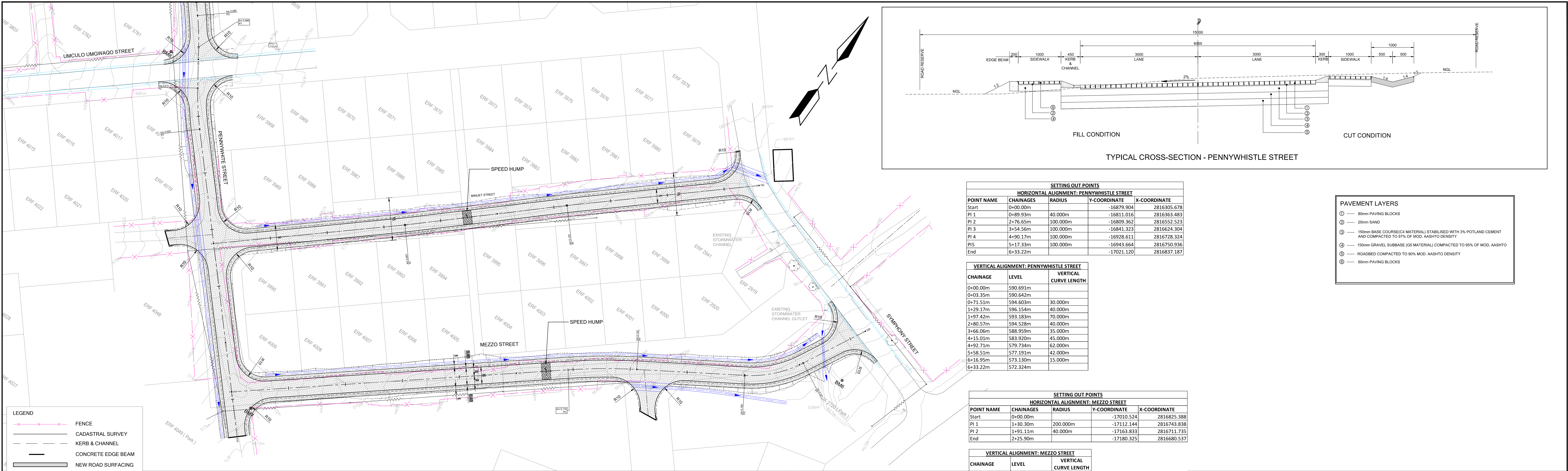
VERTICAL ALIGNMENT: HLABELA UMGWACO STREET		
CHAINAGE	LEVEL	VERTICAL CURVE LENGTH
0+00.00m	596.727m	
0+15.45m	595.641m	20.000m
0+68.50m	589.508m	20.000m
1+11.21m	586.105m	
1+13.96m	586.159m	

PAVEMENT LAYERS	
①	80mm PAVING BLOCKS
②	20mm SAND
③	150mm BASE COURSE (A MATERIAL) STABILISED WITH 3% PORTLAND CEMENT AND COMPACTED TO 97% OF MOD. AASHTO DENSITY
④	150mm GRAVEL SUBBASE (G5 MATERIAL) COMPACTED TO 96% OF MOD. AASHTO DENSITY
⑤	ROADBED COMPACTED TO 96% MOD. AASHTO DENSITY
⑥	80mm PAVING BLOCKS

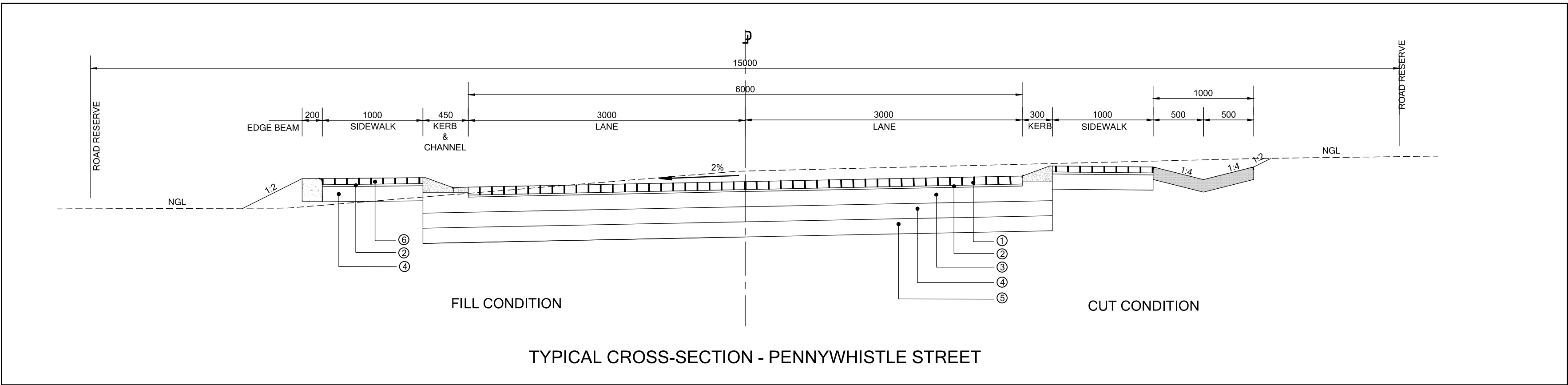
LEGEND	
	FENCE
	CADASTRAL SURVEY
	KERB & CHANNEL
	CONCRETE EDGE BEAM
	NEW ROAD SURFACING
	POWERLINE
	DRIVEWAY
	CONCRETE DRIFT
	1m CONCRETE V-DRAIN
	600mm Ø PIPE CULVERT

				FUNCTION		NAME	SIGNATURE	CLIENT: <div></div>	CONSULTANT: <div></div> <div><b>SINDI</b> CONSULTING ENGINEERS 5 Project Managers C/K NO. 2005/0098515/23</div>	CONTRACT NUMBER: CONTRACT NO. BID 213/2020 XIV		APPROVALS:		SCALE: 1 : 500 ON ORIGINAL A0 DRAWING			
				DESIGN BY		MRS. M RAMOTSAMAI				PROJECT DESCRIPTION: UPGRADING OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET - KANYAMAZANE (WARD 20)		FOR THE MUNICIPALITY		DATE	SHEET SIZE: A0		
				CHECKED BY		MR. B NGWENYAMA				DRAWING TITLE: LAYOUT PLAN UMCULO UMGWACO, HLABELA UMGWACO, SITER, AND STREET A STREETS		FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS		DATE	SHEET: 1 OF 1		
				DRAWN BY		MRS. M RAMOTSAMAI										DRAWING NO: BID 213/2020 XIV - 03	
				APPROVED BY		MR. B NGWENYAMA											
01	02/2023	TENDER DRAWING		MR	BN												
00	02/2023	PRELIMINARY DESIGN DRAWING		MR	BN												
REV NO.	DATE	REVISION DESCRIPTION		DRAWN	APPROVED												





LEGEND	
	FENCE
	CADASTRAL SURVEY
	KERB & CHANNEL
	CONCRETE EDGE BEAM
	NEW ROAD SURFACING
	NEW SIDEWALK
	POWERLINE
	DRIVEWAY
	CONCRETE DRIFT
	1m CONCRETE V-DRAIN
	600mm Ø PIPE CULVERT

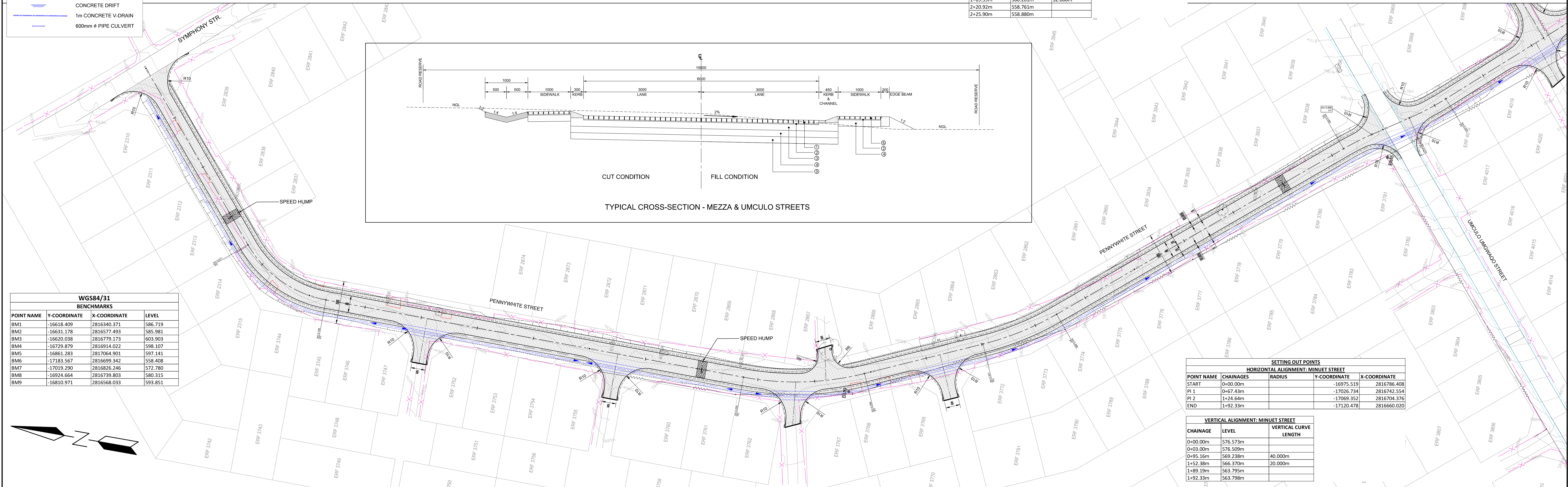
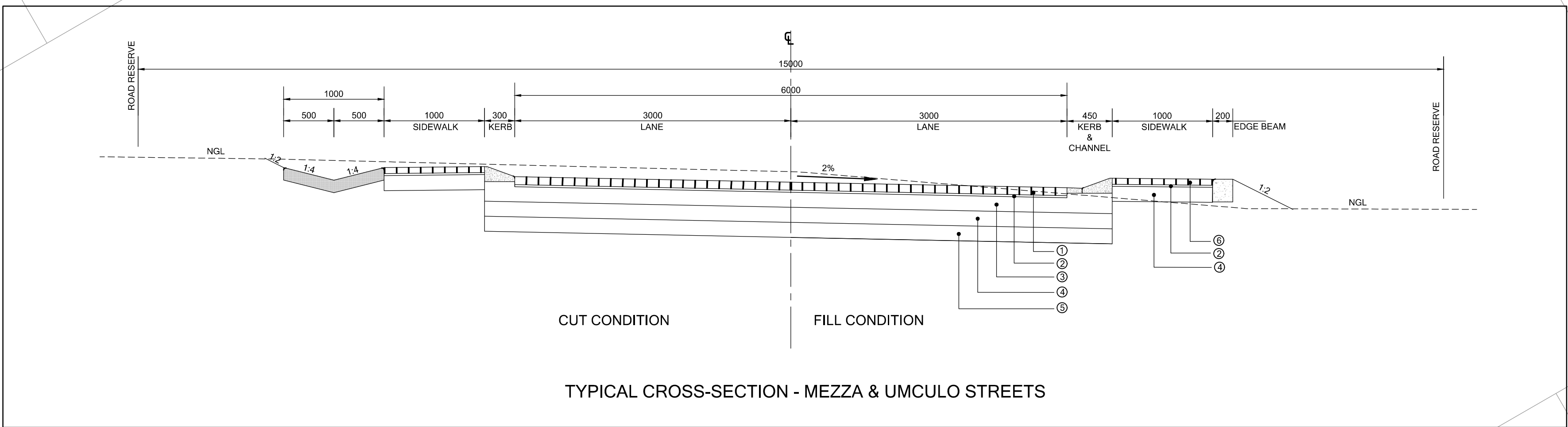


SETTING OUT POINTS				
HORIZONTAL ALIGNMENT: PENNYWHISTLE STREET				
POINT NAME	CHAINAGES	RADIUS	Y-COORDINATE	X-COORDINATE
Start	0+00.00m		-16879.904	2816305.678
PI 1	0+89.93m	40.000m	-16811.016	2816363.483
PI 2	2+76.65m	100.000m	-16809.362	2816552.523
PI 3	3+54.56m	100.000m	-16841.323	2816624.304
PI 4	4+90.17m	100.000m	-16928.611	2816728.324
PI 5	5+17.33m	100.000m	-16943.664	2816750.936
End	6+33.22m		-17021.120	2816837.187

VERTICAL ALIGNMENT: PENNYWHISTLE STREET		
CHAINAGE	LEVEL	VERTICAL CURVE LENGTH
0+00.00m	590.691m	
0+03.35m	590.642m	
0+71.51m	594.603m	30.000m
1+29.17m	596.154m	40.000m
1+97.42m	593.183m	70.000m
2+80.57m	594.528m	40.000m
3+66.06m	588.959m	35.000m
4+15.01m	583.920m	45.000m
4+92.71m	579.734m	62.000m
5+58.51m	577.191m	42.000m
6+16.95m	573.130m	15.000m
6+33.22m	572.324m	

SETTING OUT POINTS				
HORIZONTAL ALIGNMENT: MEZZO STREET				
POINT NAME	CHAINAGES	RADIUS	Y-COORDINATE	X-COORDINATE
Start	0+00.00m		-17010.524	2816825.388
PI 1	1+30.30m	200.000m	-17112.144	2816743.838
PI 2	1+91.11m	40.000m	-17163.833	2816711.735
End	2+25.90m		-17180.325	2816680.527

VERTICAL ALIGNMENT: MEZZO STREET		
CHAINAGE	LEVEL	VERTICAL CURVE LENGTH
0+00.00m	573.147m	
0+04.78m	573.036m	
0+37.37m	570.522m	30.000m
1+08.29m	566.167m	40.000m
1+69.59m	560.201m	32.000m
2+20.92m	558.761m	
2+25.90m	558.880m	



WGS84/31 BENCHMARKS			
POINT NAME	Y-COORDINATE	X-COORDINATE	LEVEL
BM1	-16618.409	2816340.371	586.719
BM2	-16631.178	2816577.493	585.961
BM3	-16620.038	2816779.173	603.903
BM4	-16729.879	2816914.022	598.107
BM5	-16861.283	2817064.901	597.141
BM6	-17183.567	2816699.342	588.408
BM7	-17019.290	2816826.246	572.780
BM8	-16924.664	2816739.803	580.315
BM9	-16810.971	2816568.033	593.851

SETTING OUT POINTS				
HORIZONTAL ALIGNMENT: MINUET STREET				
POINT NAME	CHAINAGES	RADIUS	Y-COORDINATE	X-COORDINATE
Start	0+00.00m		-16975.519	2816786.408
PI 1	0+67.43m		-17026.734	2816742.554
PI 2	1+24.64m		-17069.352	2816704.376
END	1+92.33m		-17120.478	2816660.020

VERTICAL ALIGNMENT: MINUET STREET		
CHAINAGE	LEVEL	VERTICAL CURVE LENGTH
0+00.00m	576.573m	
0+03.00m	576.509m	
0+95.16m	569.238m	40.000m
1+52.38m	566.370m	20.000m
1+89.19m	563.795m	
1+92.33m	563.798m	

			FUNCTION		NAME	SIGNATURE	CLIENT: 	CONSULTANT: 	CONTRACT NUMBER: CONTRACT NO. BID 213/2020 XIV	PROJECT DESCRIPTION: UPGRADING OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET - KANYAMAZANE (WARD 20)	DRAWING TITLE: LAYOUT PLAN PENNYWHISTLE, MEZZO AND MINUET STREETS	APPROVALS: FOR THE MUNICIPALITY _____ DATE _____ FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS _____ DATE _____	SCALE: 1 : 500 ON ORIGINAL A0 DRAWING SHEET SIZE: A0 SHEET: 1 OF 1						
			DESIGN BY		MRS. M RAMOTSAMAI														
			CHECKED BY		MR. B NGWENYAMA														
			DRAWN BY		MRS. M RAMOTSAMAI														
			APPROVED BY		MR. B NGWENYAMA														
REV NO.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DRAWN	APPROVED	MR	BN	DRAWING NO: BID 213/2020 XIV - 04												
01	02/2023	TENDER DRAWING			MR	BN													
00	02/2023	PRELIMINARY DESIGN DRAWING			MR	BN													

DRAWING NUMBER: BID 213/2020 XIV - 04





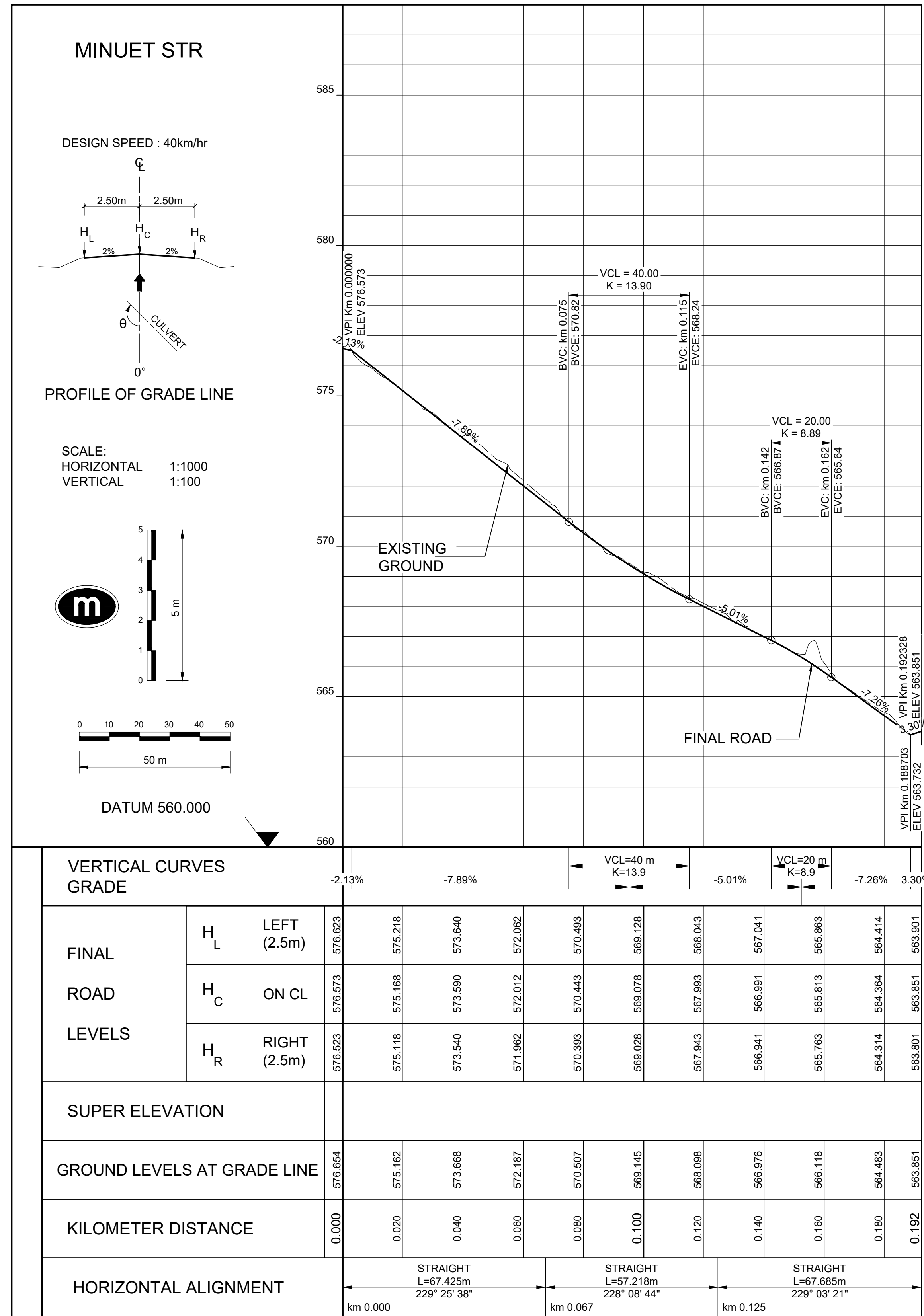
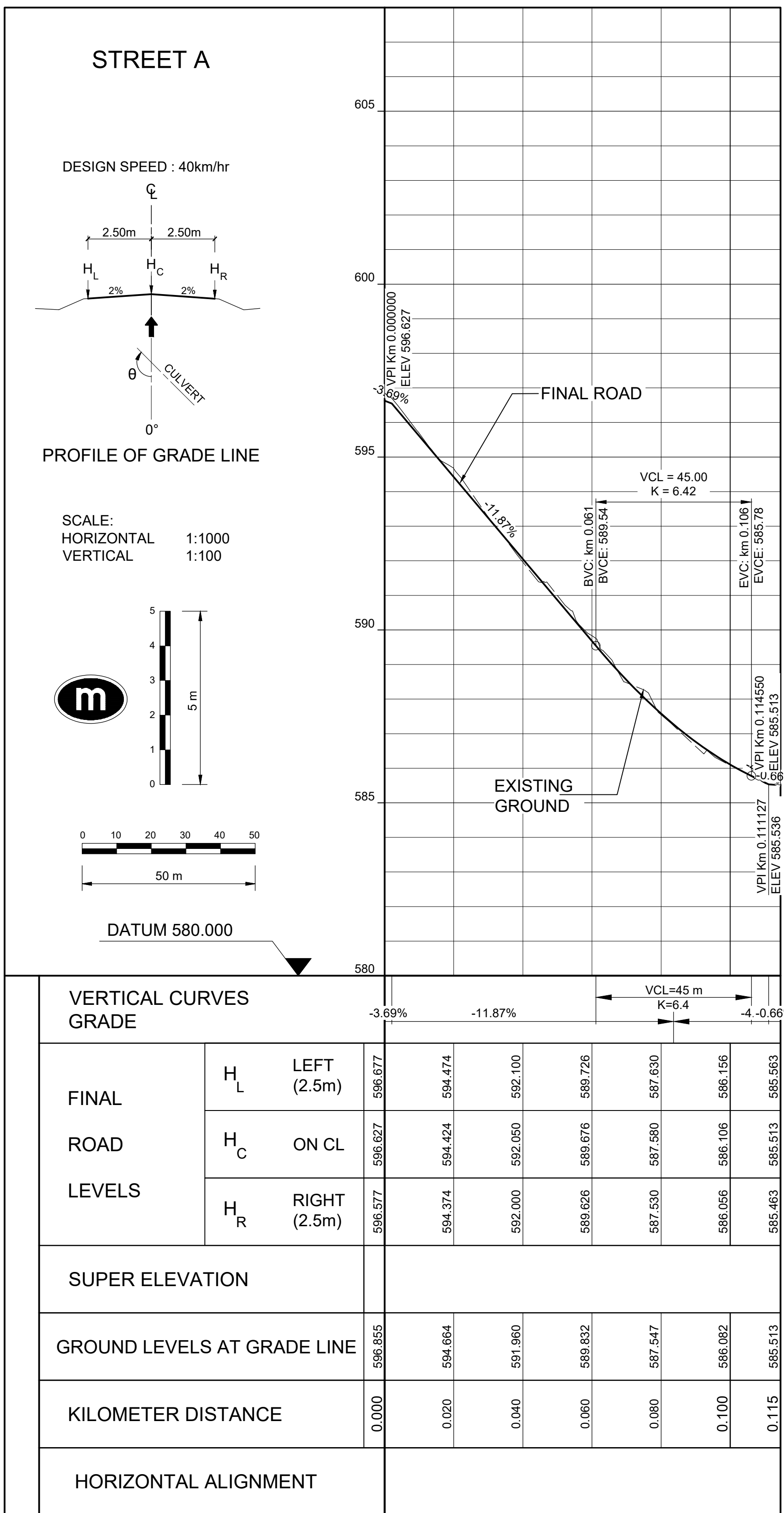












01	02/2023	TENDER DRAWINGS	MR	BN
00	02/2023	PRELIMINARY DESIGN DRAWING	MR	BN
REV NO:	DATE	REVISION DESCRIPTION	DRAWN	APPROVED

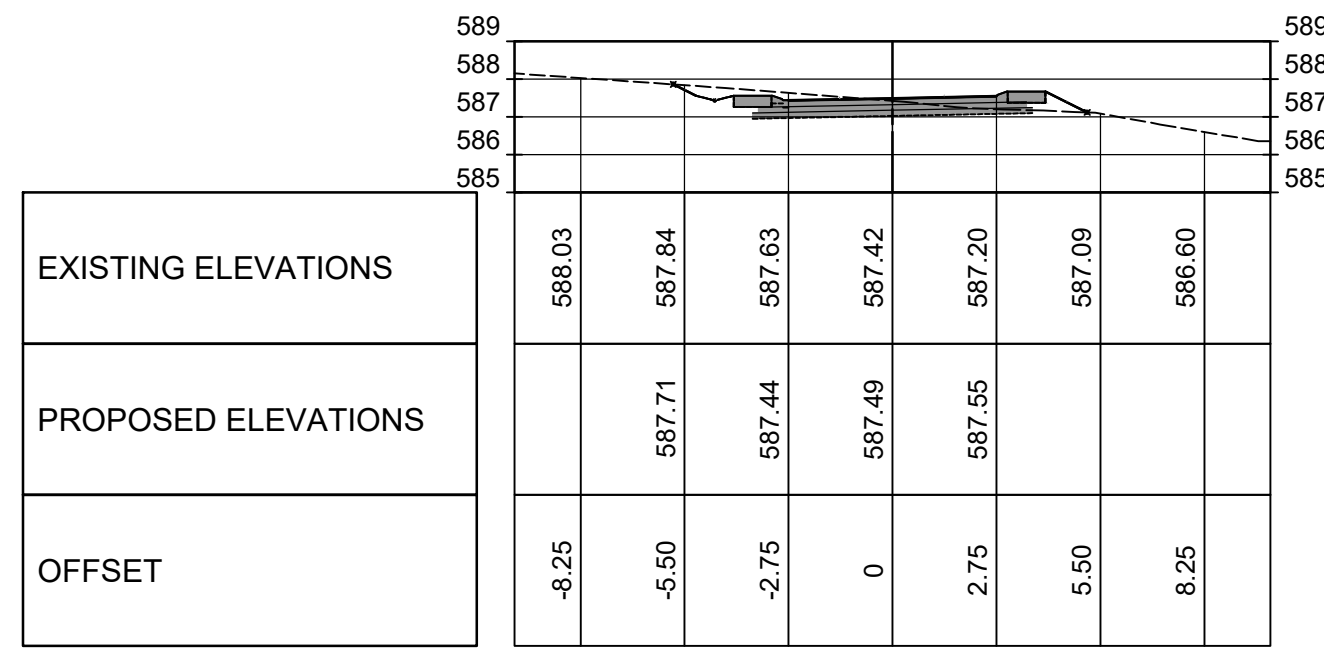
FUNCTION	NAME	SIGNATURE
DESIGN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
CHECKED BY	MR. B NGWENYAMA	
DRAWN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
APPROVED BY	MR. B NGWENYAMA	

CLIENT:	CITY OF MBOMBELA THE ULTIMATE DESTINATION
CONSULTANT:	SINDI CONSULTING ENGINEERS 5 Project Managers CK NO. 2005/098515/23
CONTRACT NUMBER:	CONTRACT NO. BID 213/2020 XIV
PROJECT DESCRIPTION:	UPGRADING OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET - KANYAMAZANE (WARD 20)
DRAWING TITLE:	LONGITUDINAL SECTIONS STREET A AND MINUETSTREETS

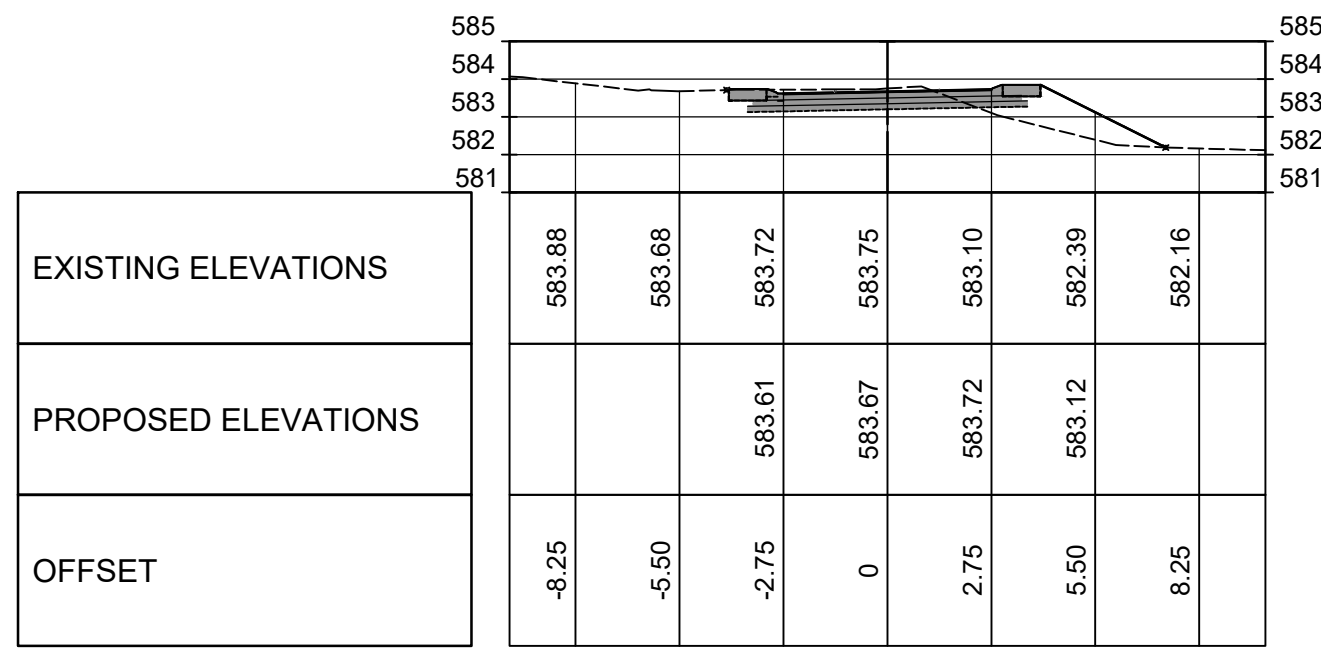
APPROVALS:	FOR THE MUNICIPALITY DATE
FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS	DATE
DRAWING NO:	BID 213-2020 XIV - 08

SCALE:	1:200
ON ORIGINAL A0 DRAWING	
SHEET SIZE:	A0
SHEET:	1 OF 1

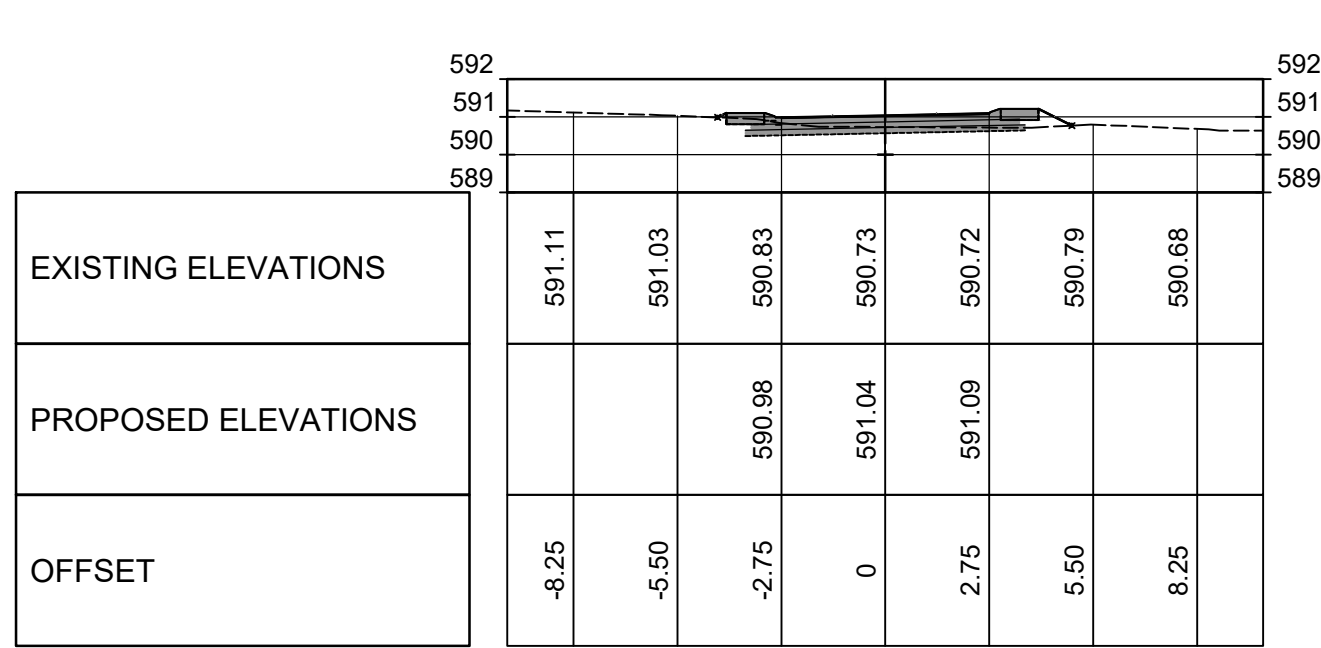




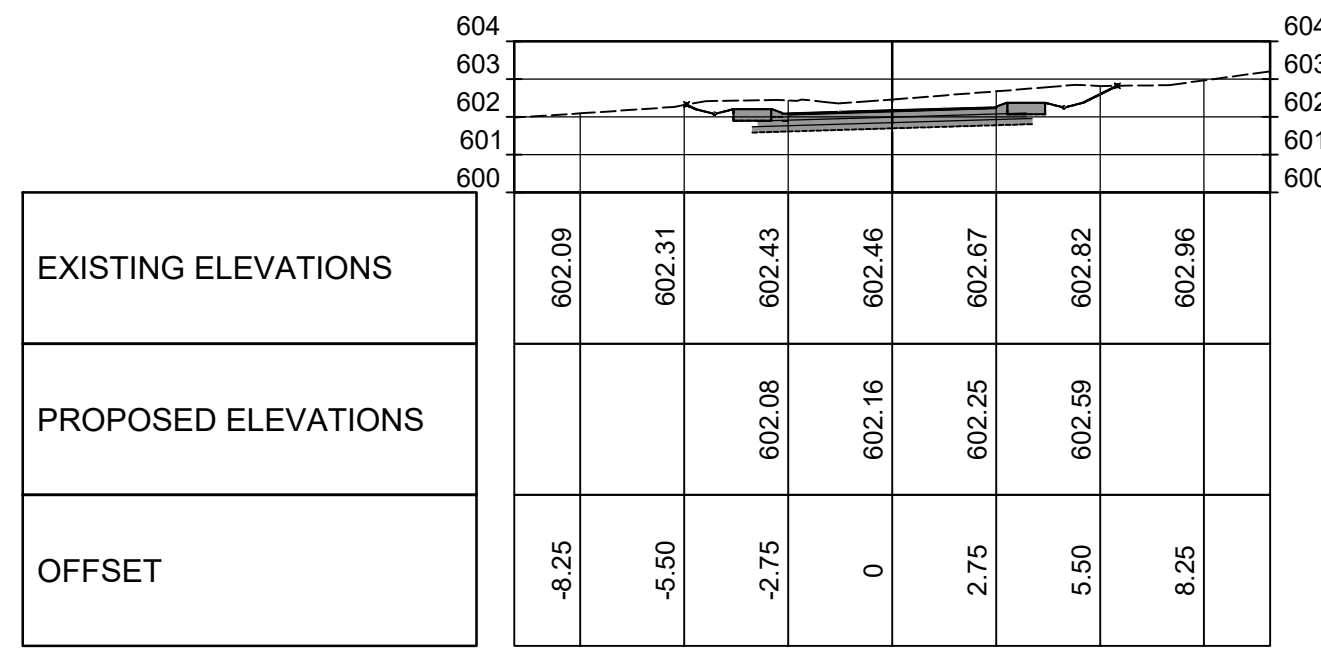
km 0.100



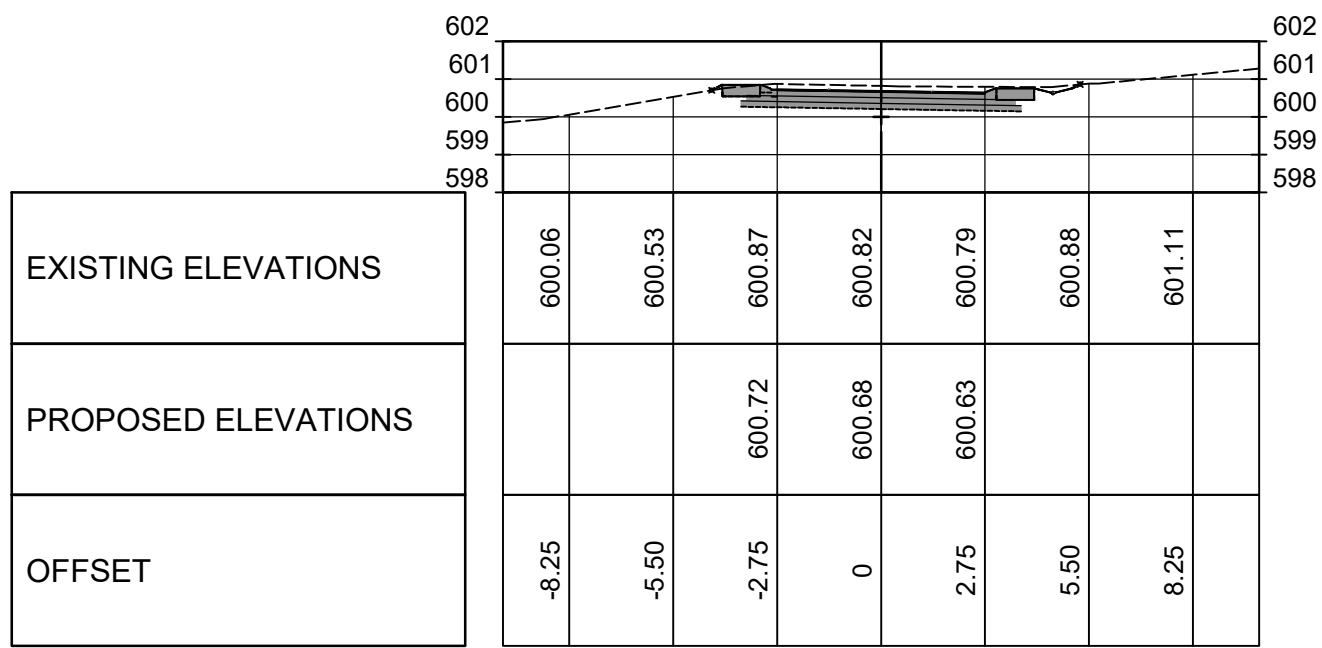
km 0.220



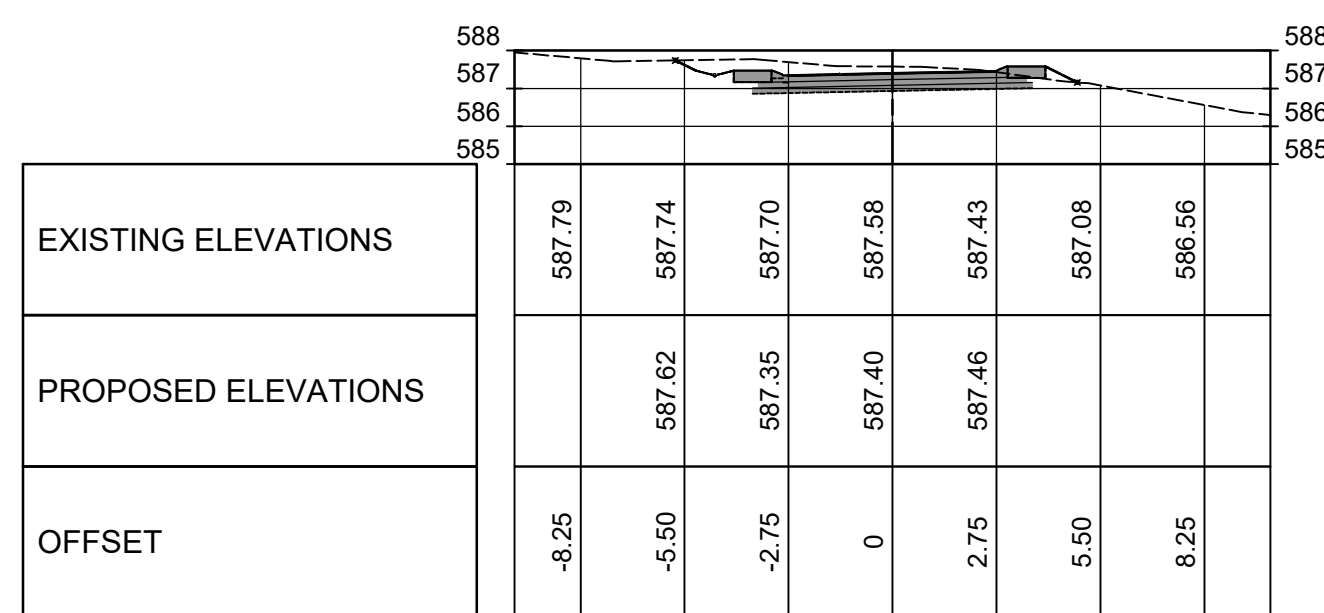
km 0.340



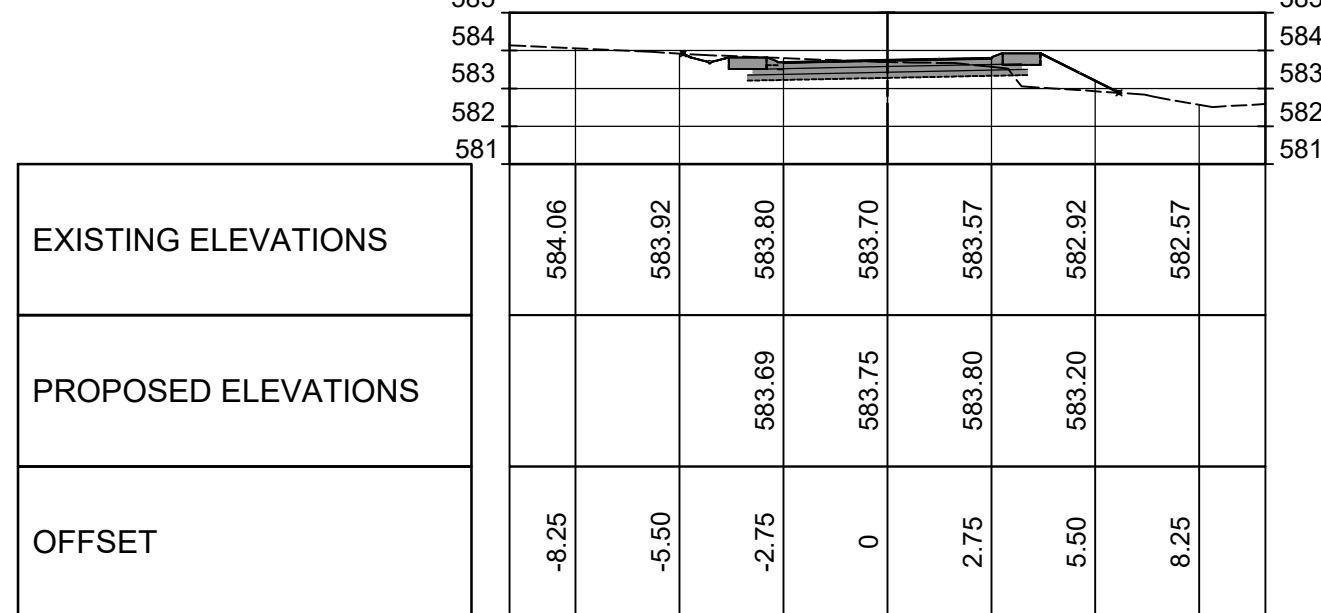
km 0.460



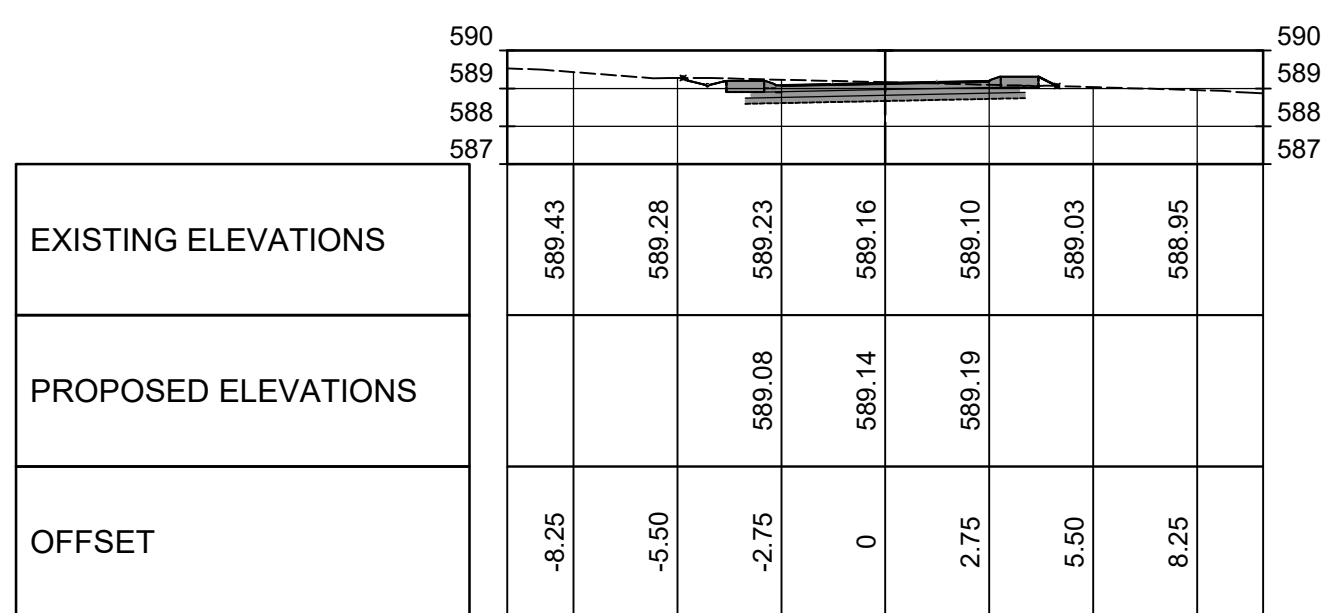
km 0.580



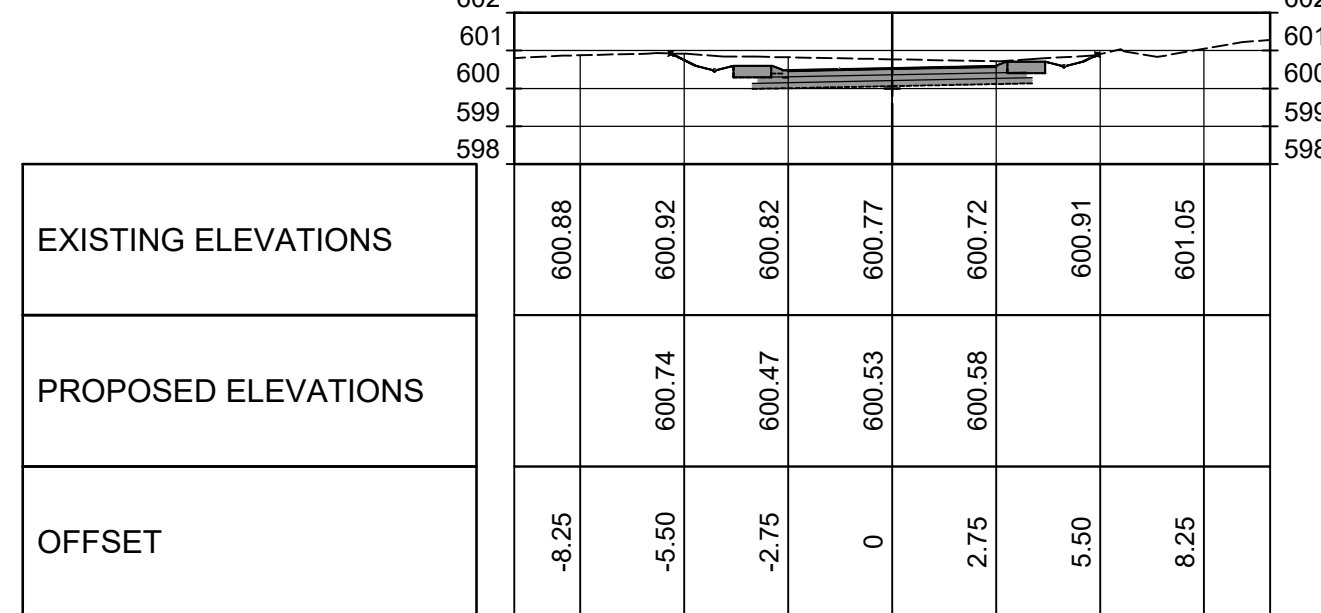
km 0.080



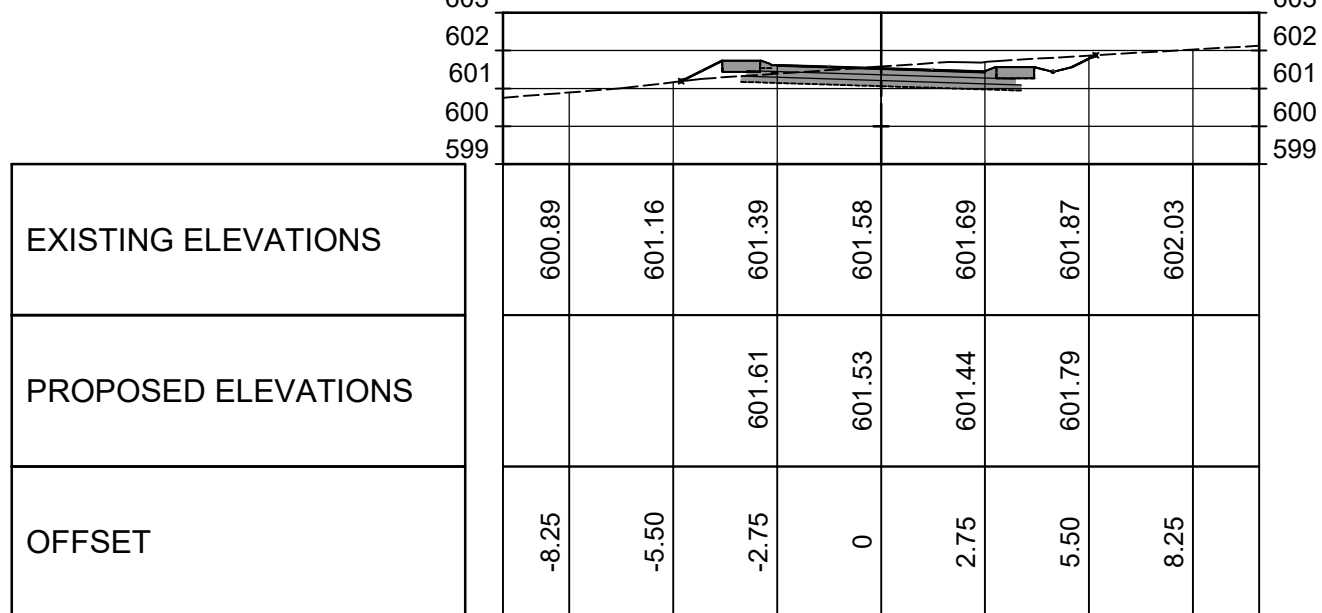
km 0.200



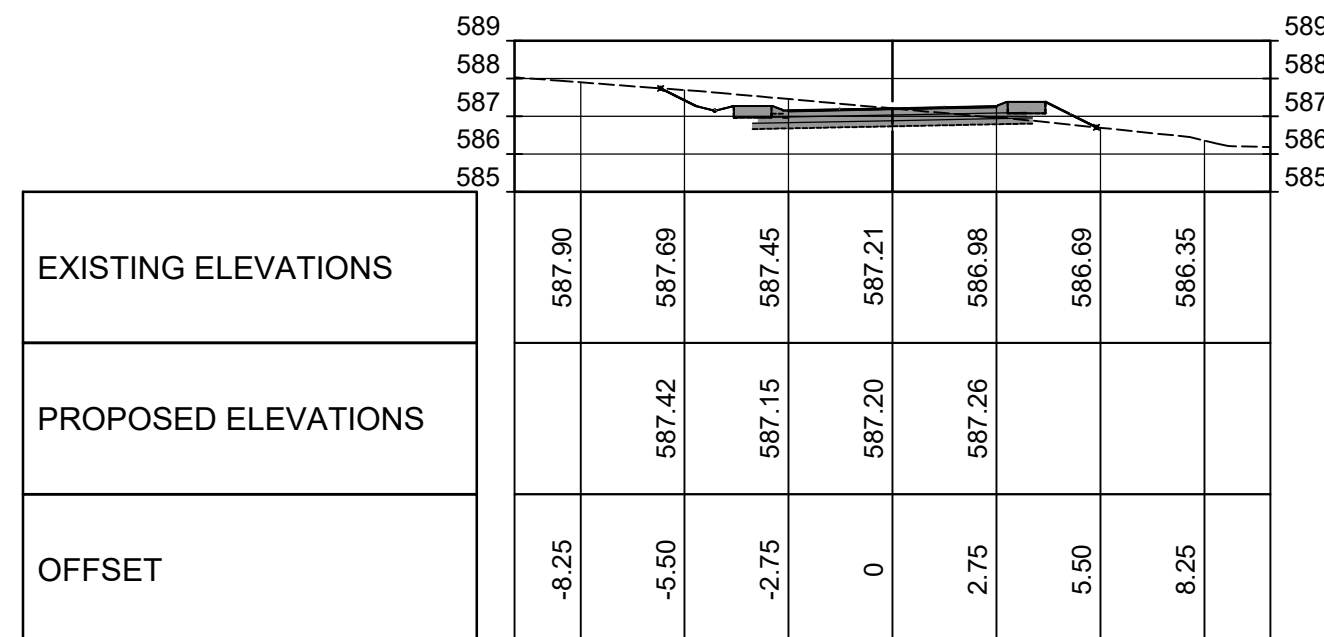
km 0.320



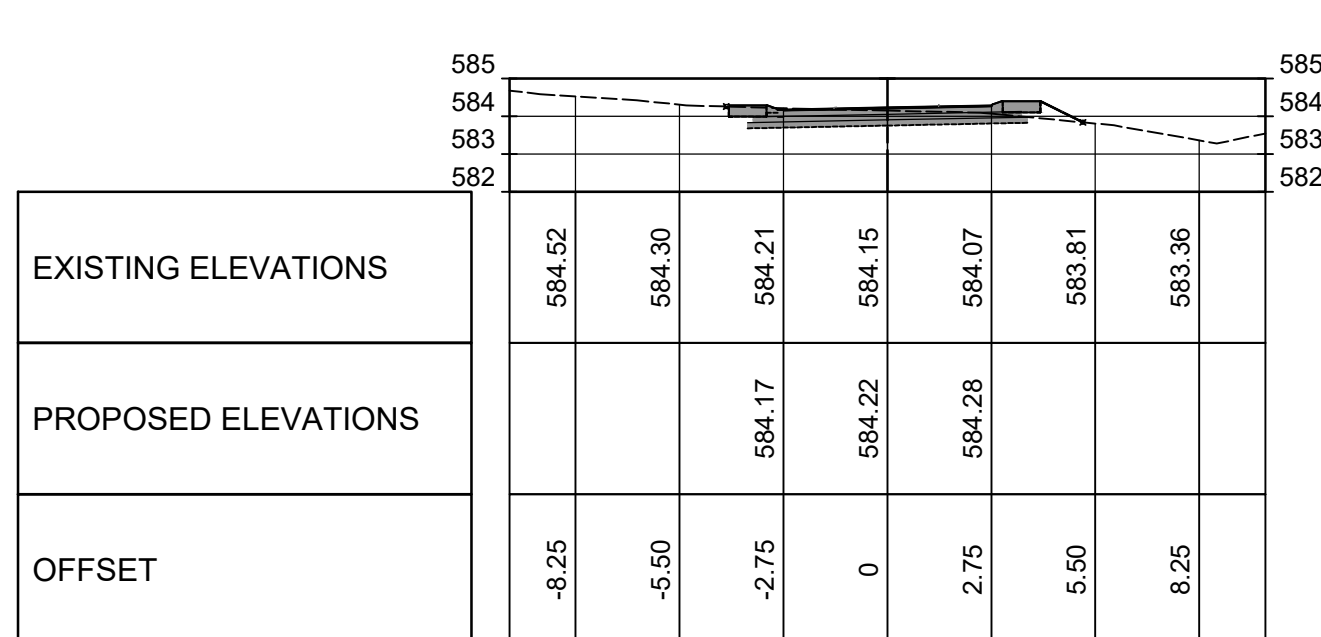
km 0.440



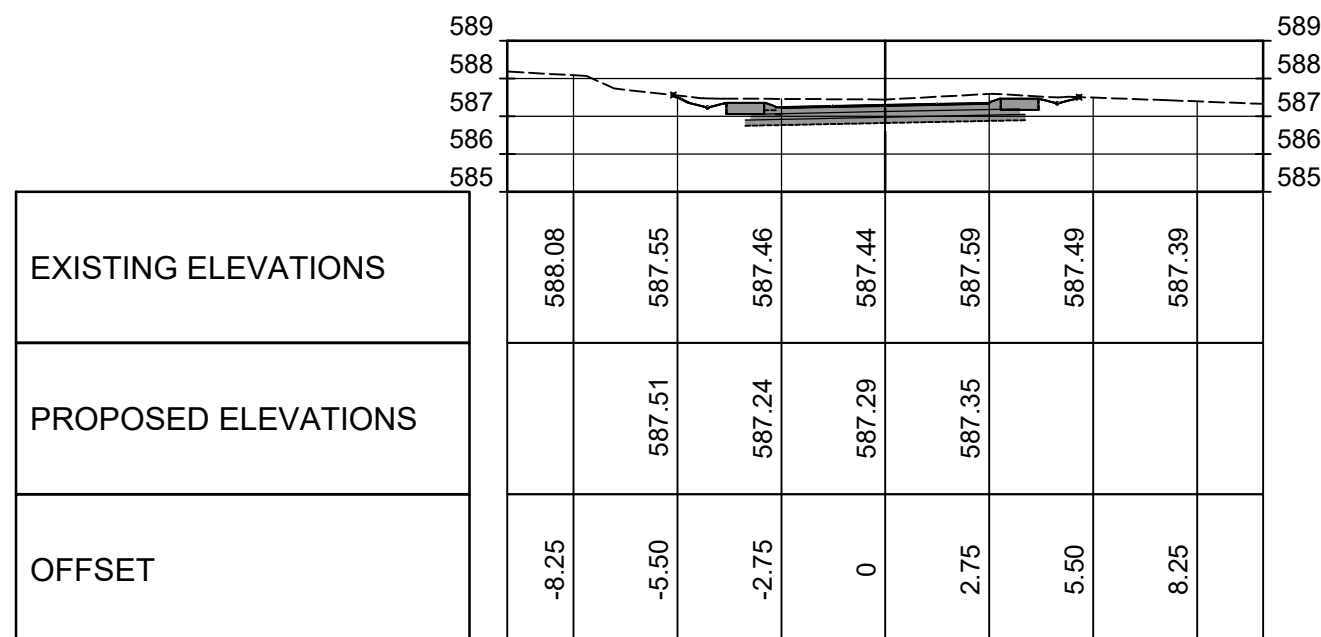
km 0.560



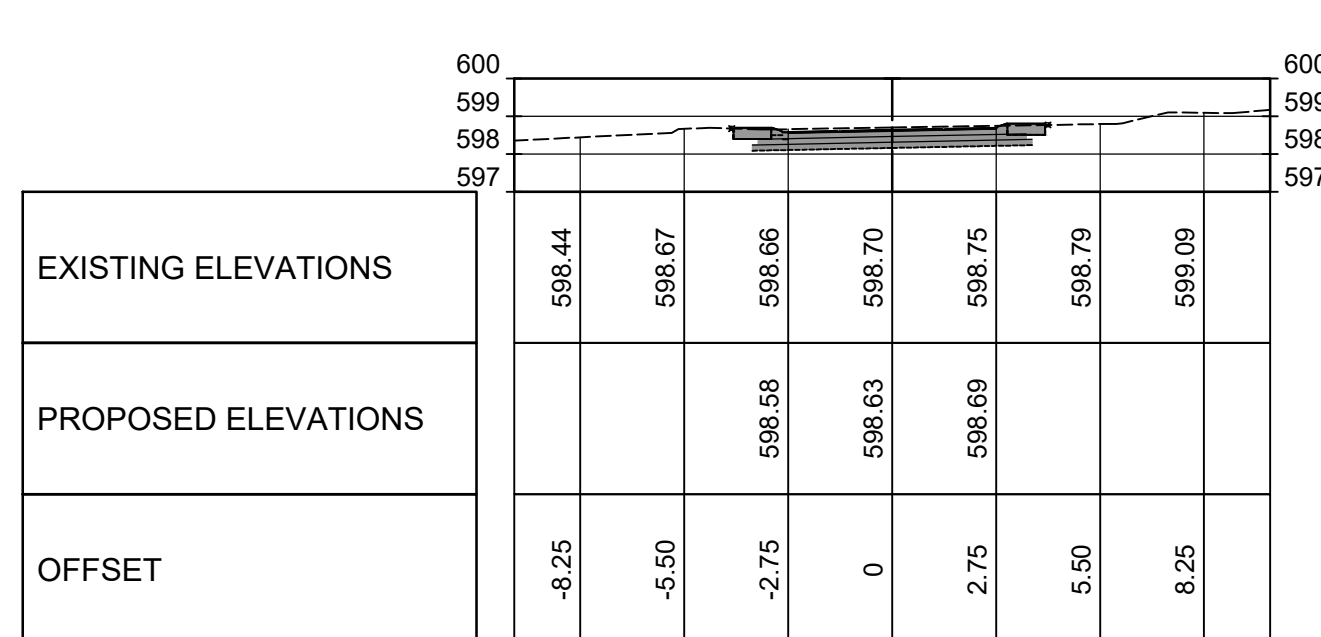
km 0.060



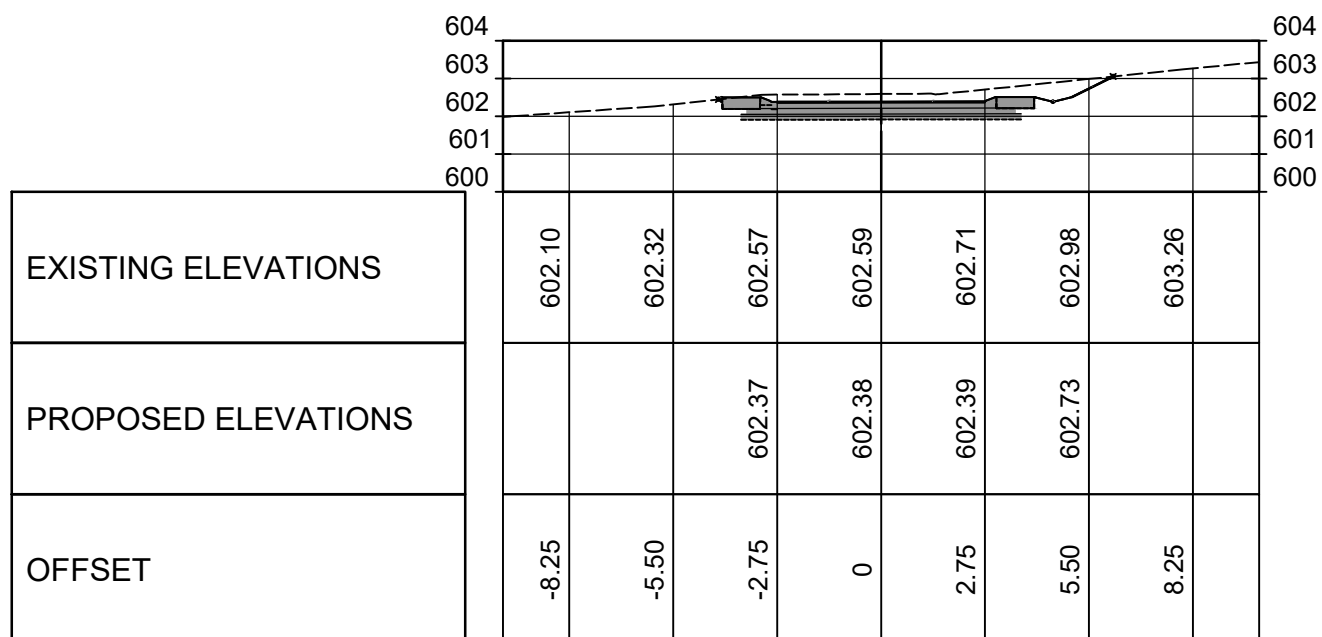
km 0.180



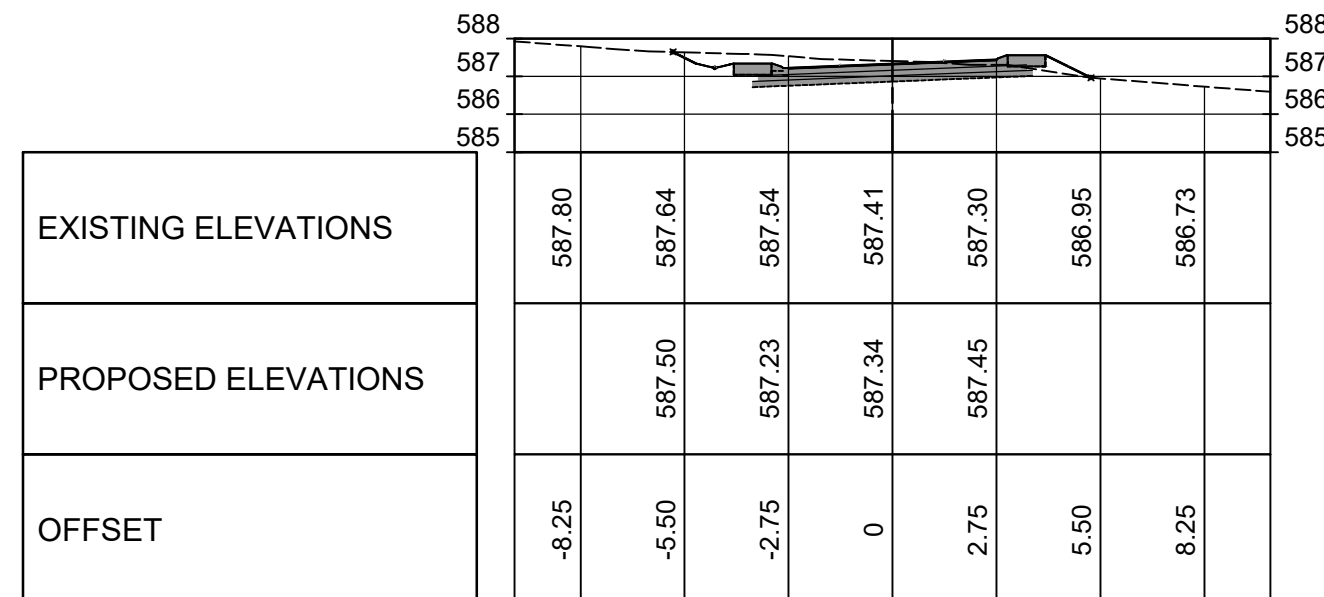
km 0.300



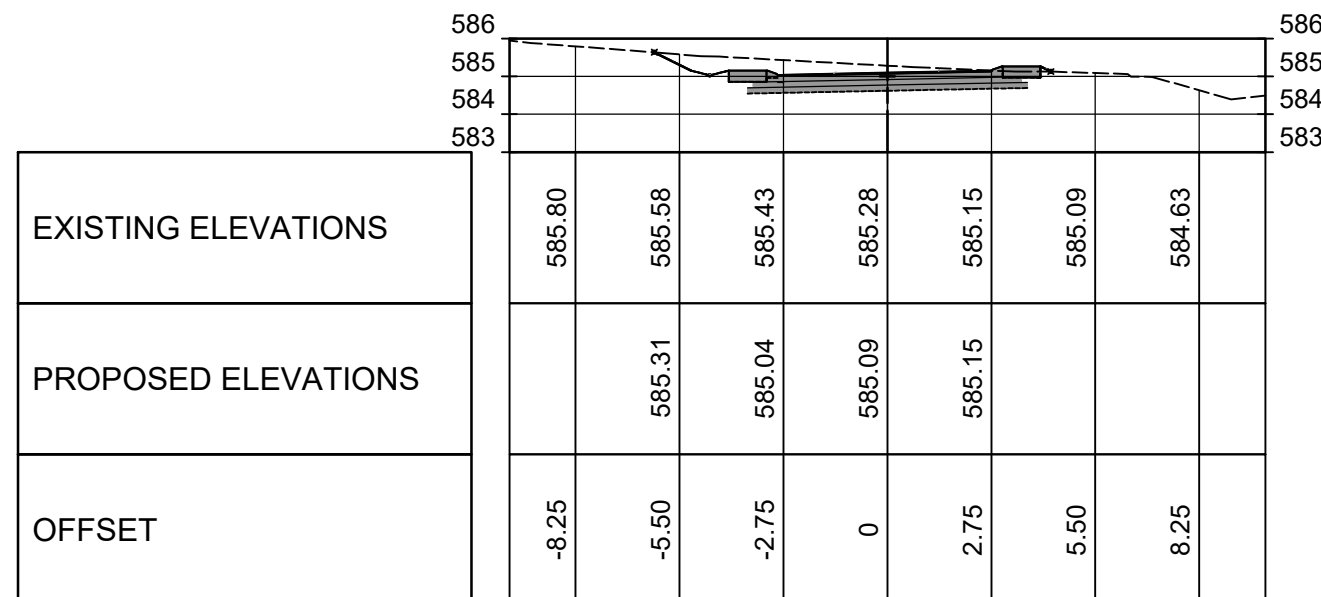
km 0.420



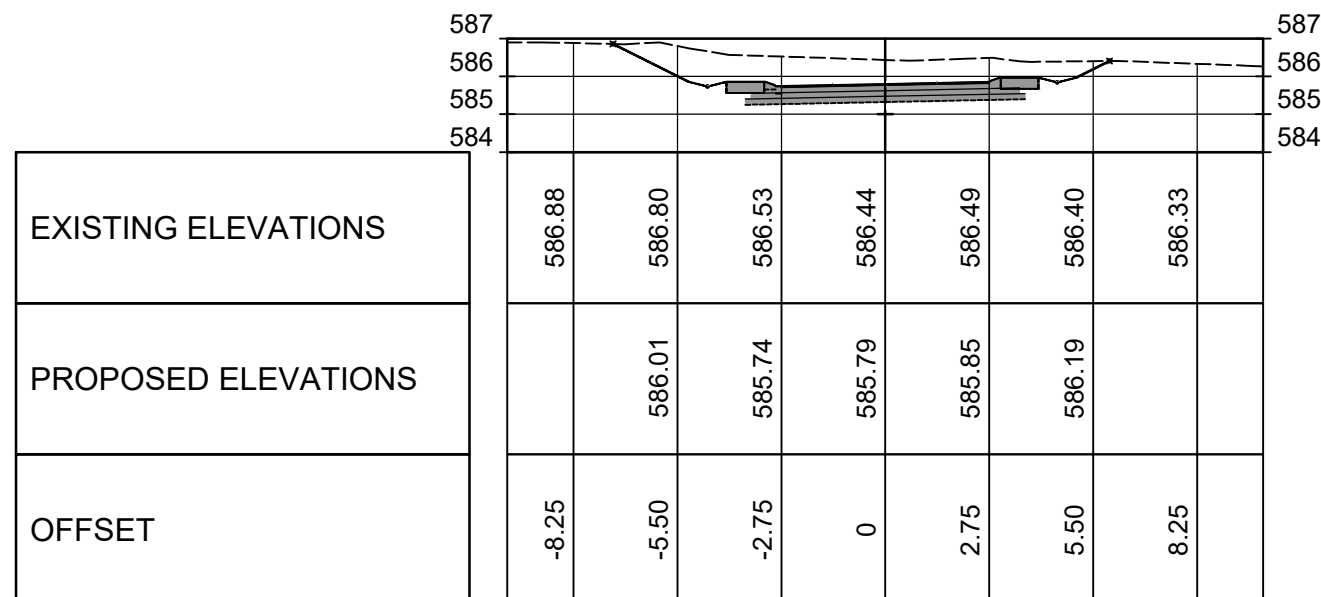
km 0.540



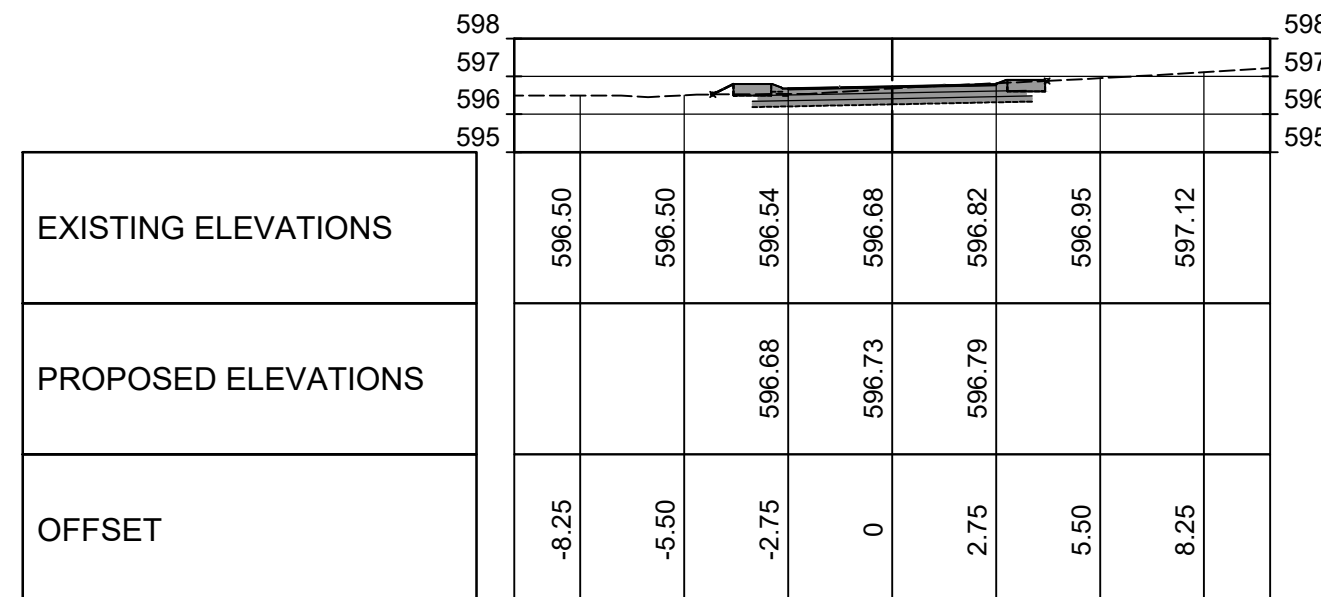
km 0.040



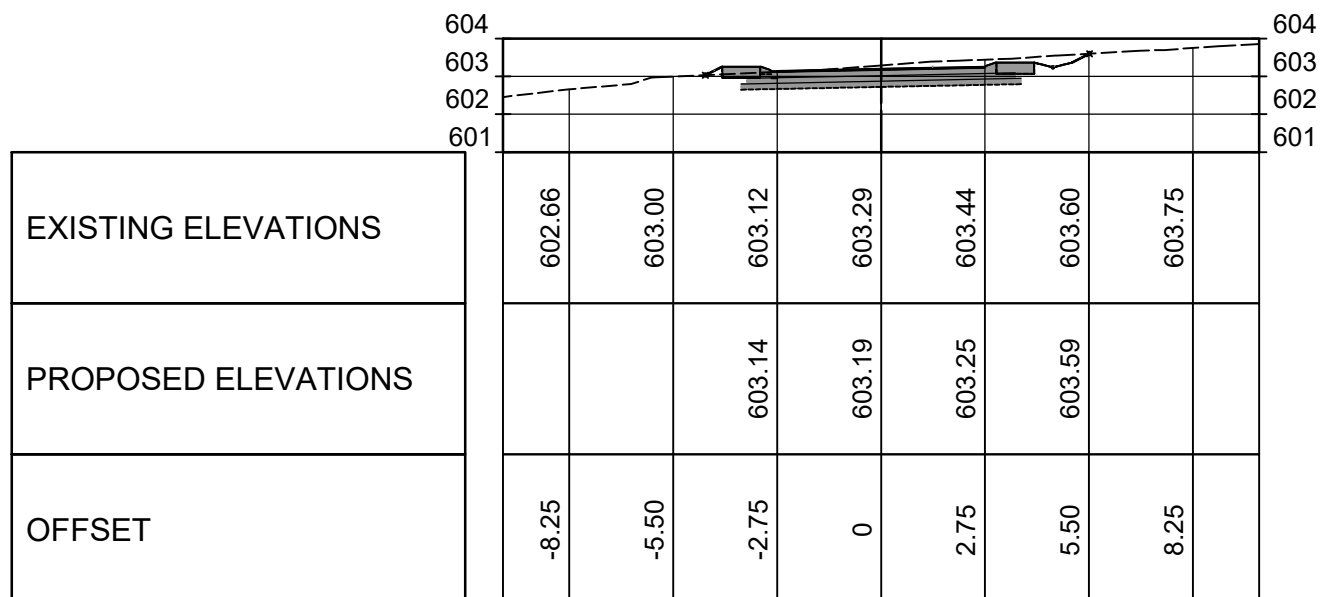
km 0.160



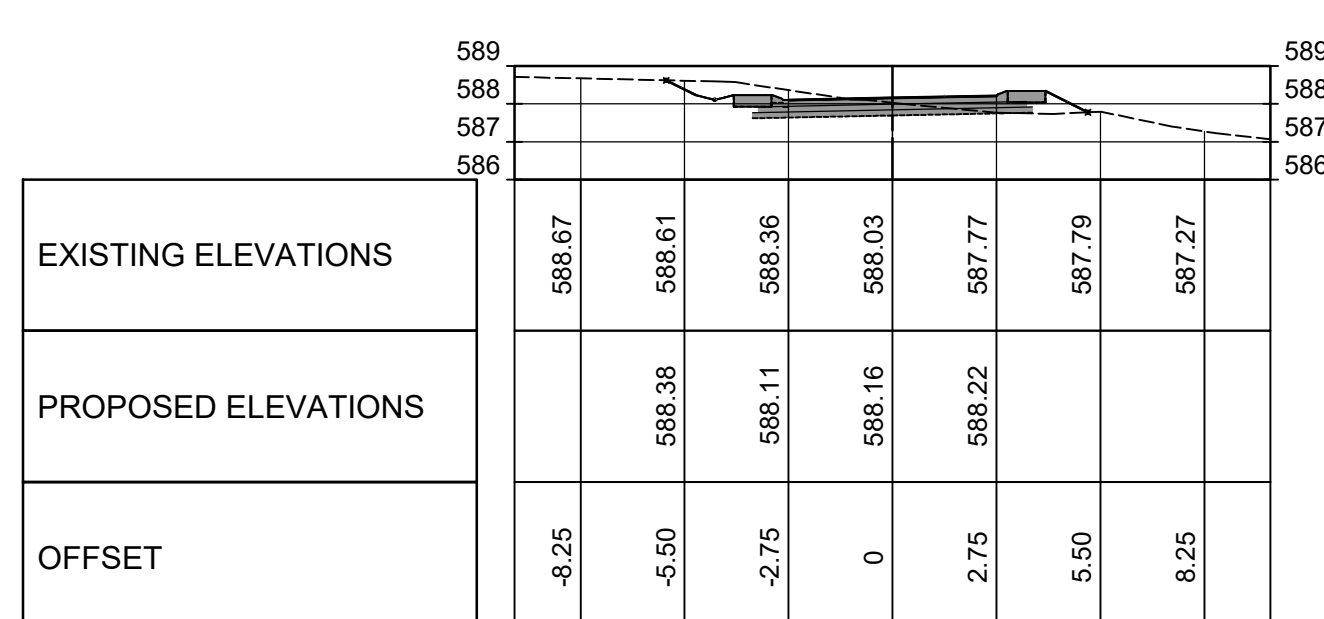
km 0.280



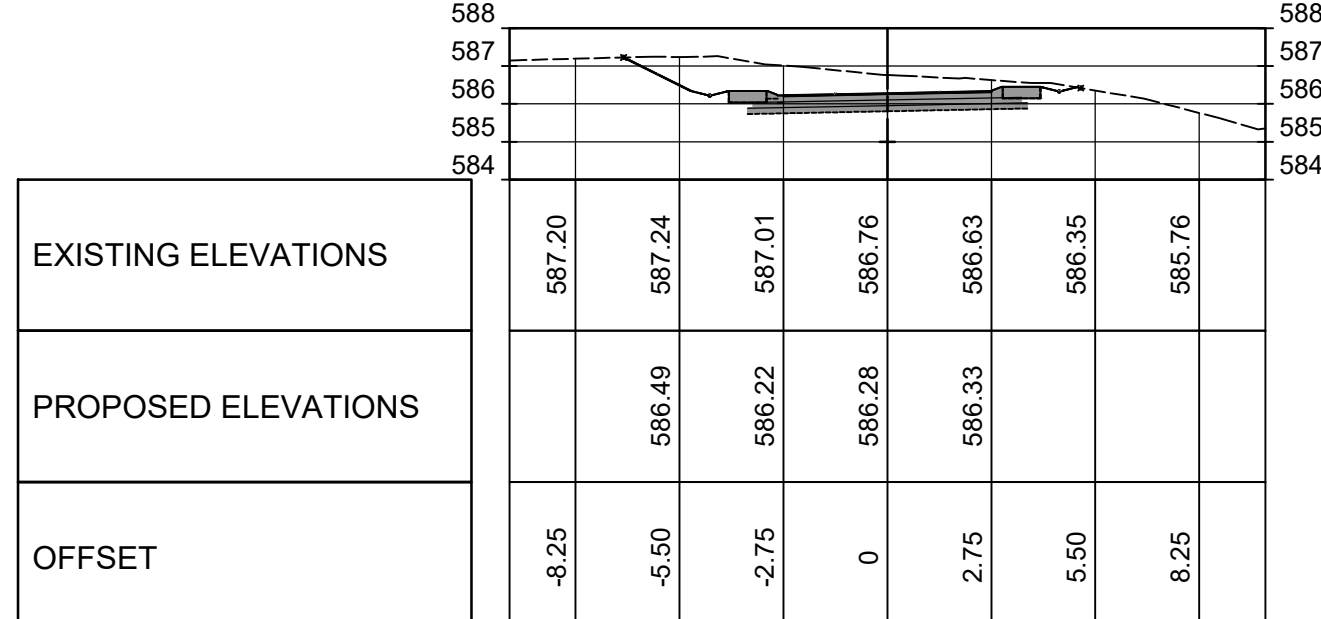
km 0.400



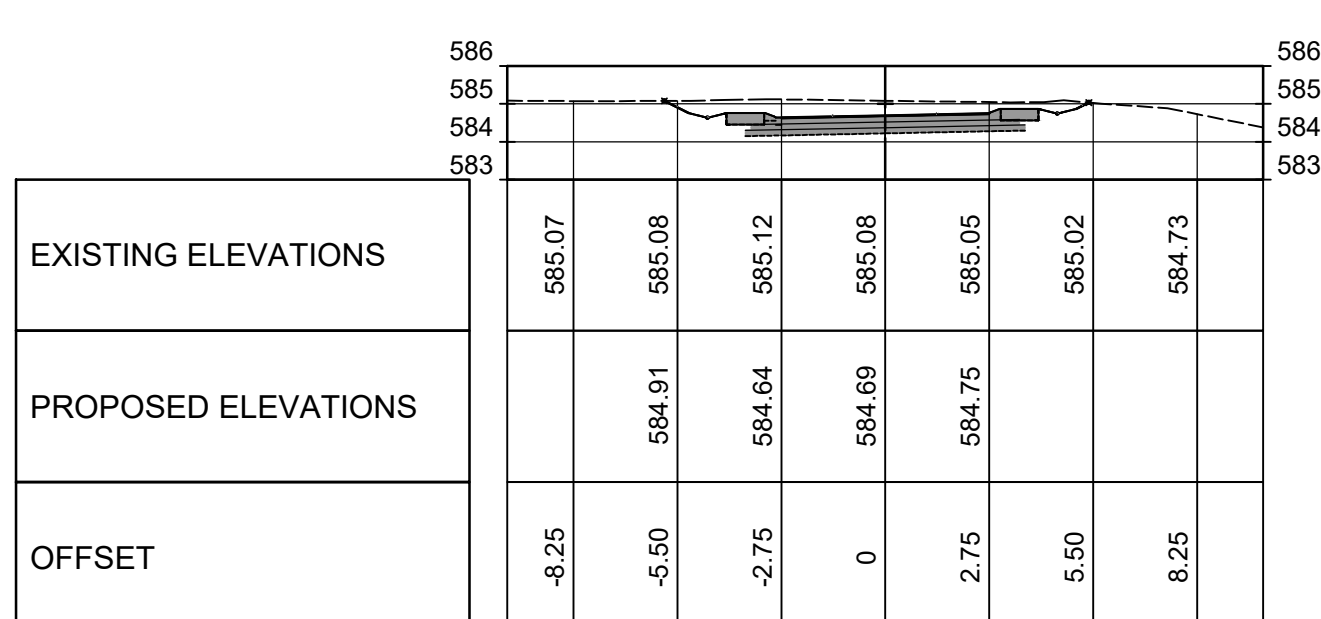
km 0.520



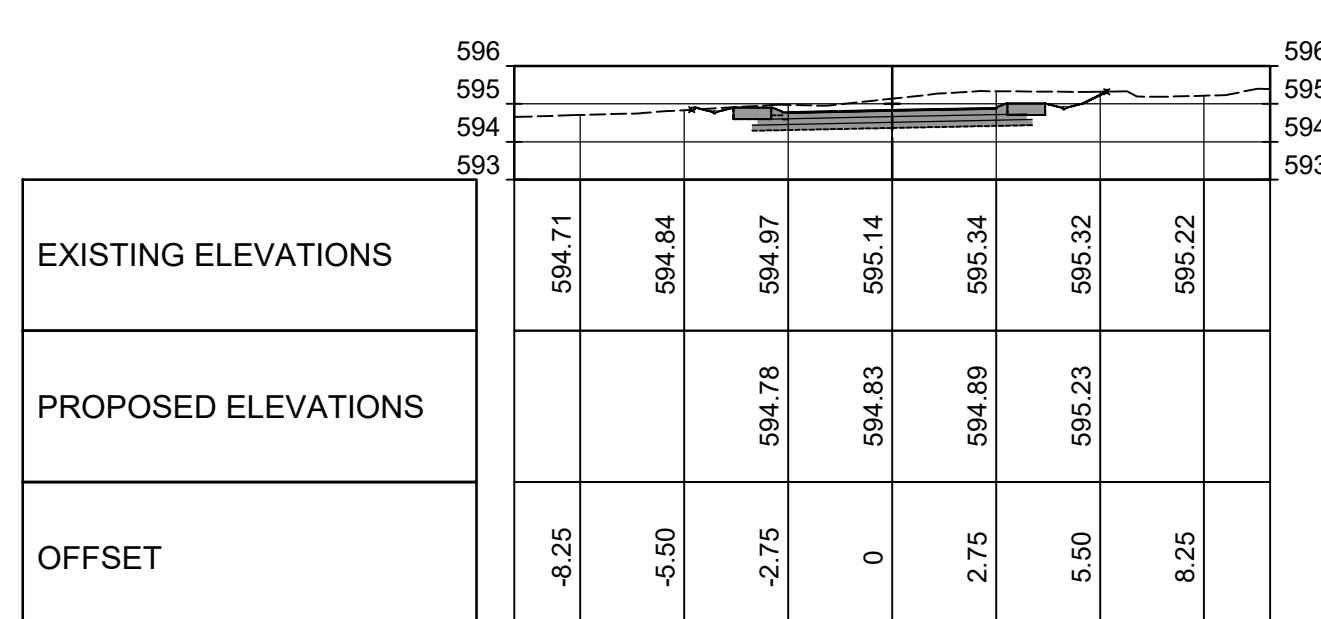
km 0.020



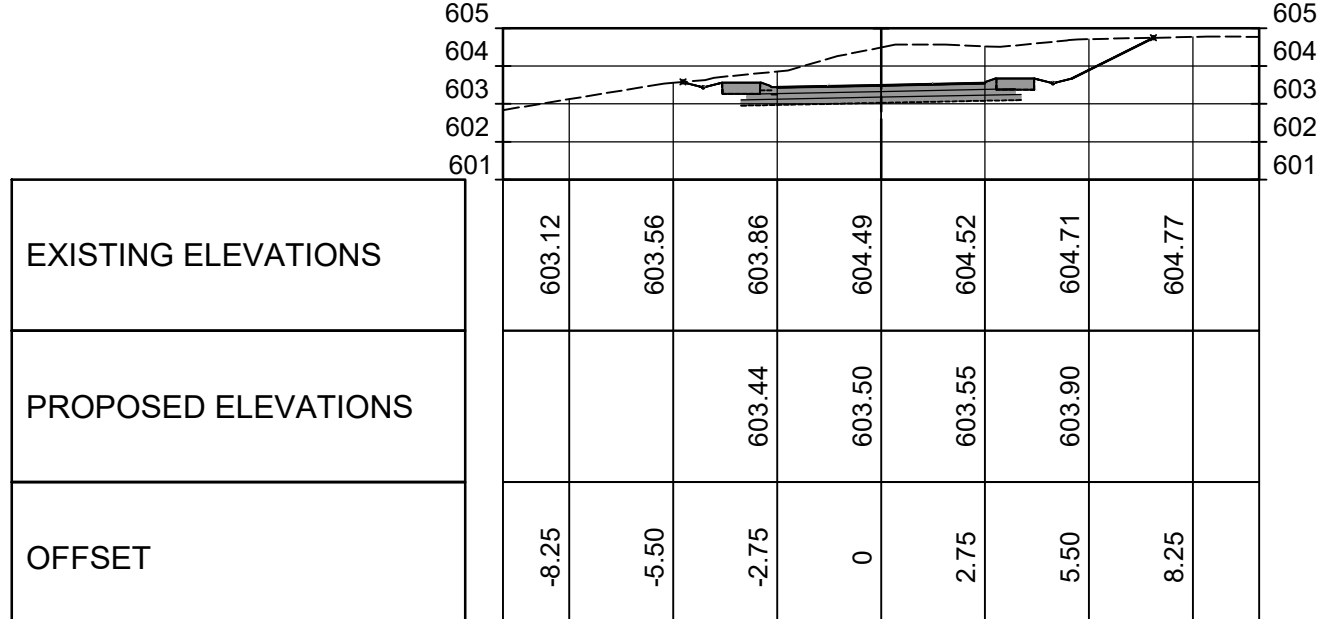
km 0.140



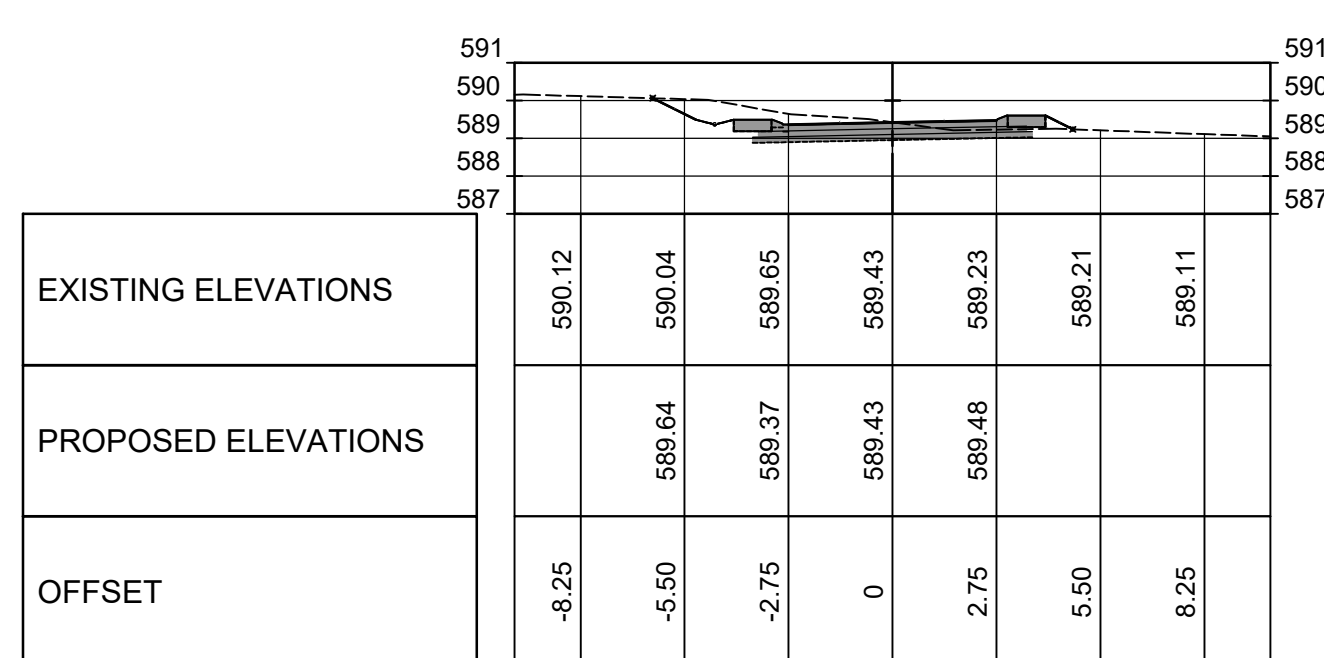
km 0.260



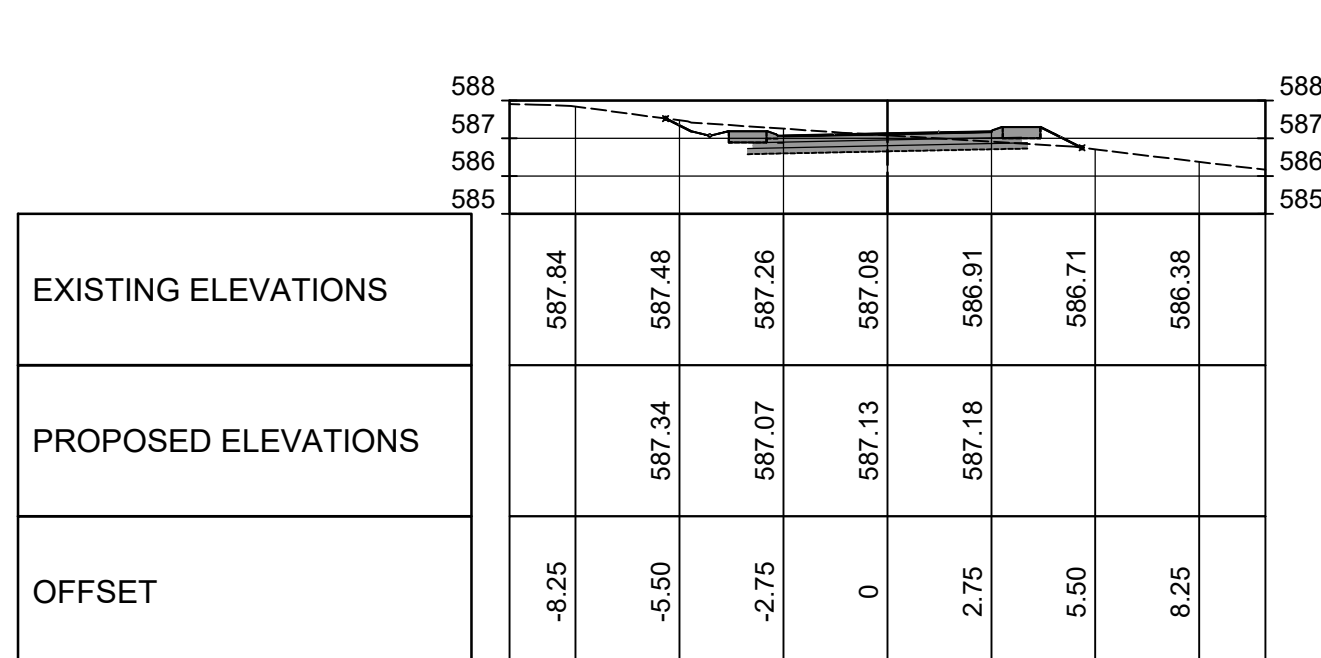
km 0.380



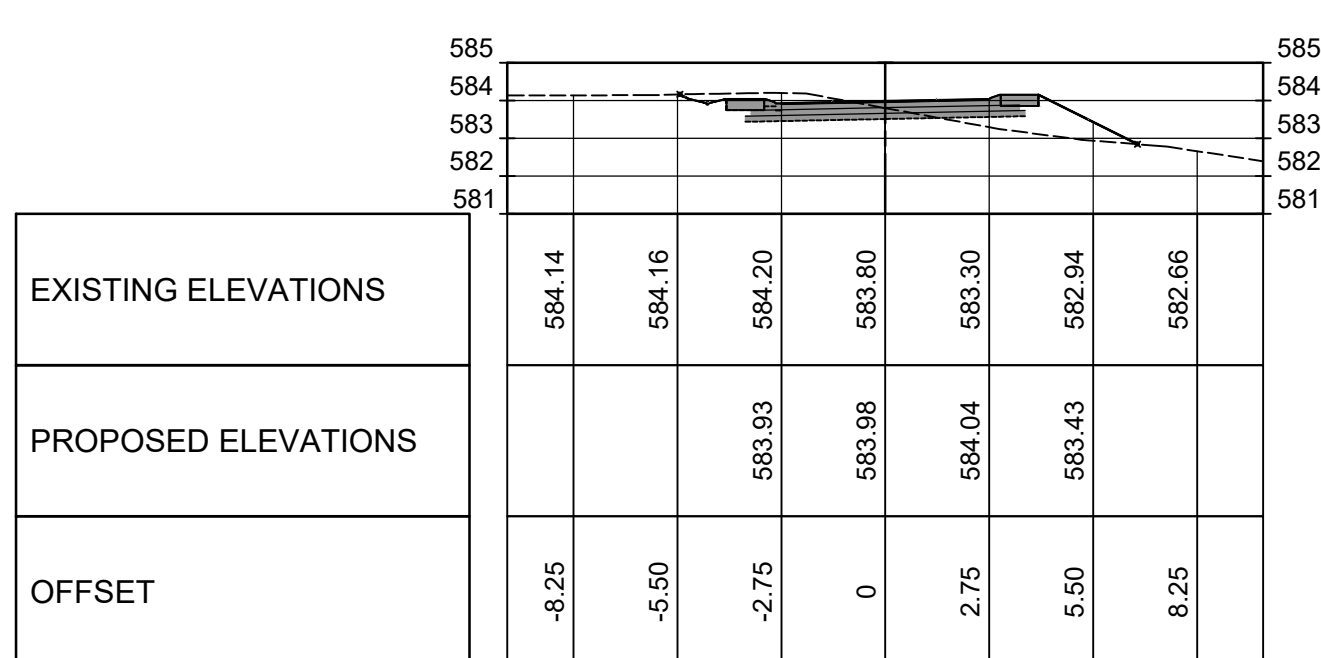
km 0.500



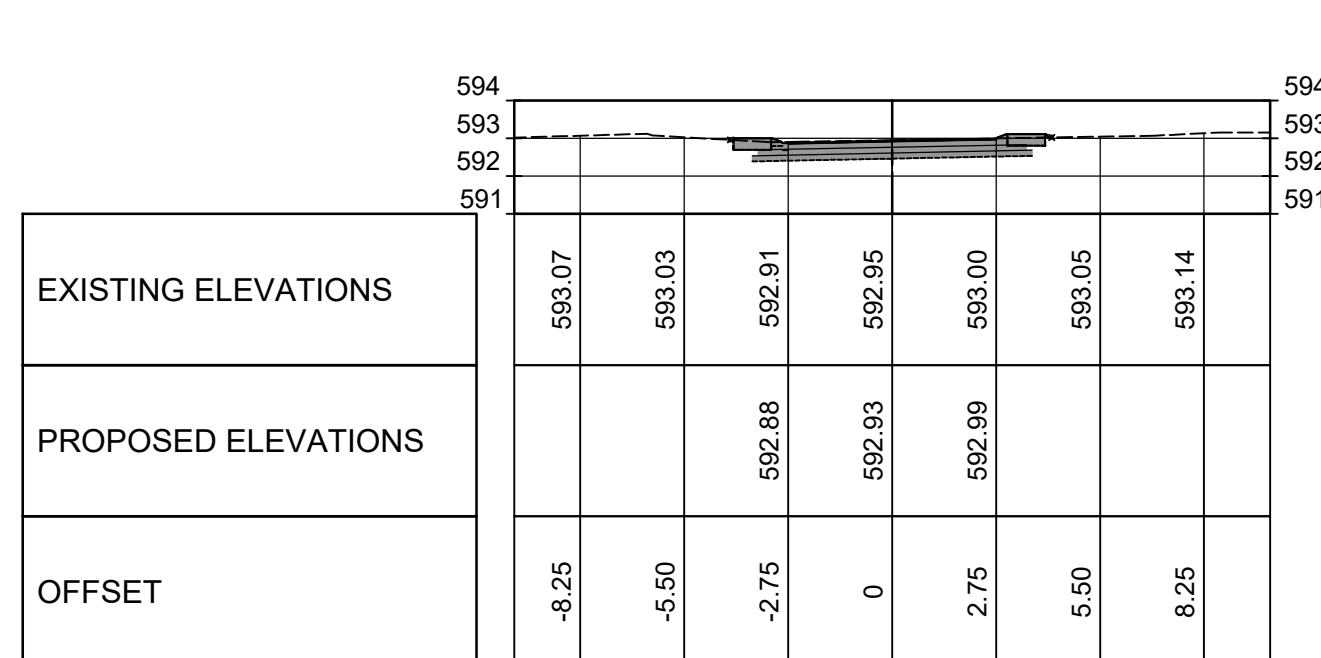
km 0.000



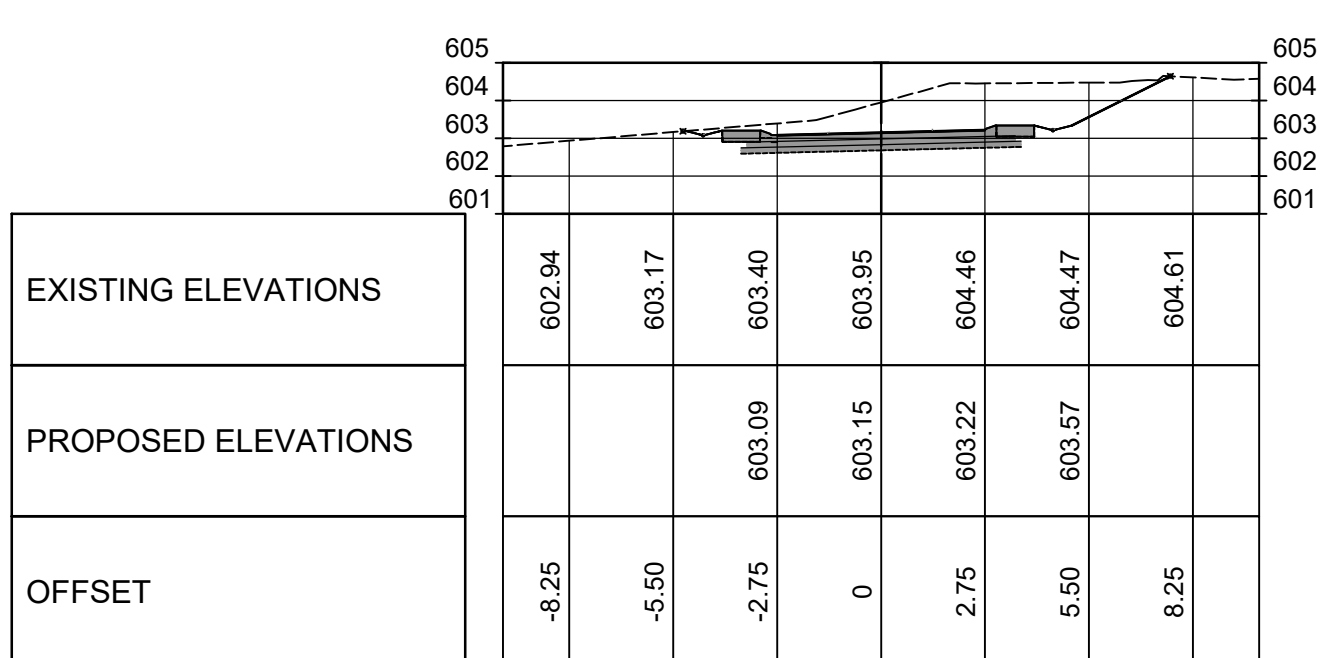
km 0.120



km 0.240



km 0.360



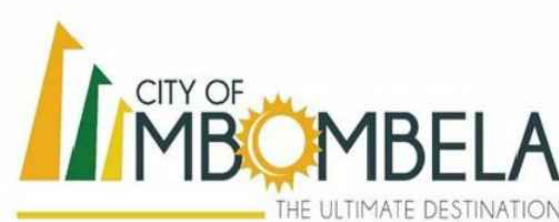
km 0.480

SWAN STREET

REV NO.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DRAWN	APPROVED
01	02/2023	TENDER DRAWINGS	MR	BN
00	02/2023	PRELIMINARY DESIGN DRAWING	MR	BN

FUNCTION	NAME	SIGNATURE
DESIGN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
CHECKED BY	MR. B NGWENYAMA	
DRAWN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
APPROVED BY	MR. B NGWENYAMA	

CLIENT:



CONSULTANT:



CONTRACT NUMBER: CONTRACT NO. BID 213/2020 XIV

PROJECT DESCRIPTION: UPGRADING OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET - KANYAMAZANE (WARD 20)

DRAWING TITLE: CROSS-SECTIONS  
SWAN STREET

APPROVALS:

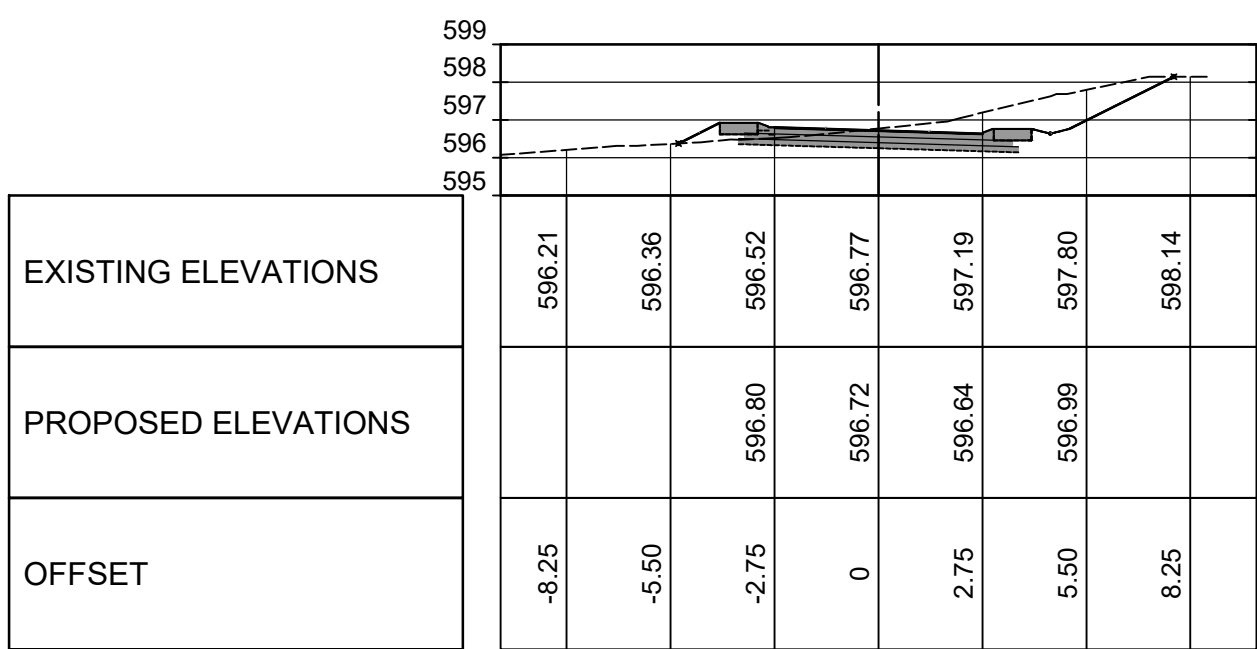
FOR THE MUNICIPALITY: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

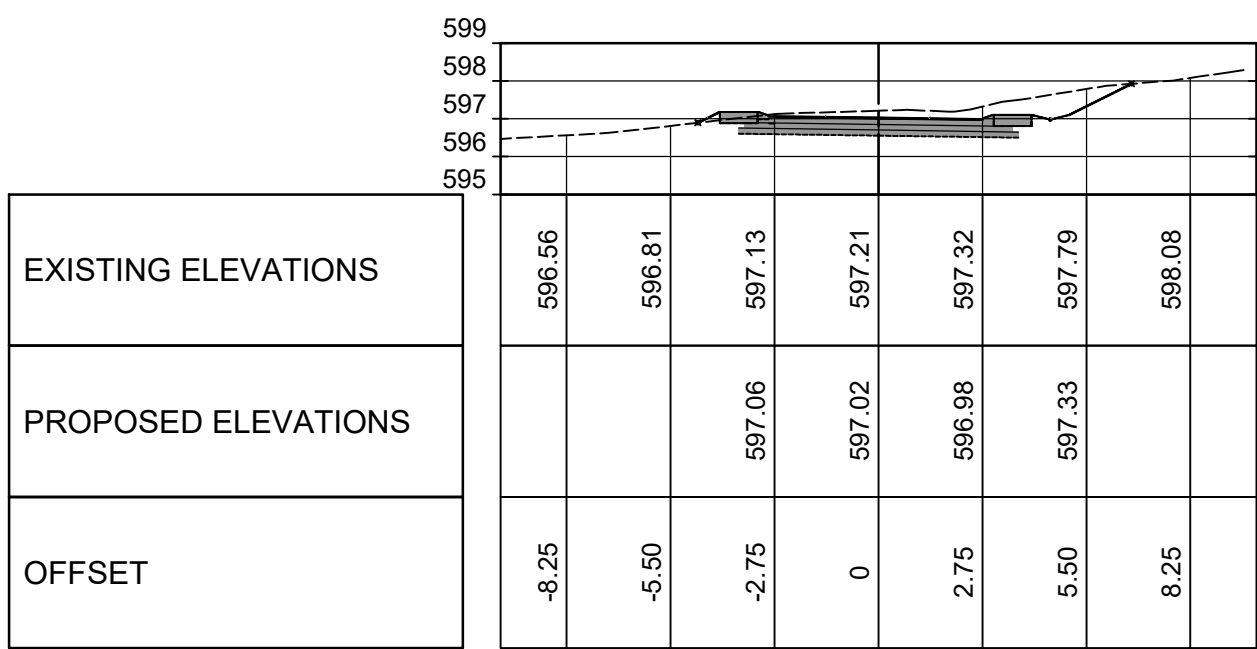
DRAWING NO: BID 213-2020 XIV - 09

SCALE: 1 : 200  
ON ORIGINAL A0 DRAWING  
SHEET SIZE: A0  
SHEET: 1 OF 1

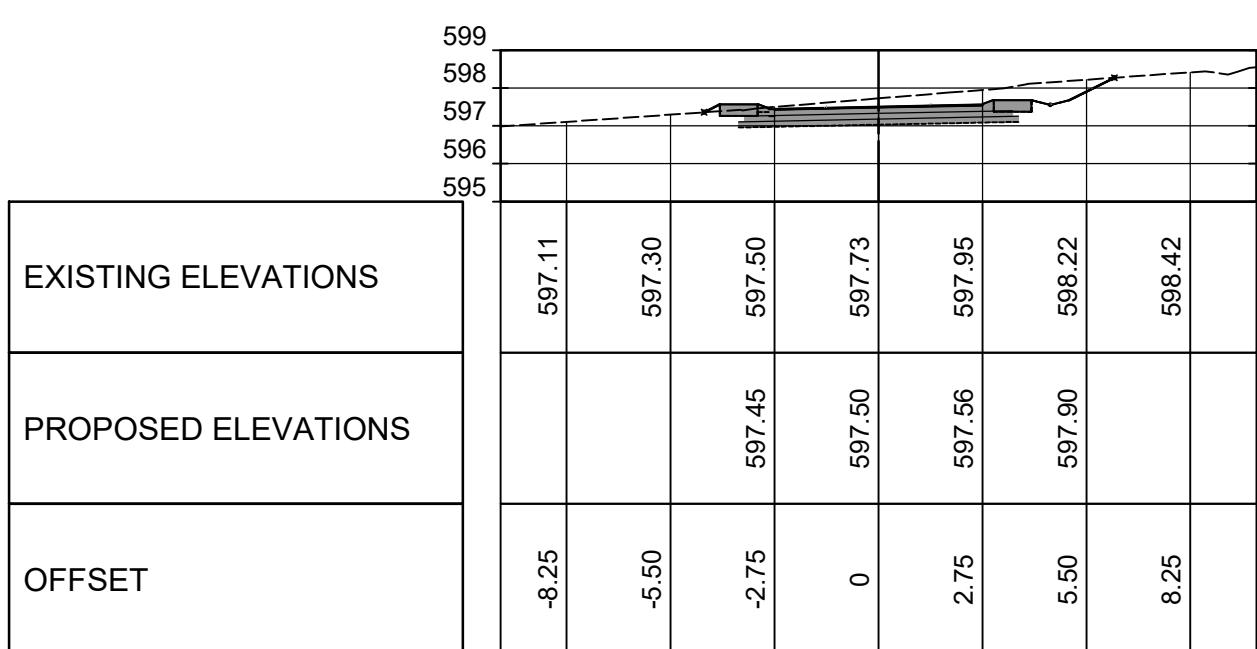




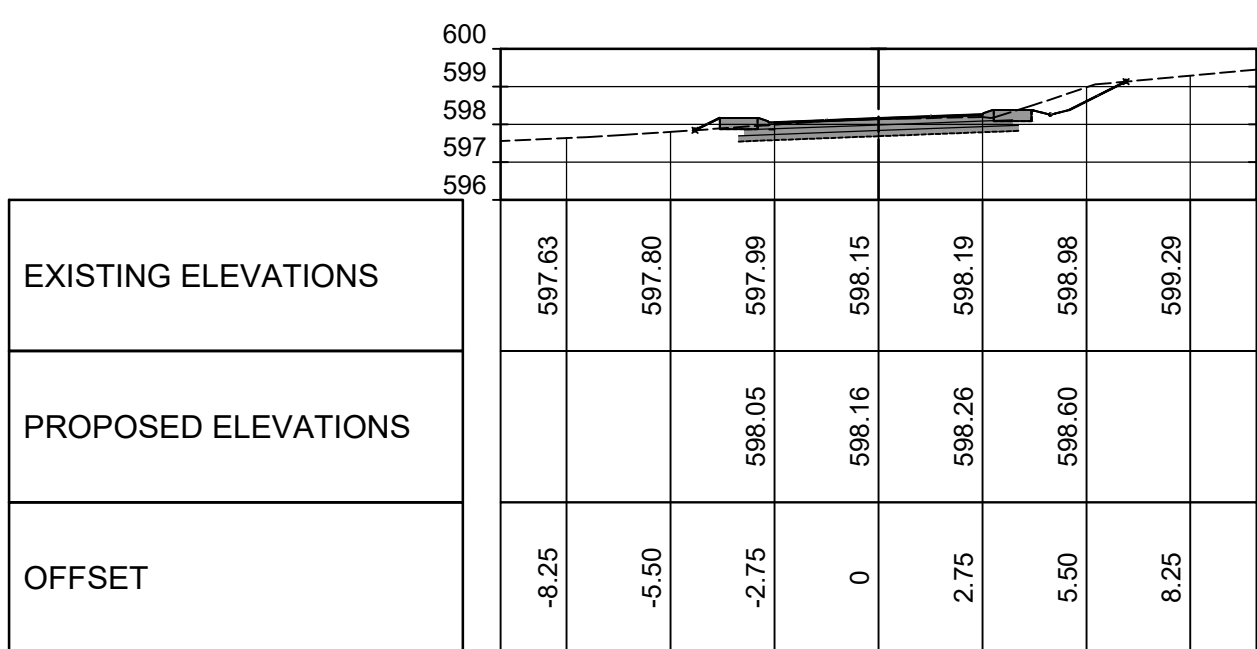
km 0.700



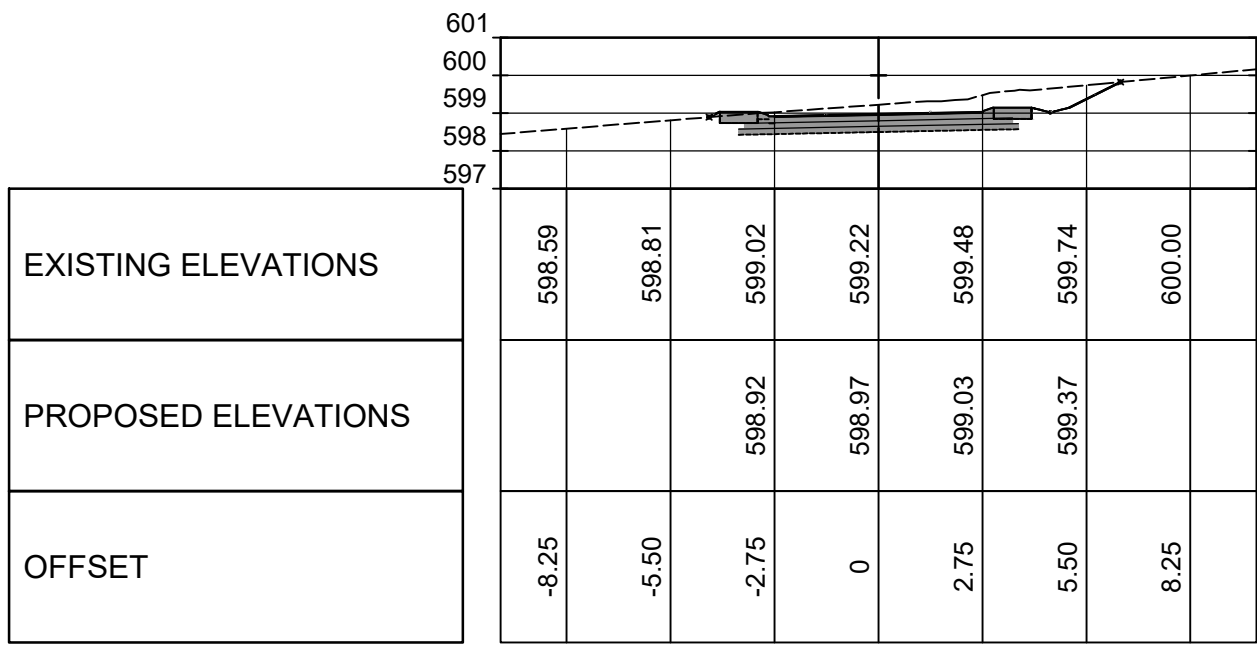
km 0.680



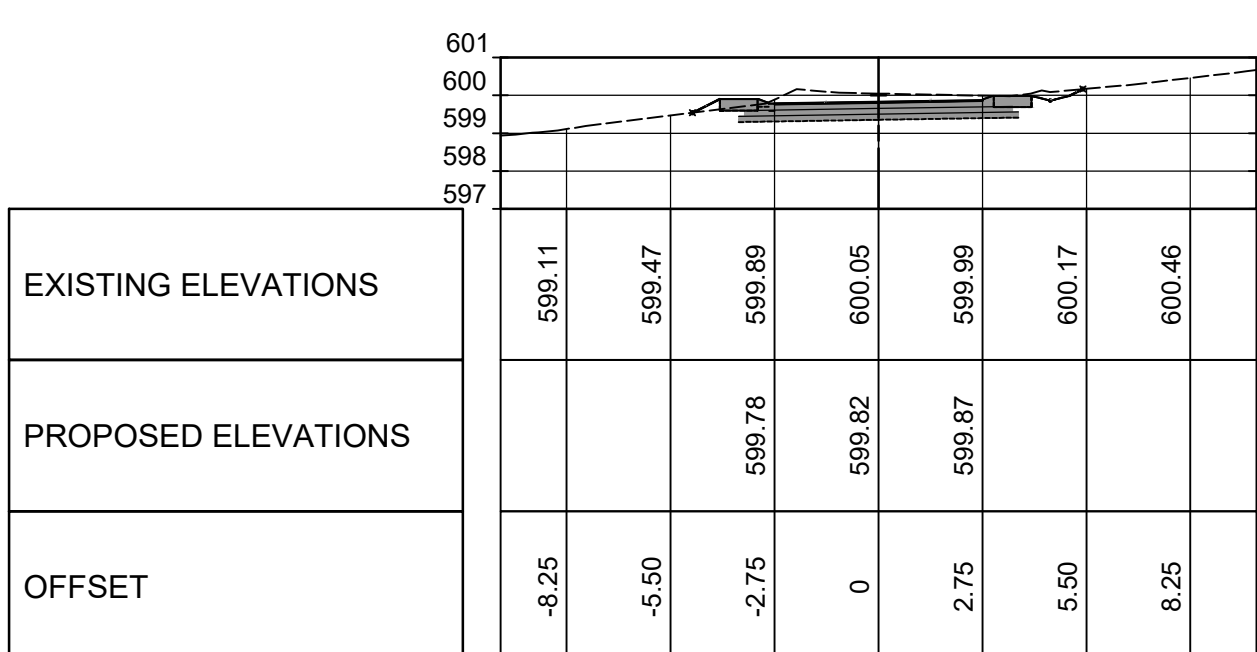
km 0.660



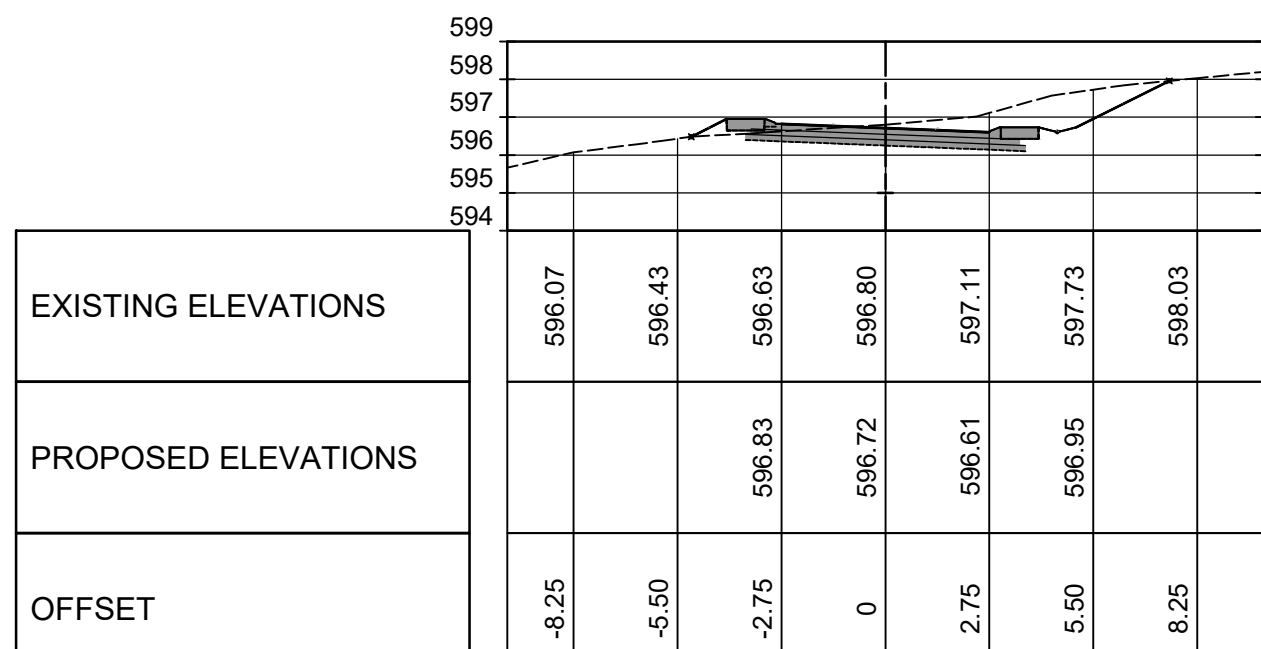
km 0.640



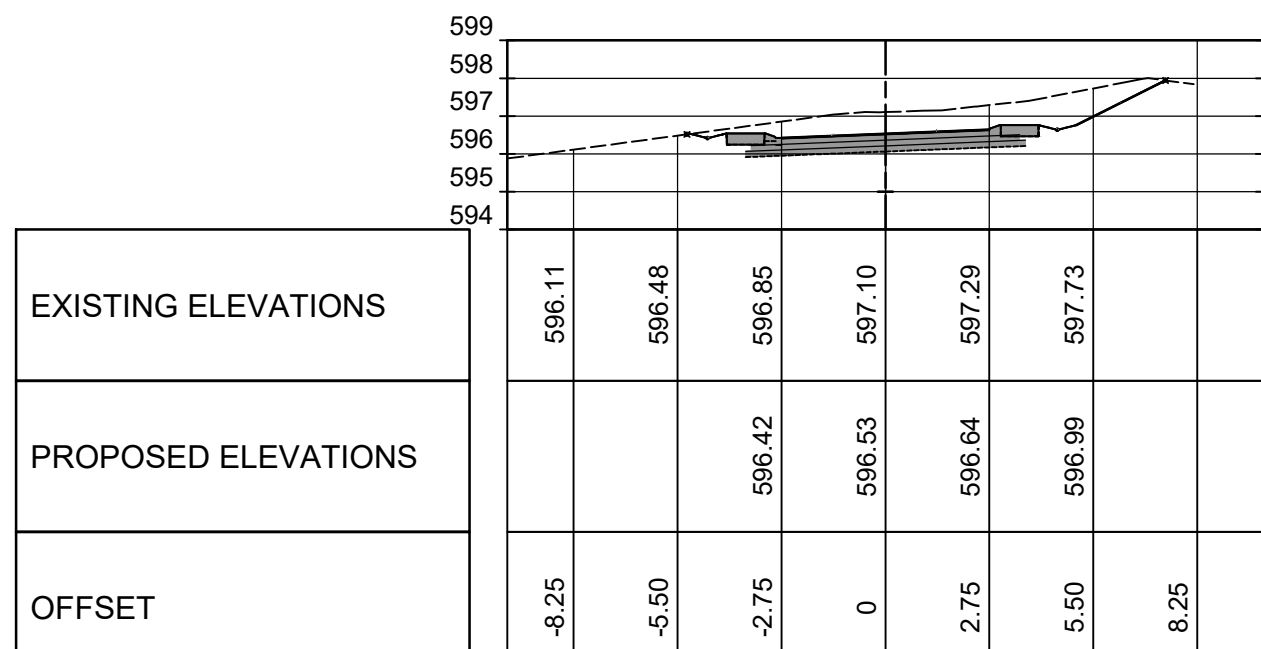
km 0.620



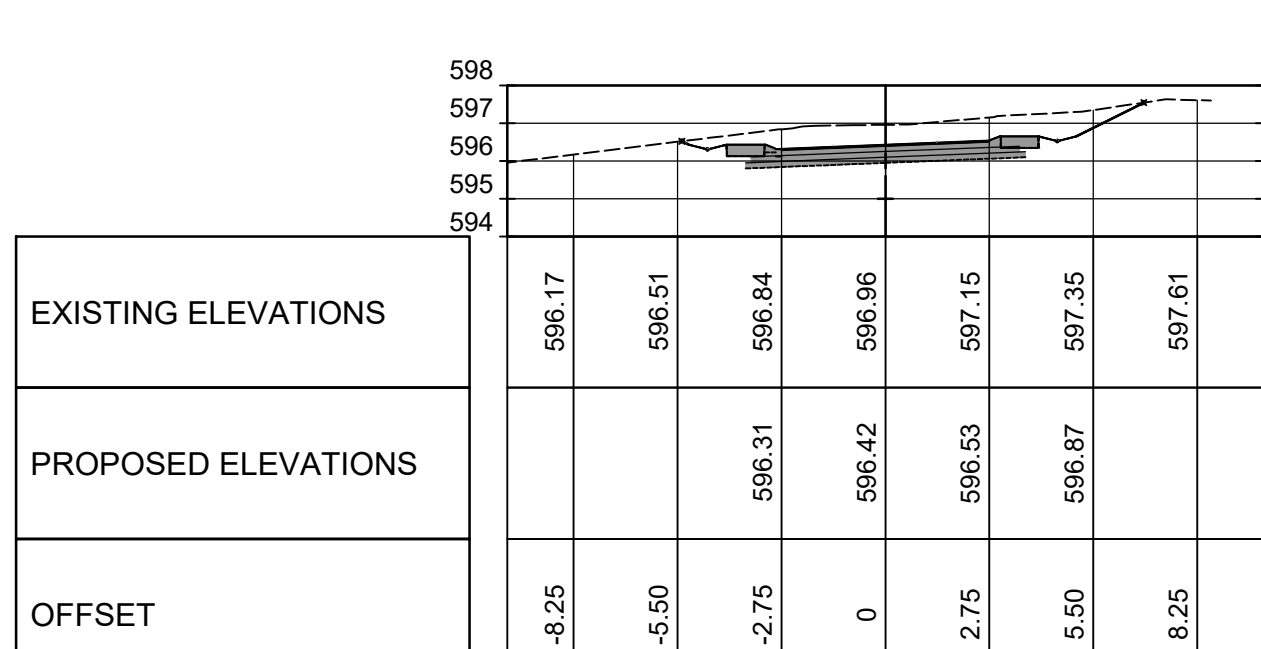
km 0.600



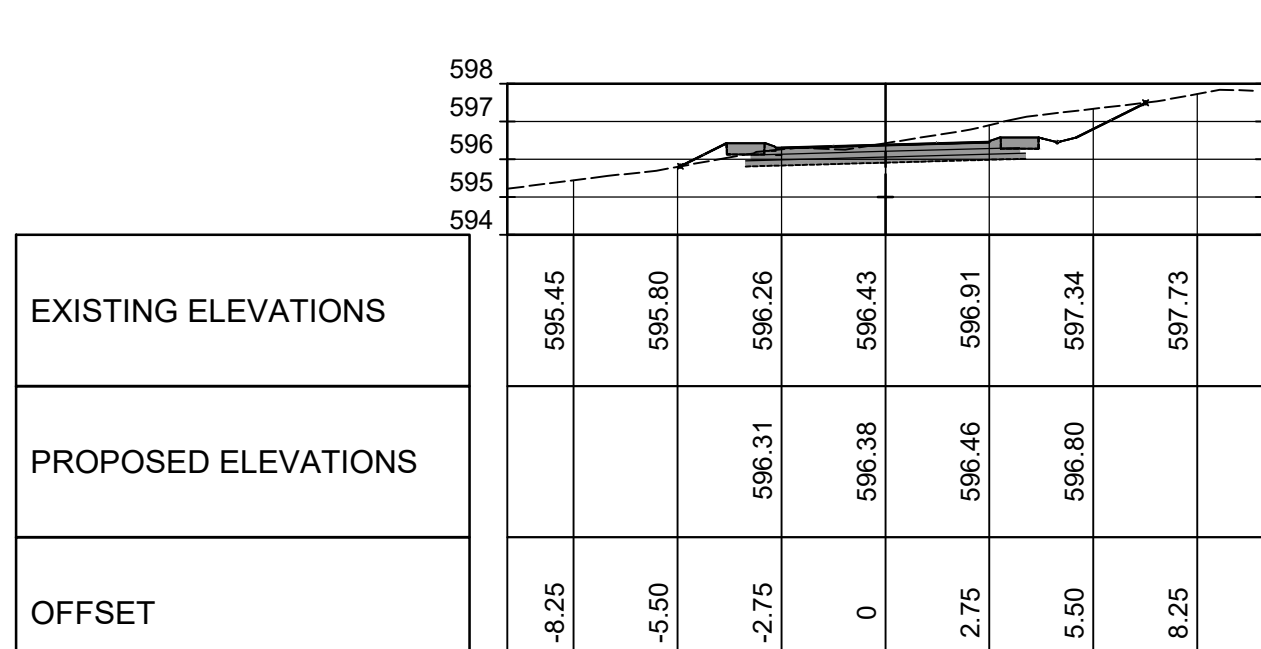
km 0.820



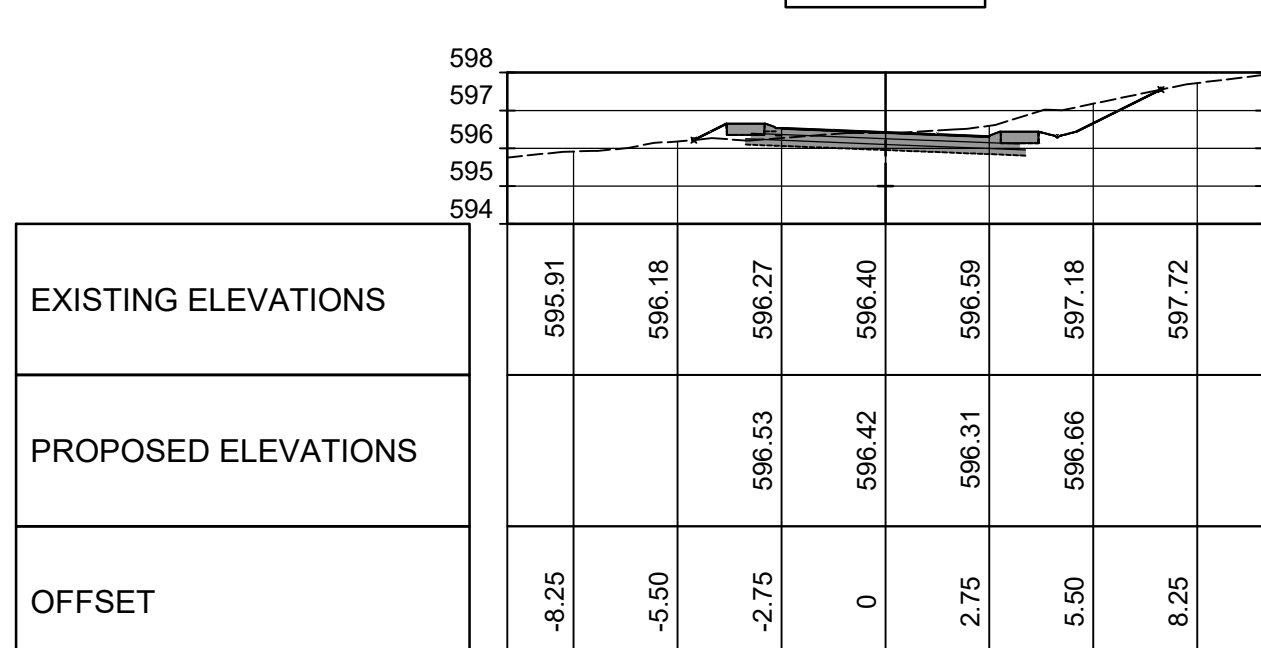
km 0.800



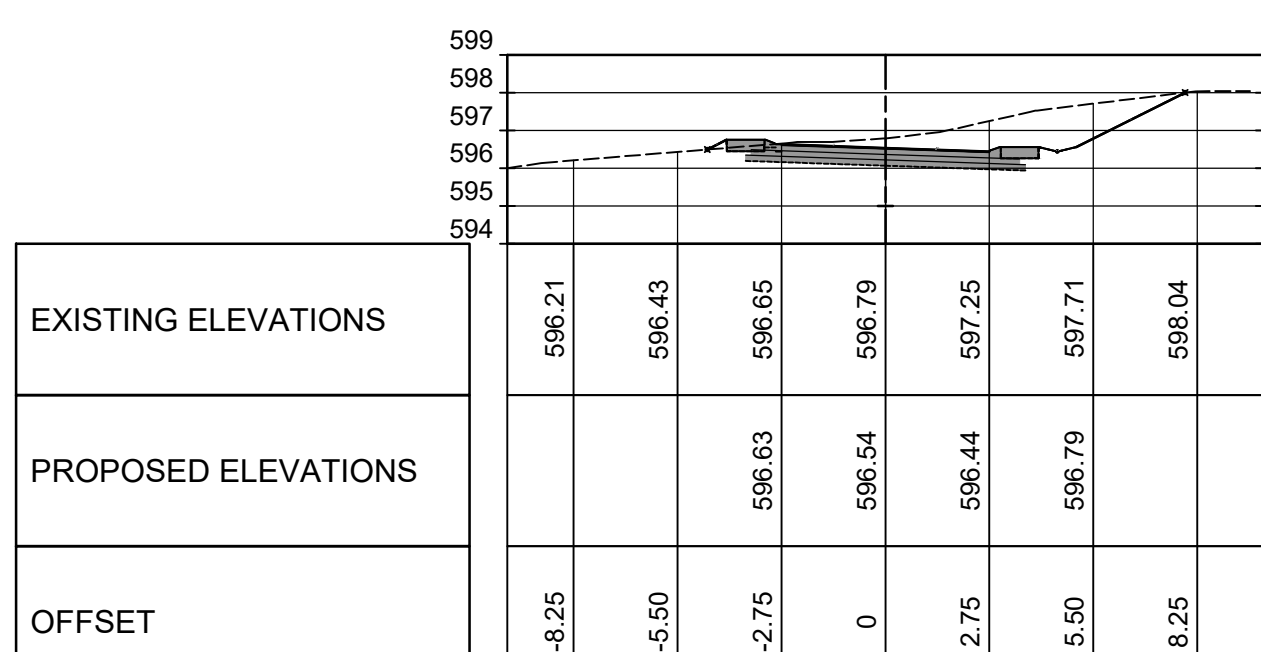
km 0.780



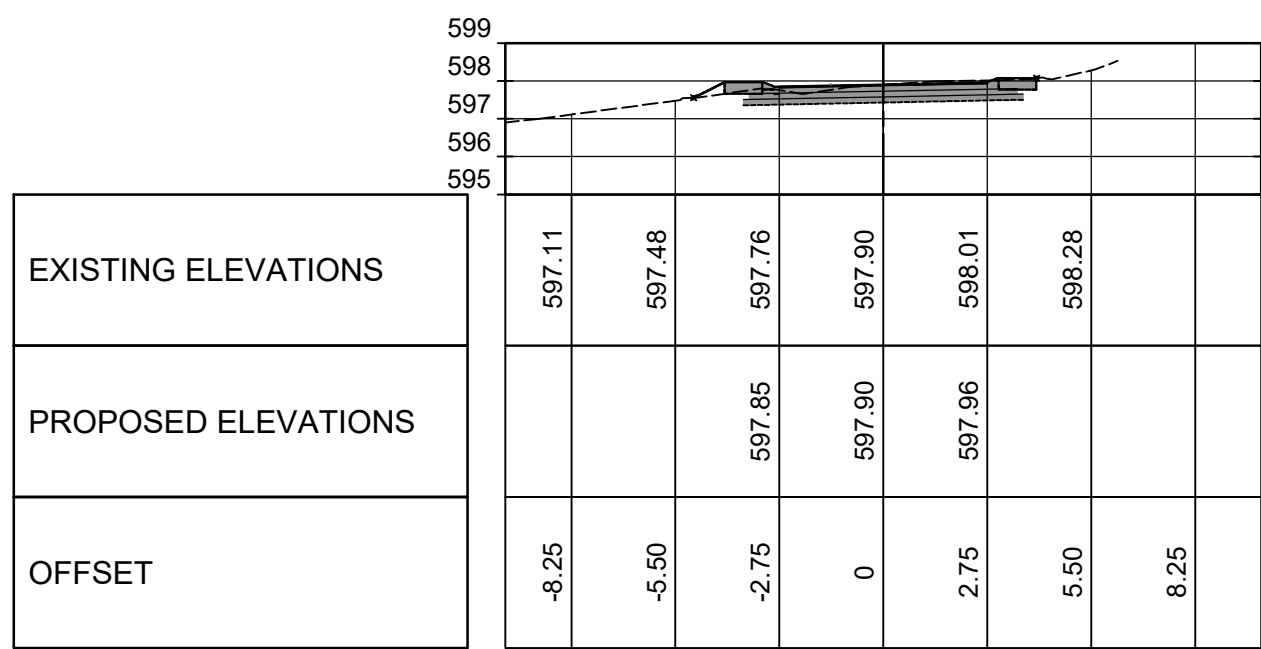
km 0.760



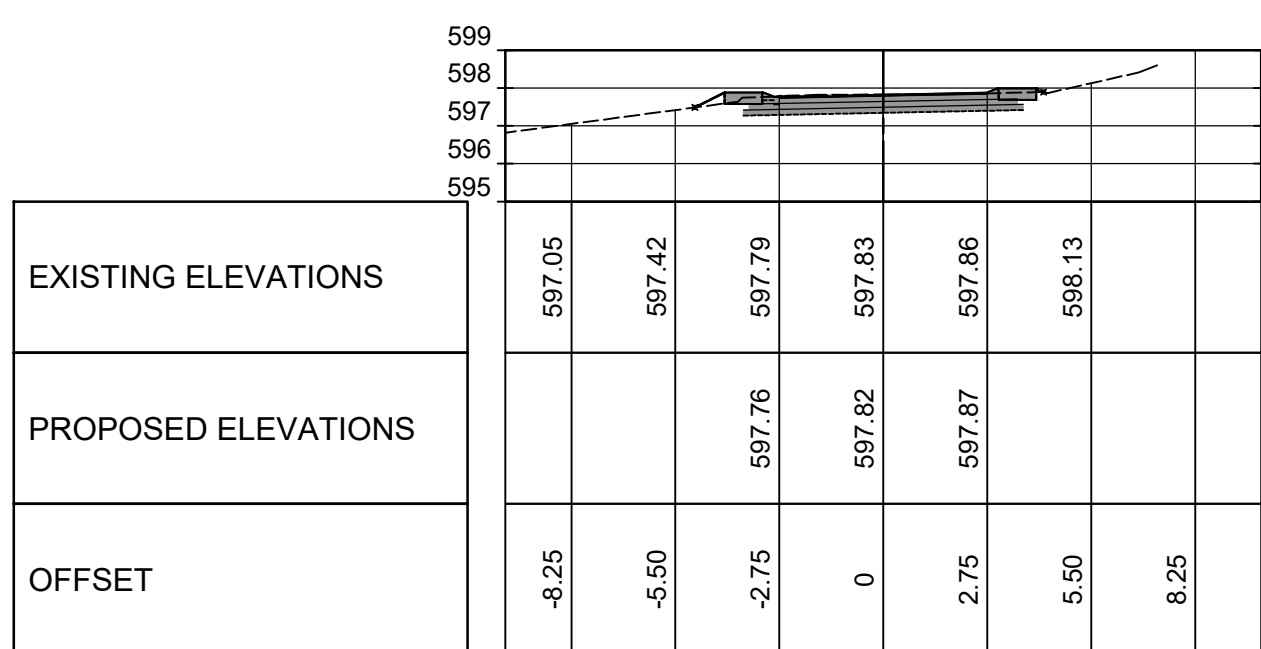
km 0.740



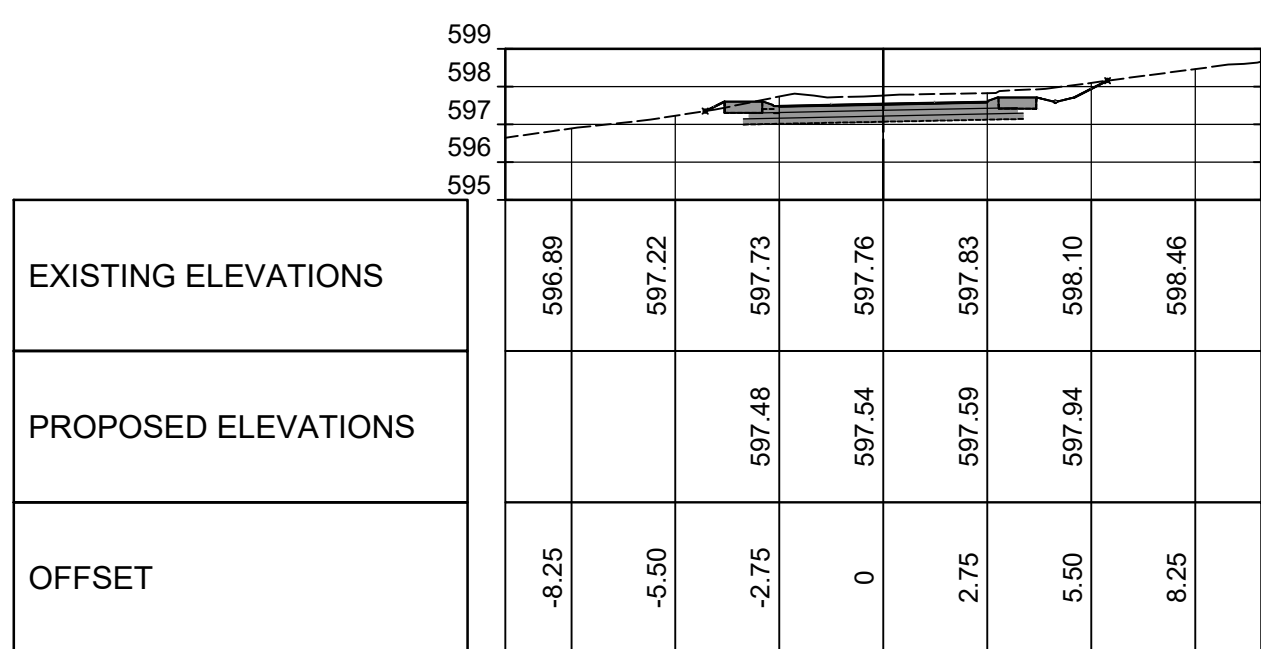
km 0.720



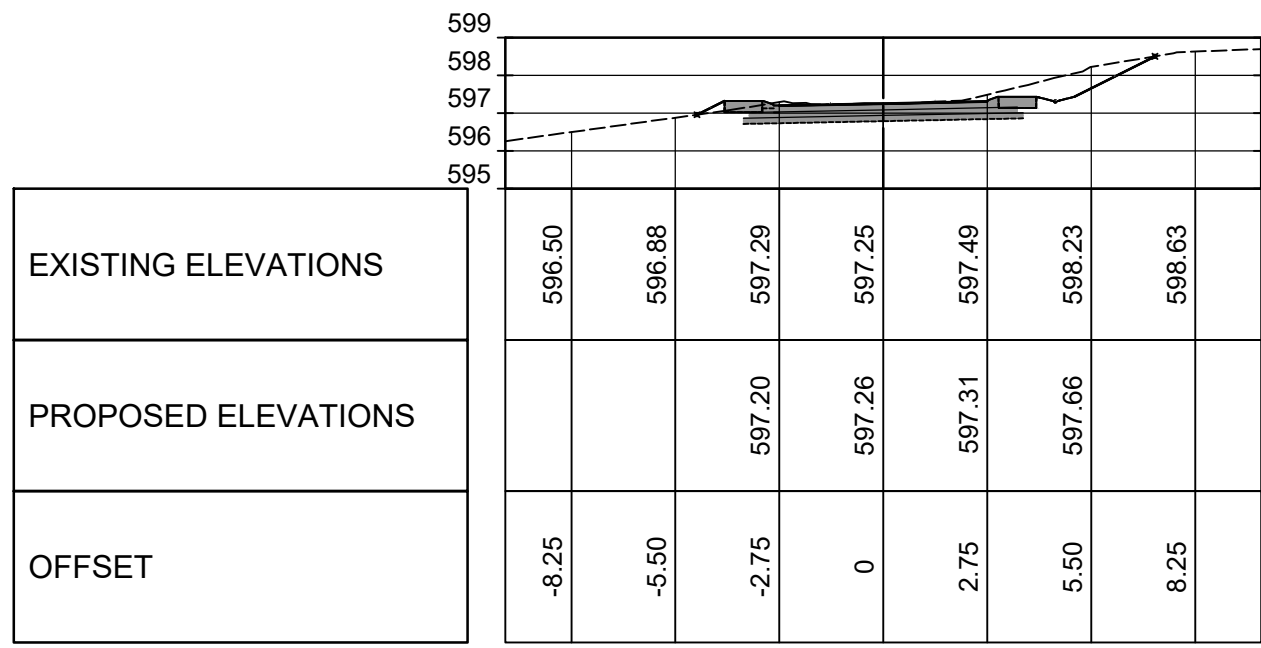
km 0.906



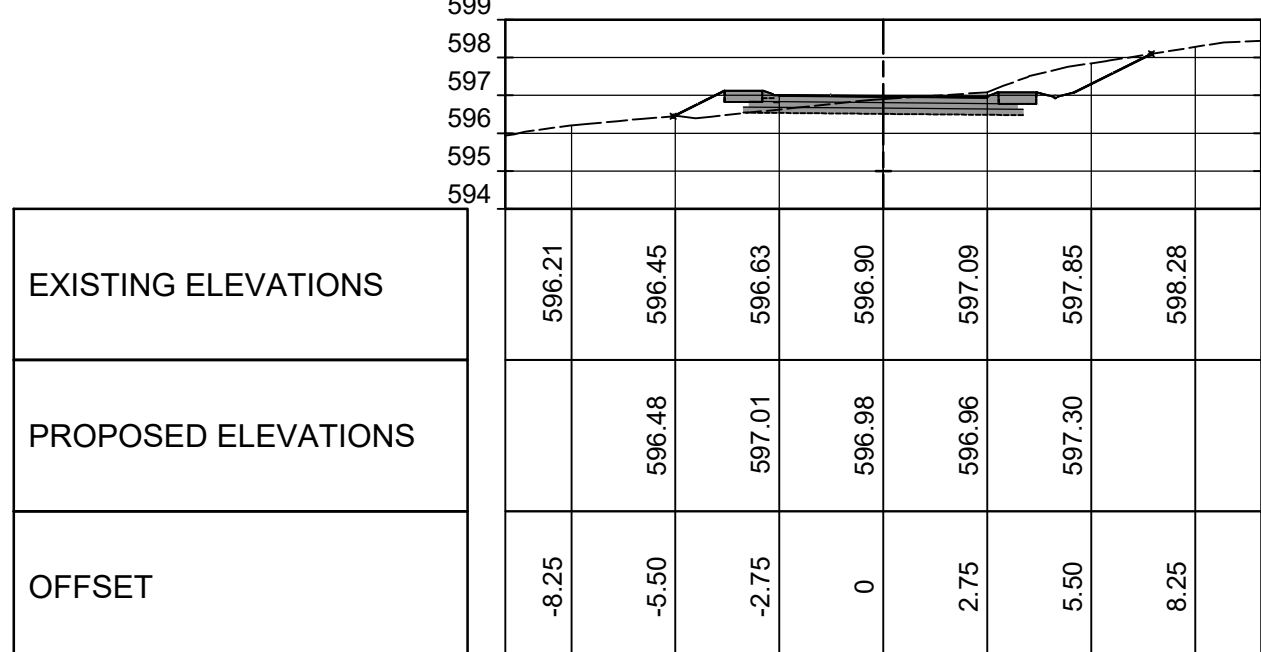
km 0.900



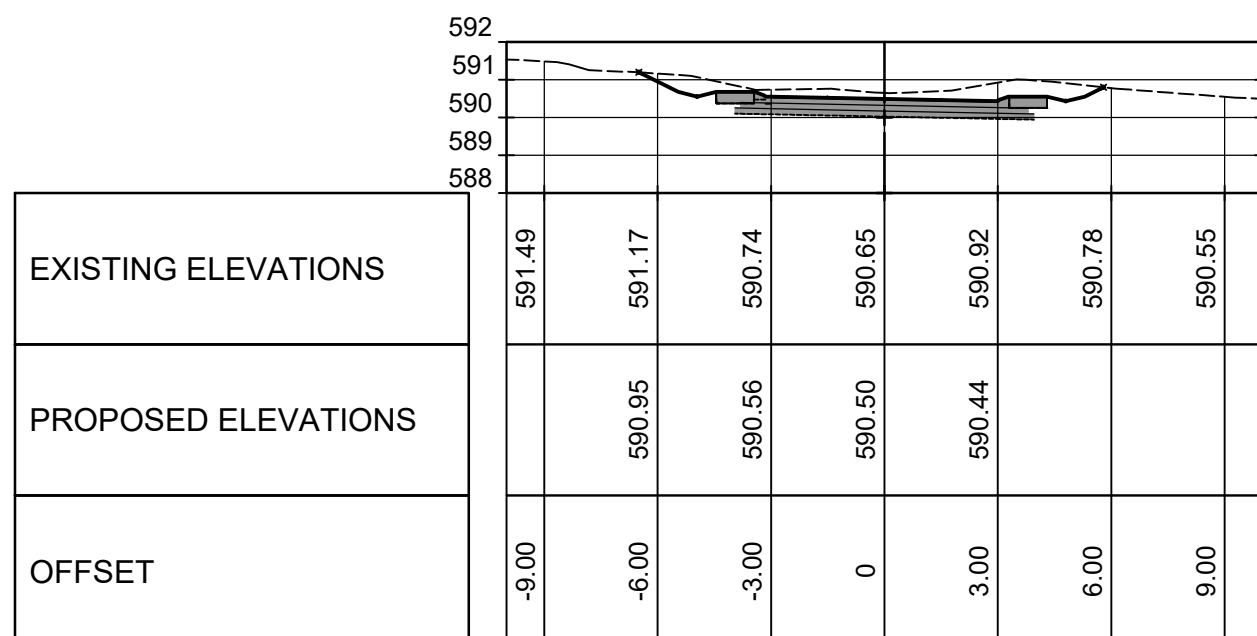
km 0.880



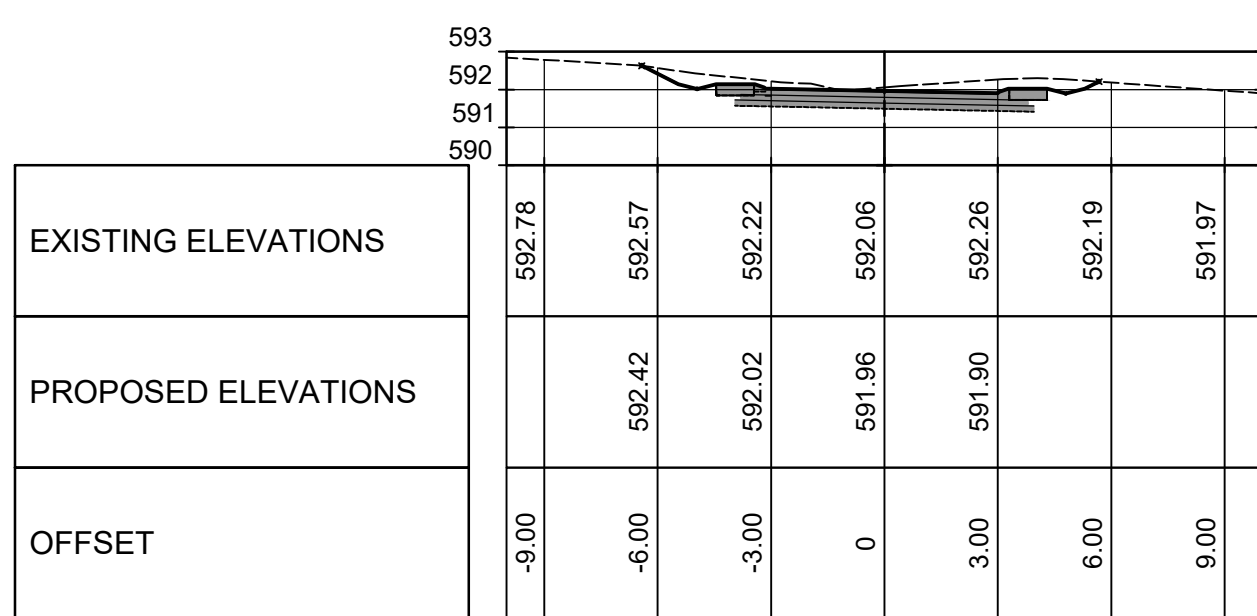
km 0.860



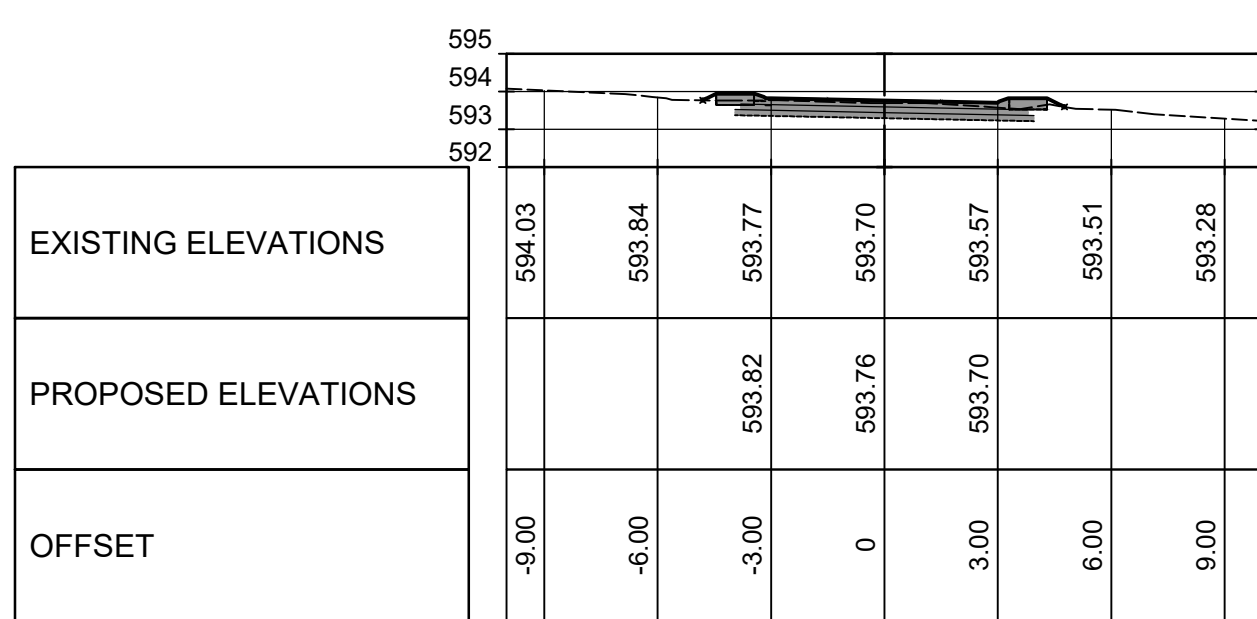
km 0.840



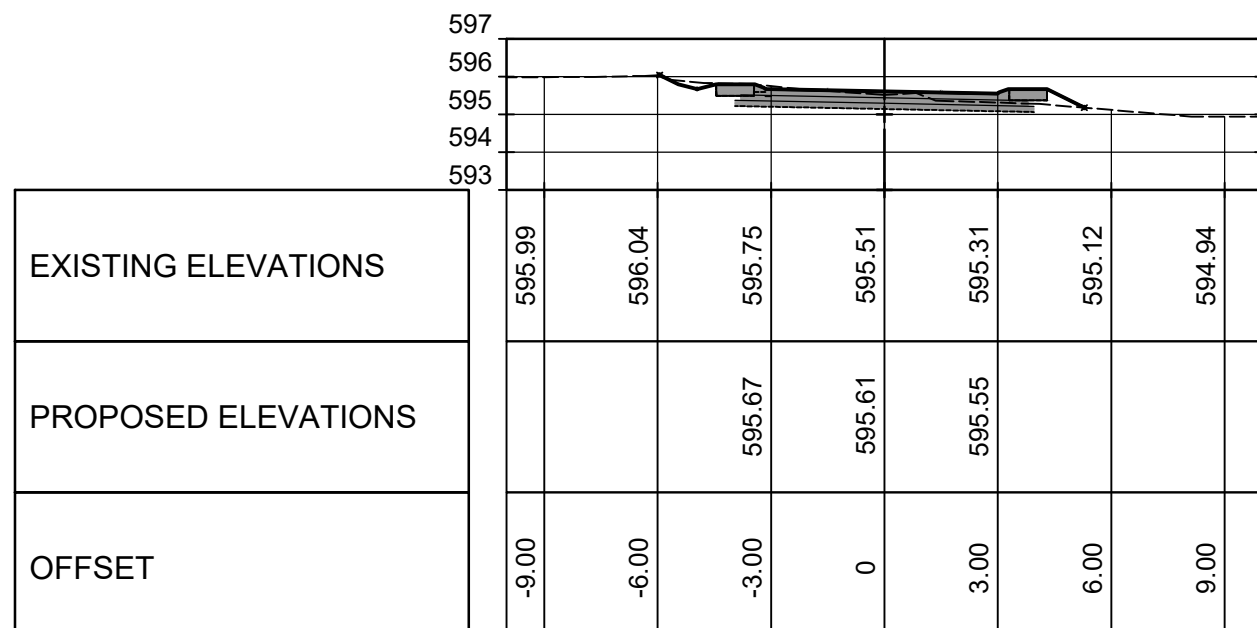
km 0.100



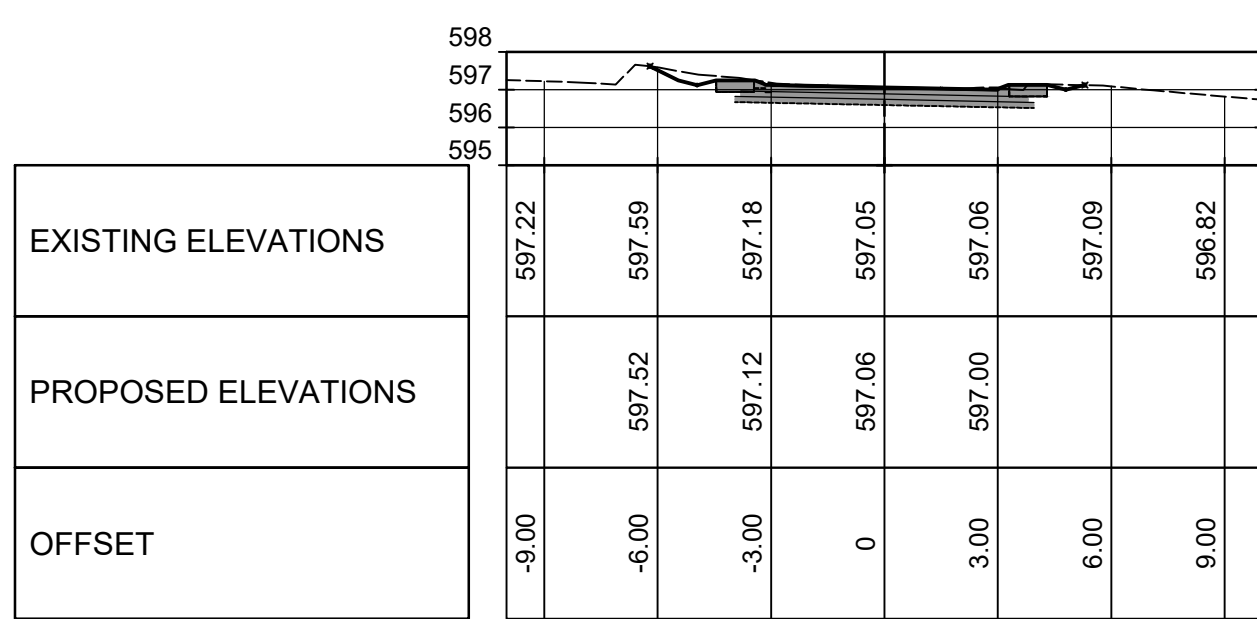
km 0.080



km 0.060



km 0.040



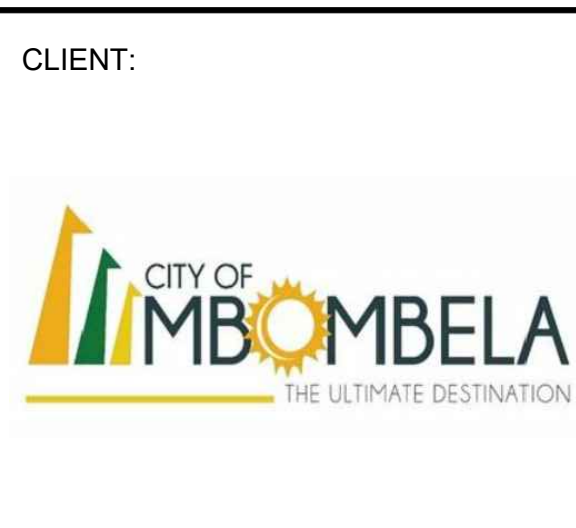
km 0.020

SWAN STREET

UMCULO UMGWACO STREET

REV NO.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DRAWN	APPROVED
01	02/2023	TENDER DRAWINGS	MR	BN
00	02/2023	PRELIMINARY DESIGN DRAWING	MR	BN

FUNCTION	NAME	SIGNATURE
DESIGN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
CHECKED BY	MR. B NGWENYAMA	
DRAWN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
APPROVED BY	MR. B NGWENYAMA	

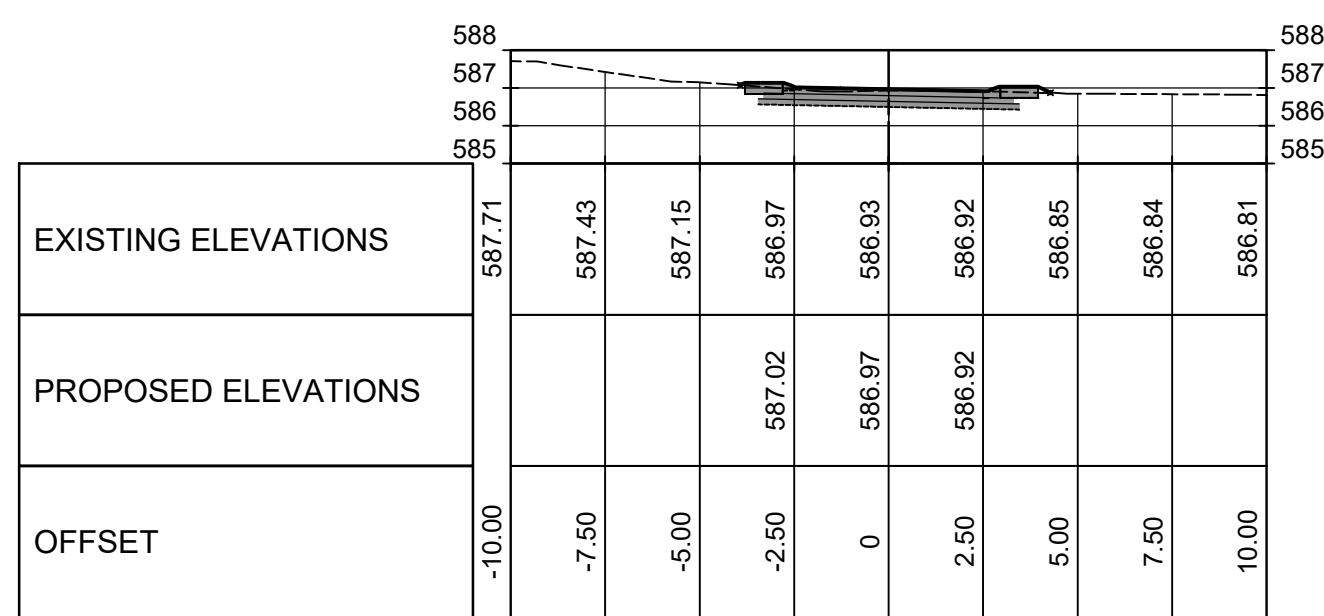


CONTRACT NUMBER:	CONTRACT NO. BID 213/2020 XIV
PROJECT DESCRIPTION:	UPGRADING OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET - KANYAMAZANE (WARD 20)
DRAWING TITLE:	CROSS-SECTIONS SWAN STREET AND UMCULO UMGWACO STREET

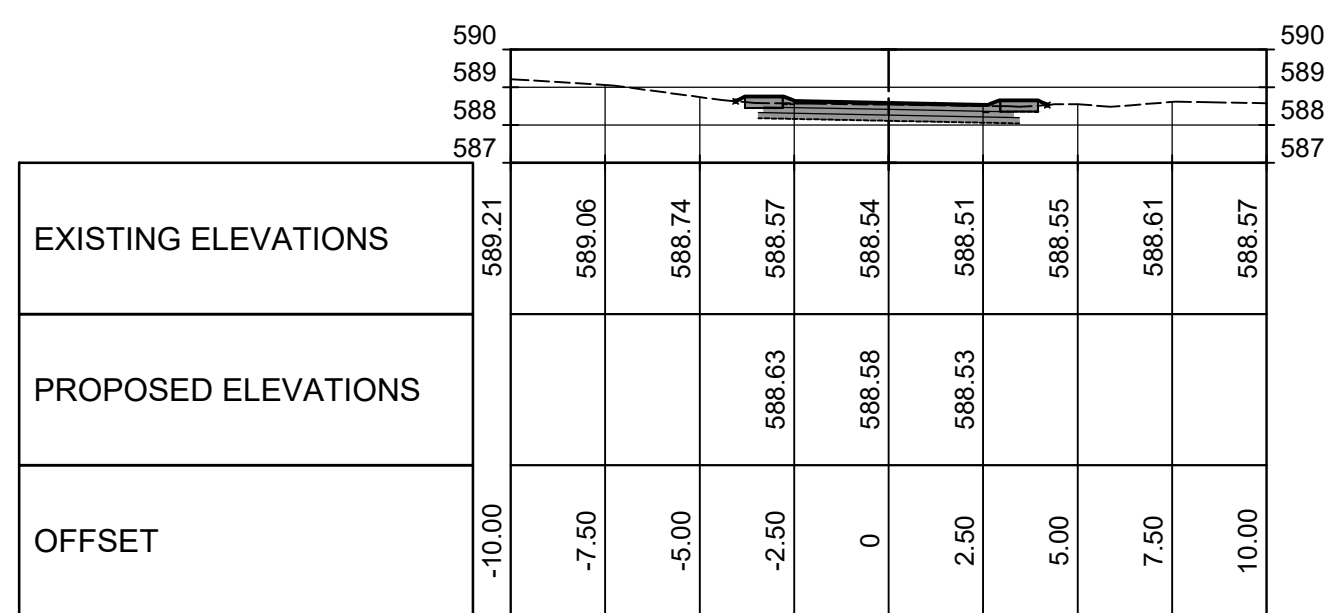
APPROVALS:	SCALE: 1 : 200 ON ORIGINAL A0 DRAWING
FOR THE MUNICIPALITY	DATE
FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS	DATE
DRAWING NO:	BID 213-2020 XIV - 10

DRAWING NUMBER: BID 213-2020 XIV - 10

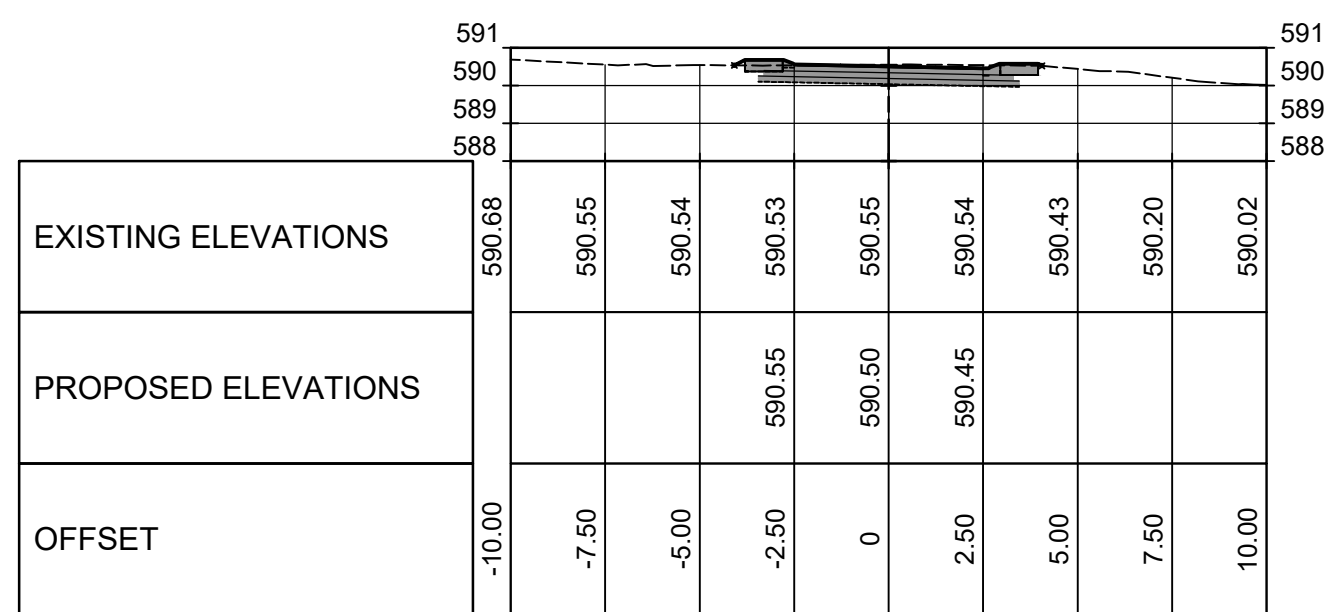




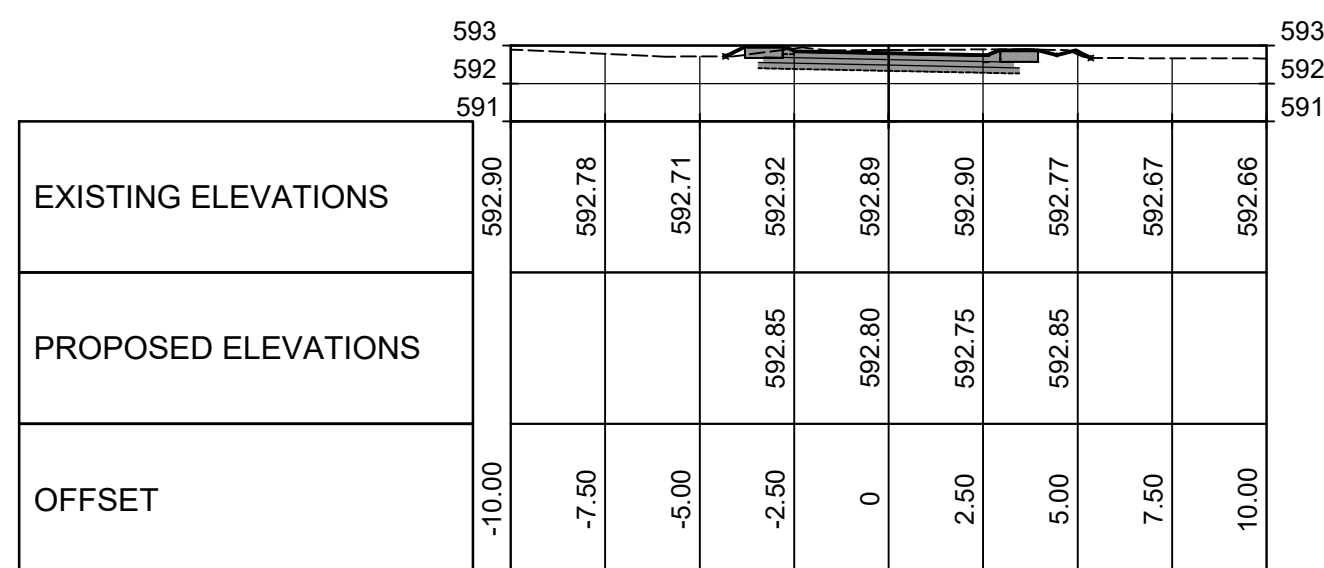
km 0.100



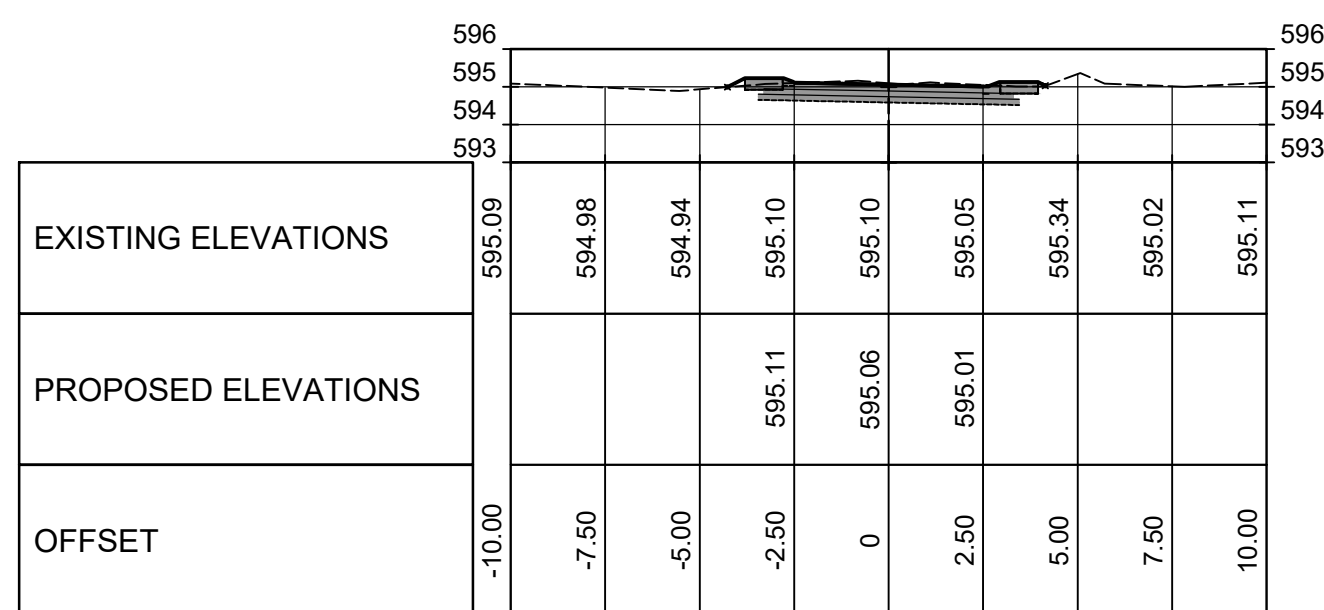
km 0.080



km 0.060

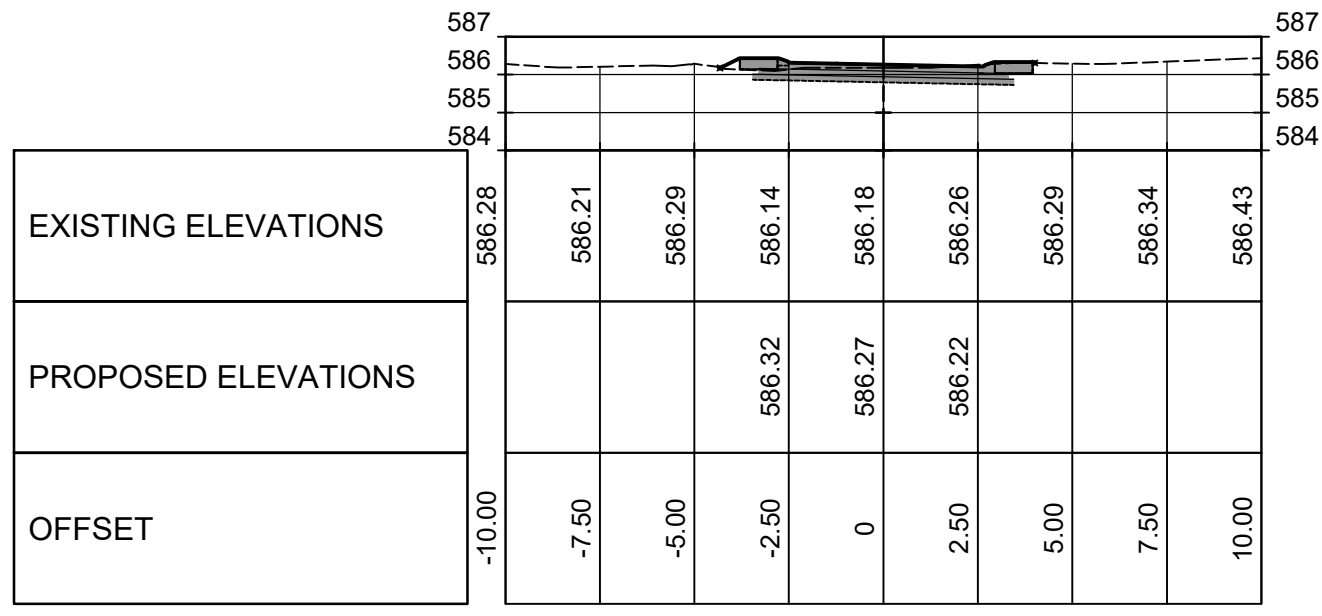


km 0.040

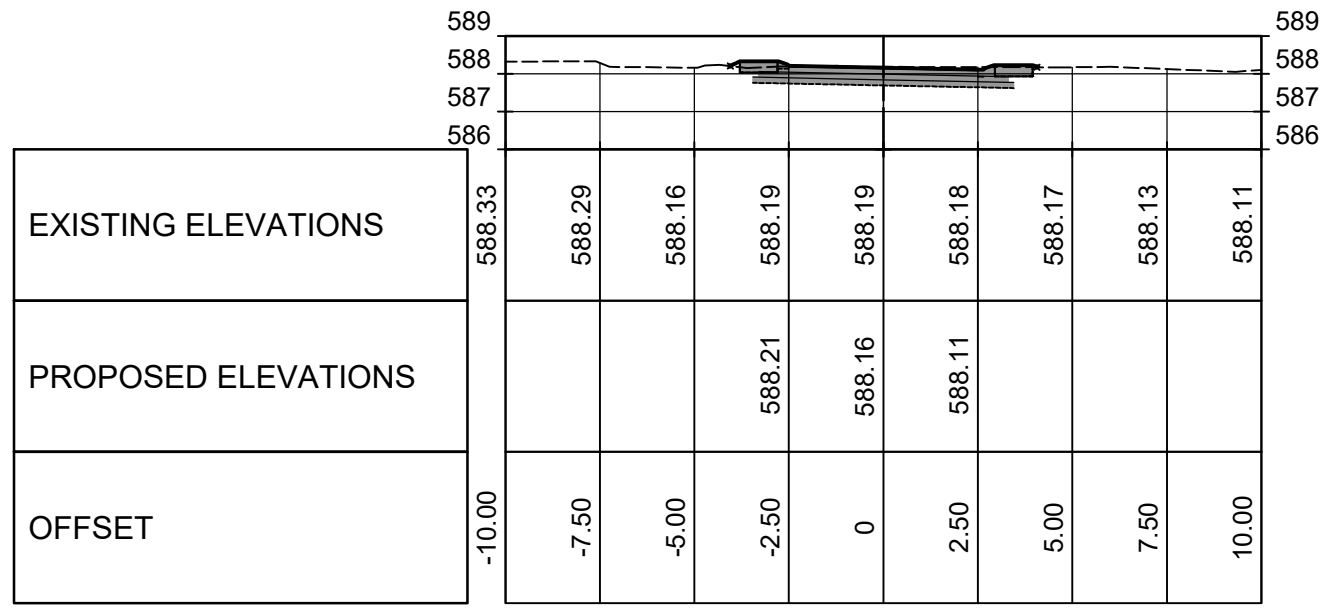


km 0.020

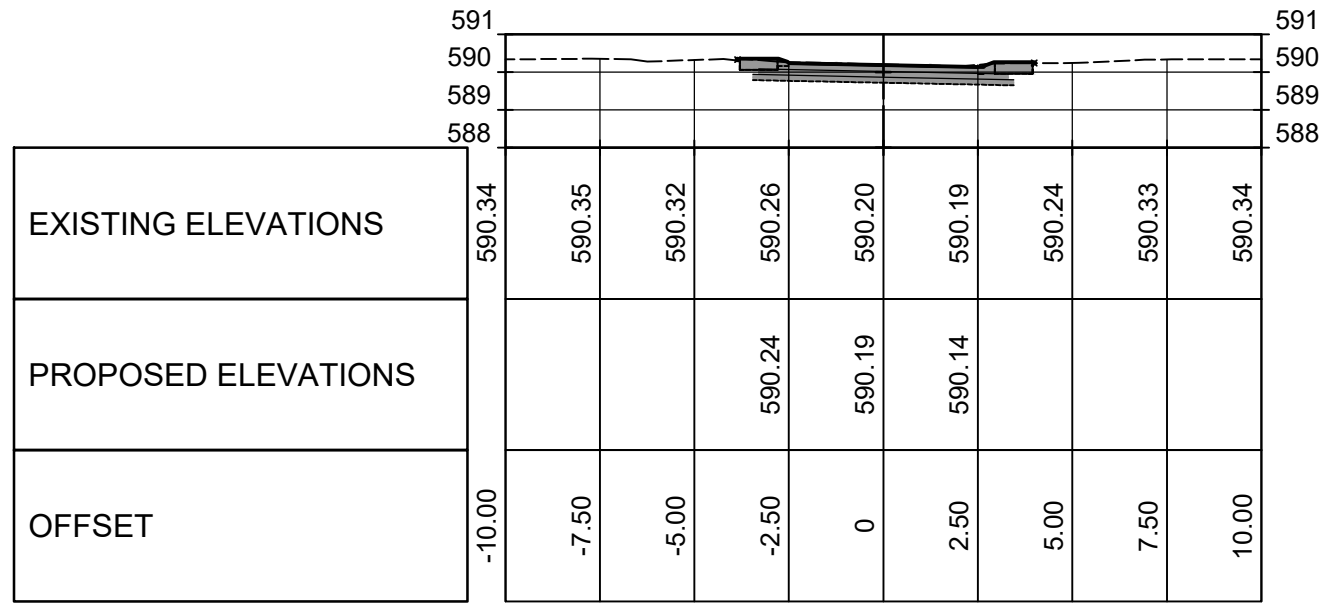
HLABELA UMGWACO STREET



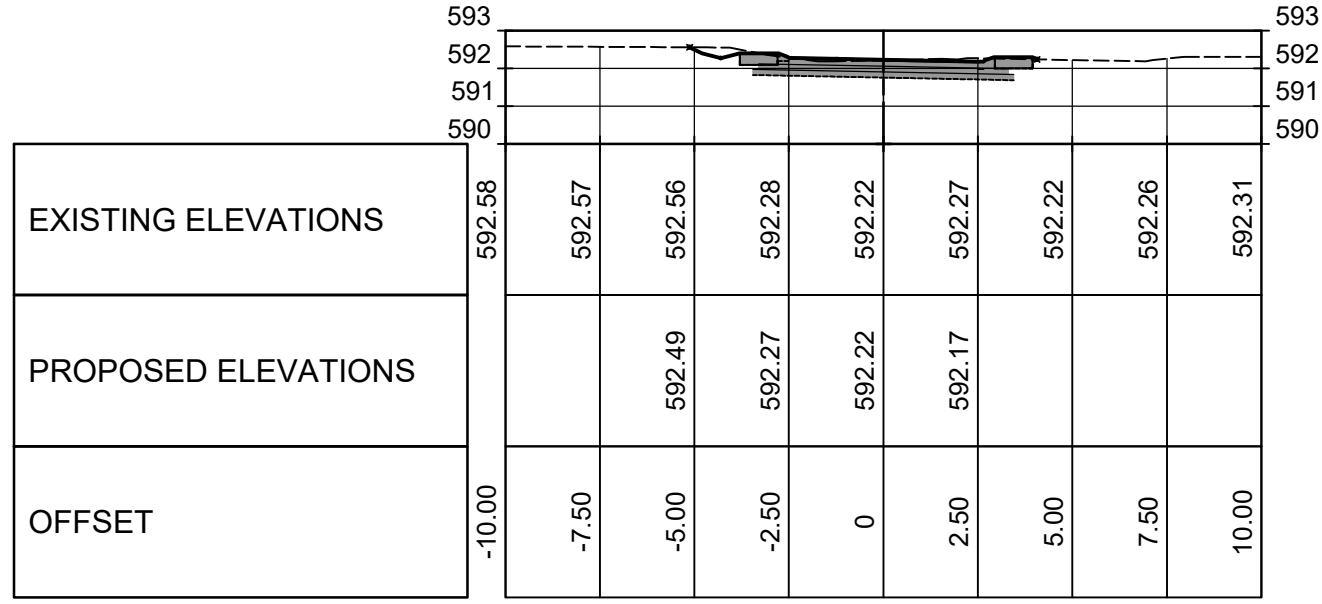
km 0.100



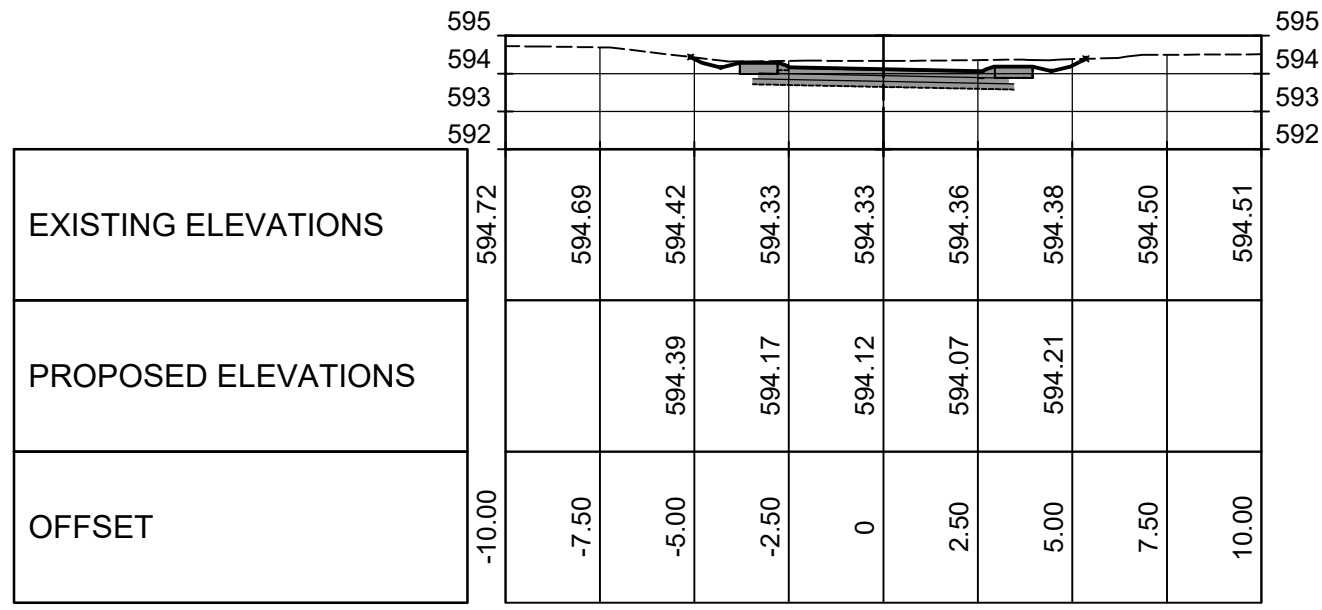
km 0.080



km 0.060

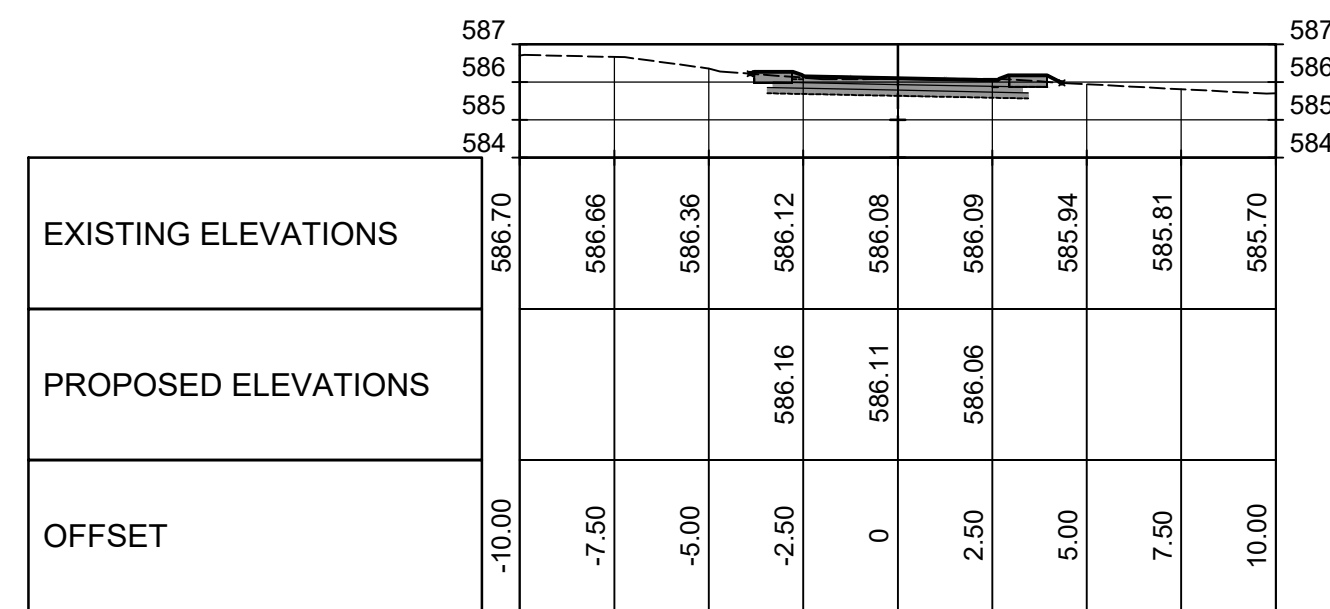


km 0.040

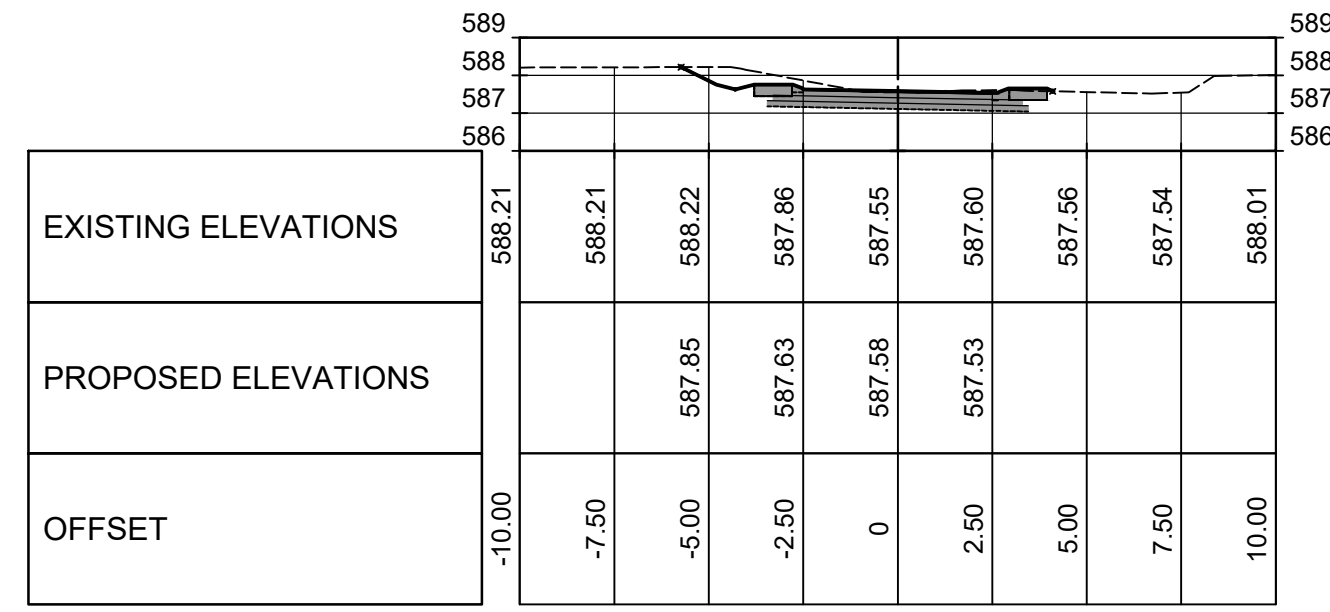


km 0.020

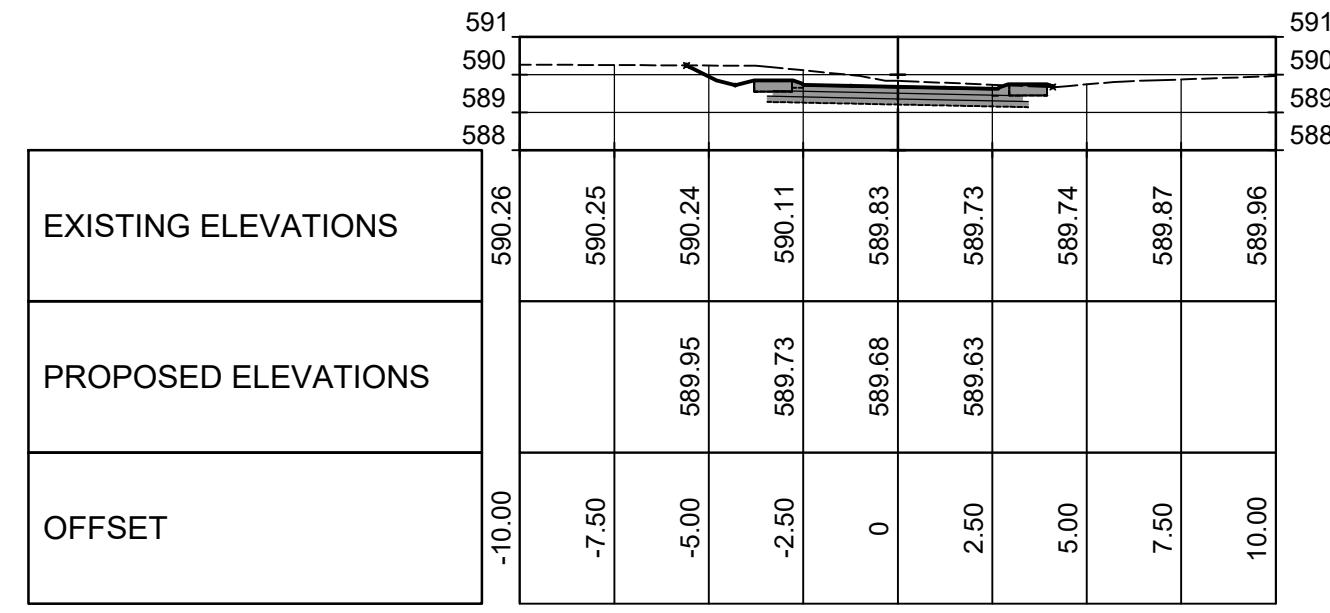
SITER STREET



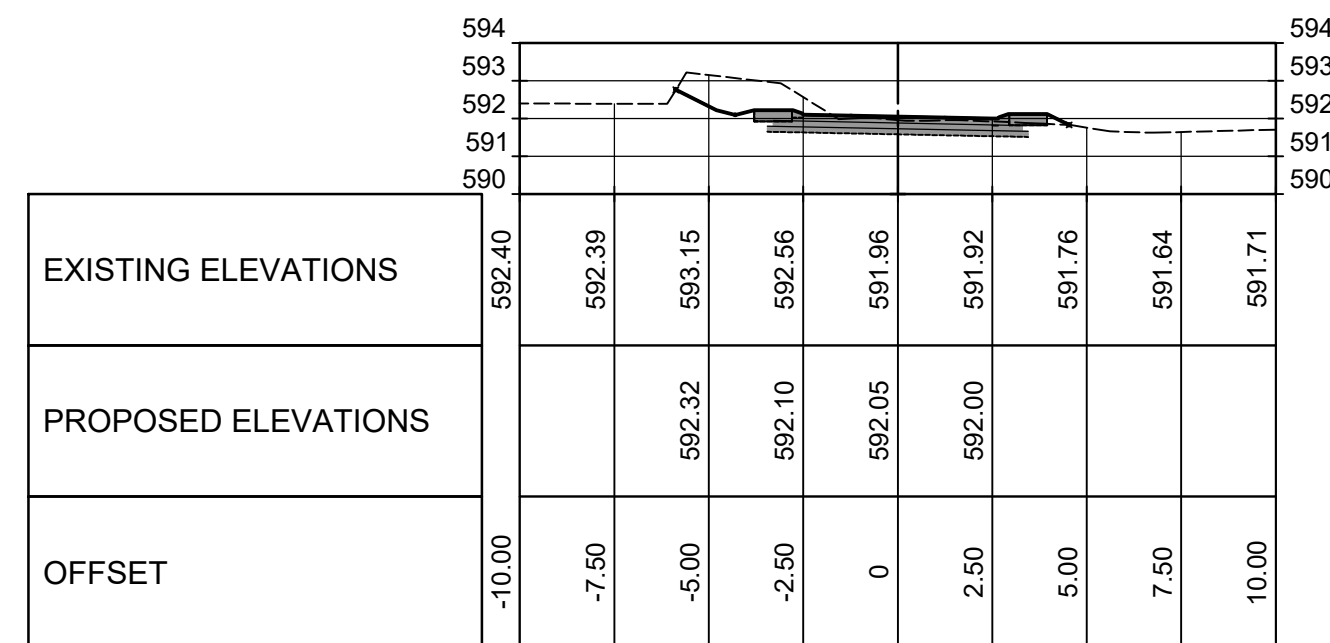
km 0.100



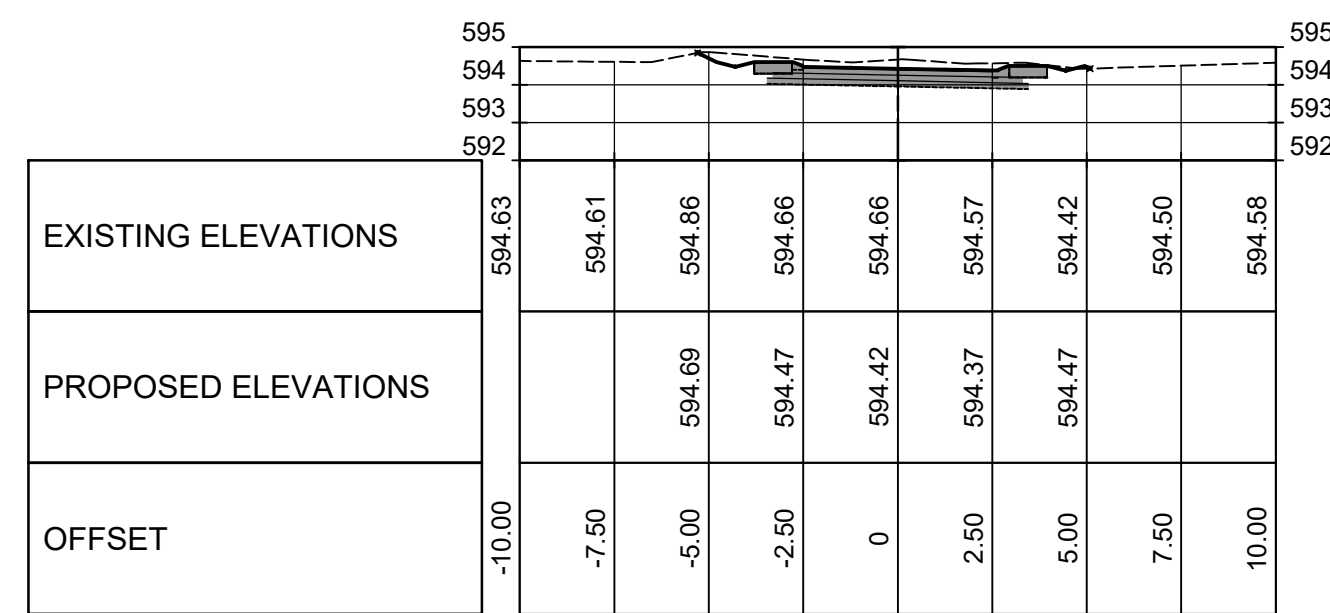
km 0.080



km 0.060



km 0.040

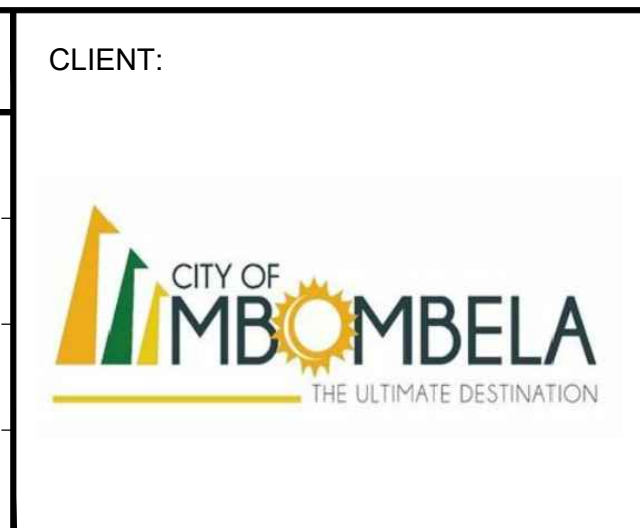


km 0.020

STREET A

REV NO.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DRAWN	APPROVED
01	02/2023	TENDER DRAWINGS	MR	BN
00	02/2023	PRELIMINARY DESIGN DRAWING	MR	BN

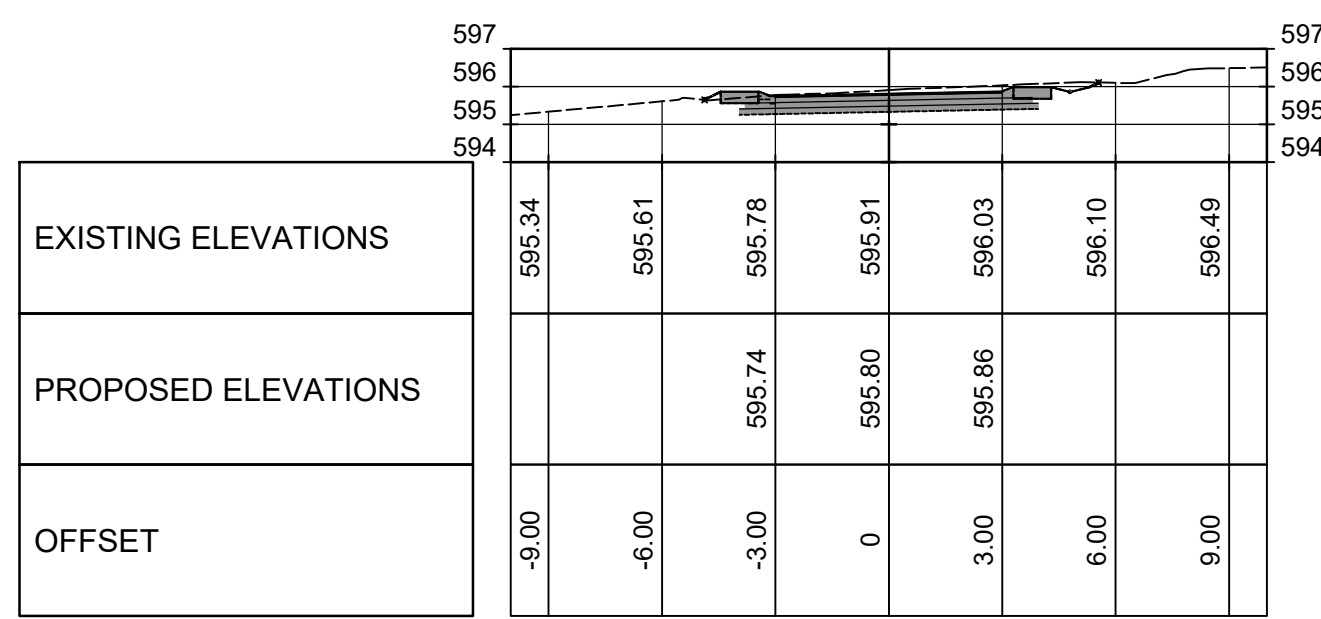
FUNCTION	NAME	SIGNATURE
DESIGN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
CHECKED BY	MR. B NGWENYAMA	
DRAWN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
APPROVED BY	MR. B NGWENYAMA	



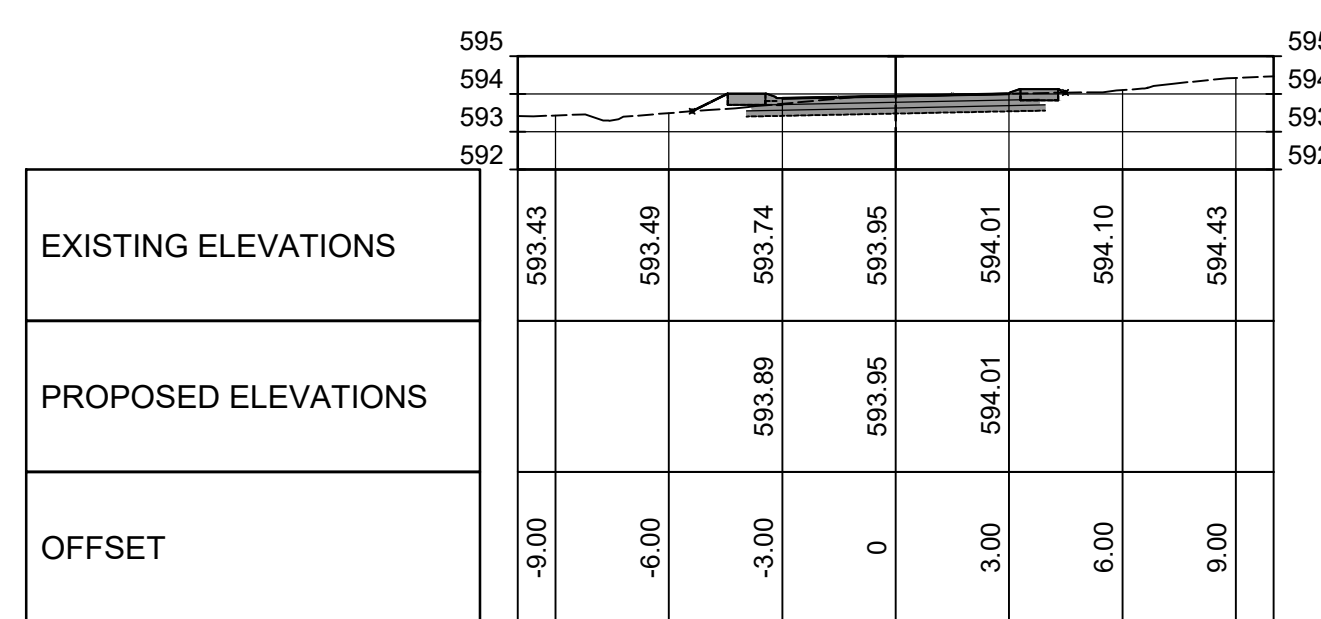
CONTRACT NUMBER:	CONTRACT NO. BID 213/2020 XIV
PROJECT DESCRIPTION:	UPGRADING OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET - KANYAMAZANE (WARD 20)
DRAWING TITLE:	CROSS-SECTIONS HLABELA UMGWACO, SITER AND STREET A

APPROVALS:	SCALE: 1:200 ON ORIGINAL A0 DRAWING
FOR THE MUNICIPALITY	DATE
FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS	DATE
DRAWING NO:	BID 213-2020 XIV - 11

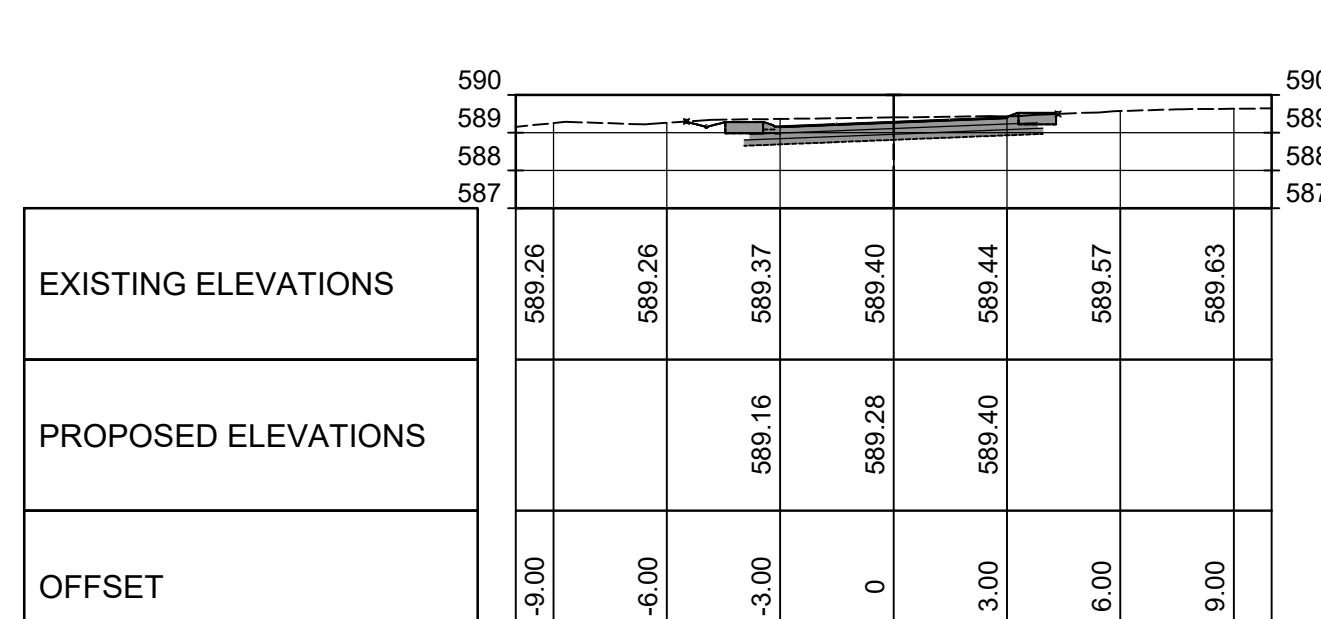




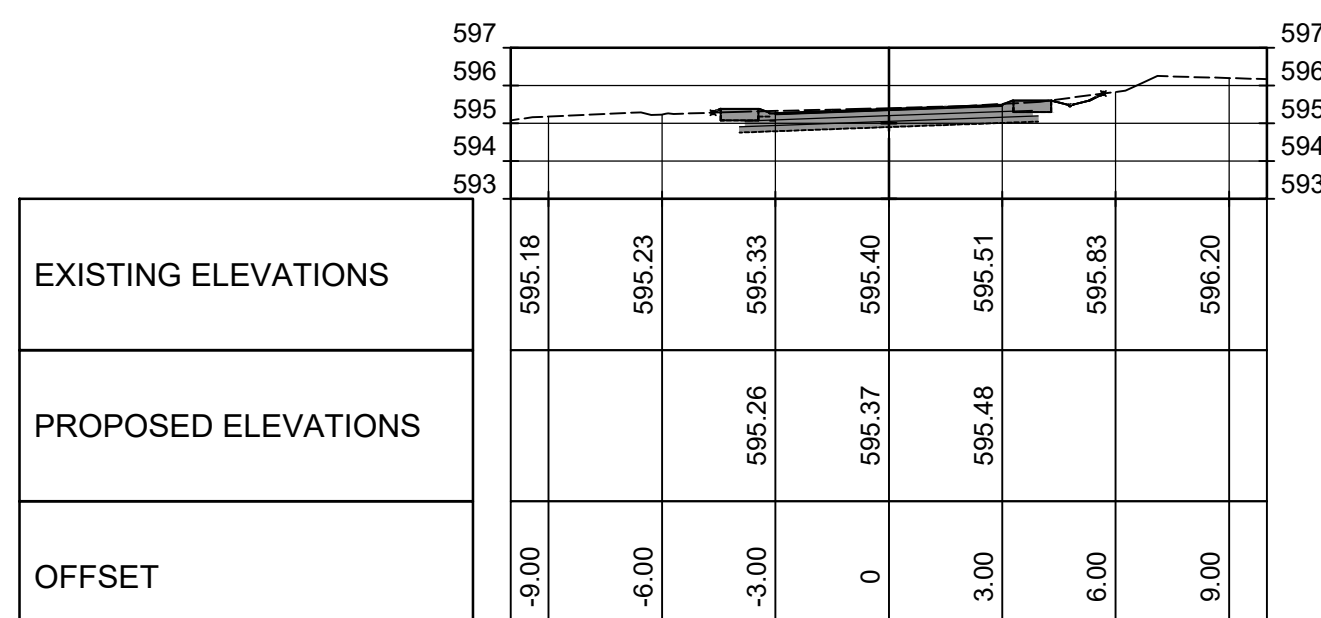
km 0.120



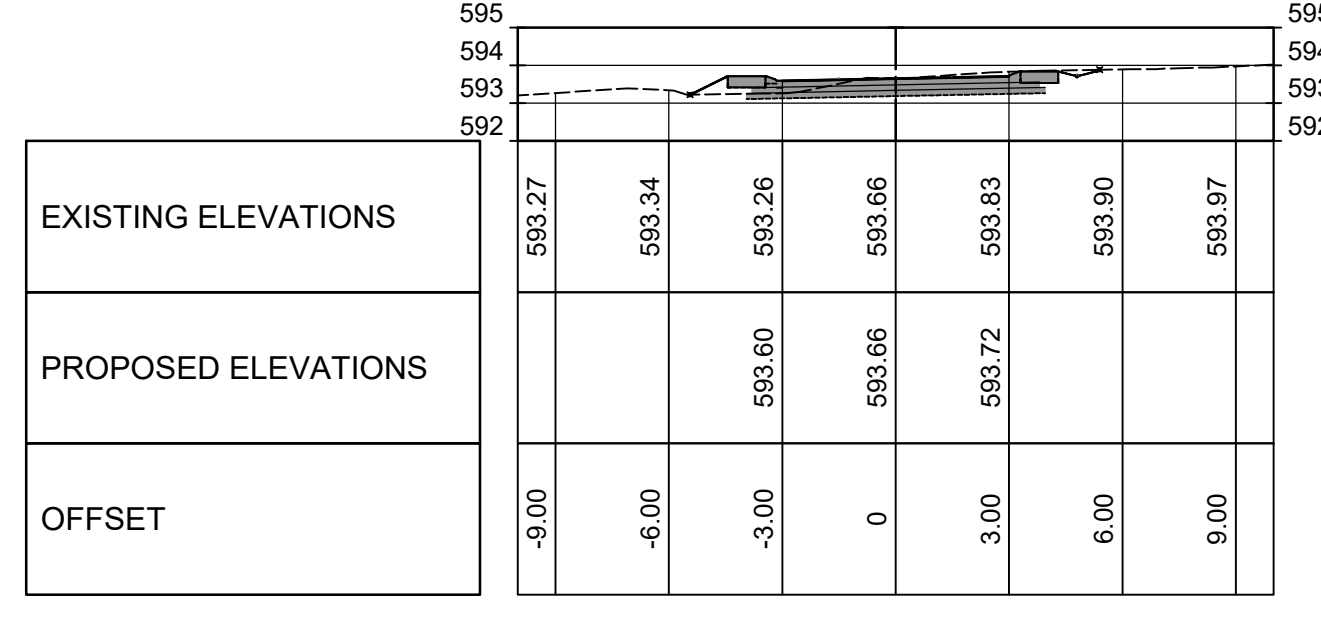
km 0.240



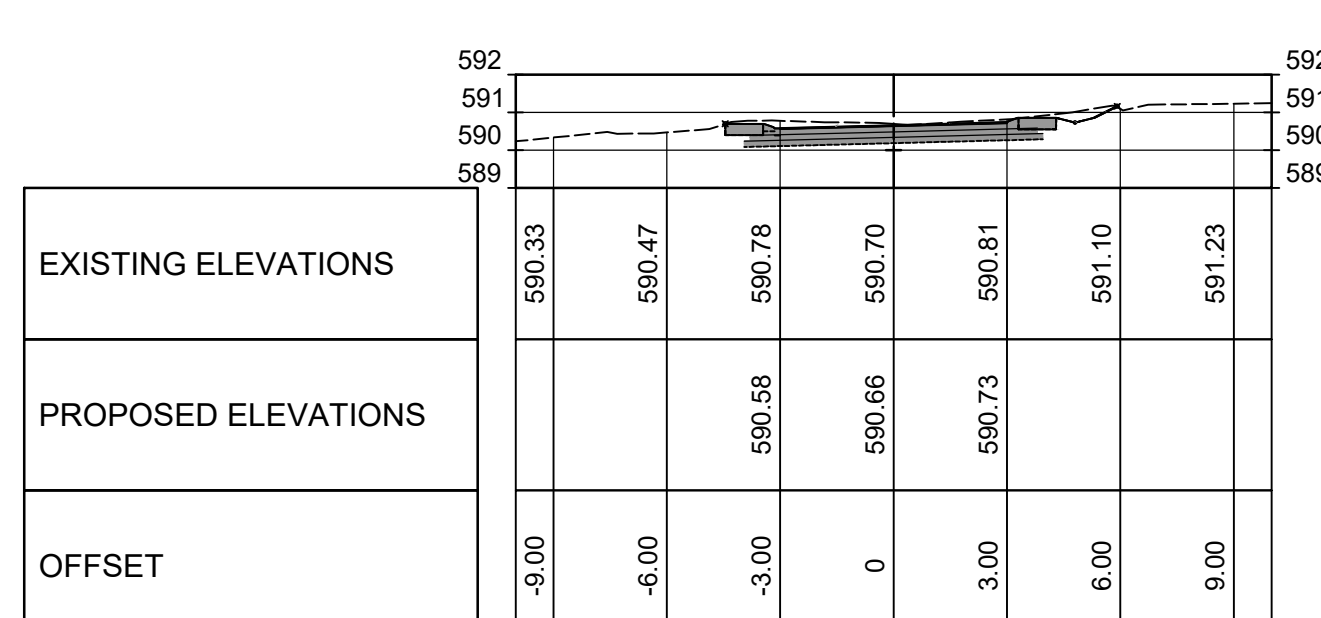
km 0.360



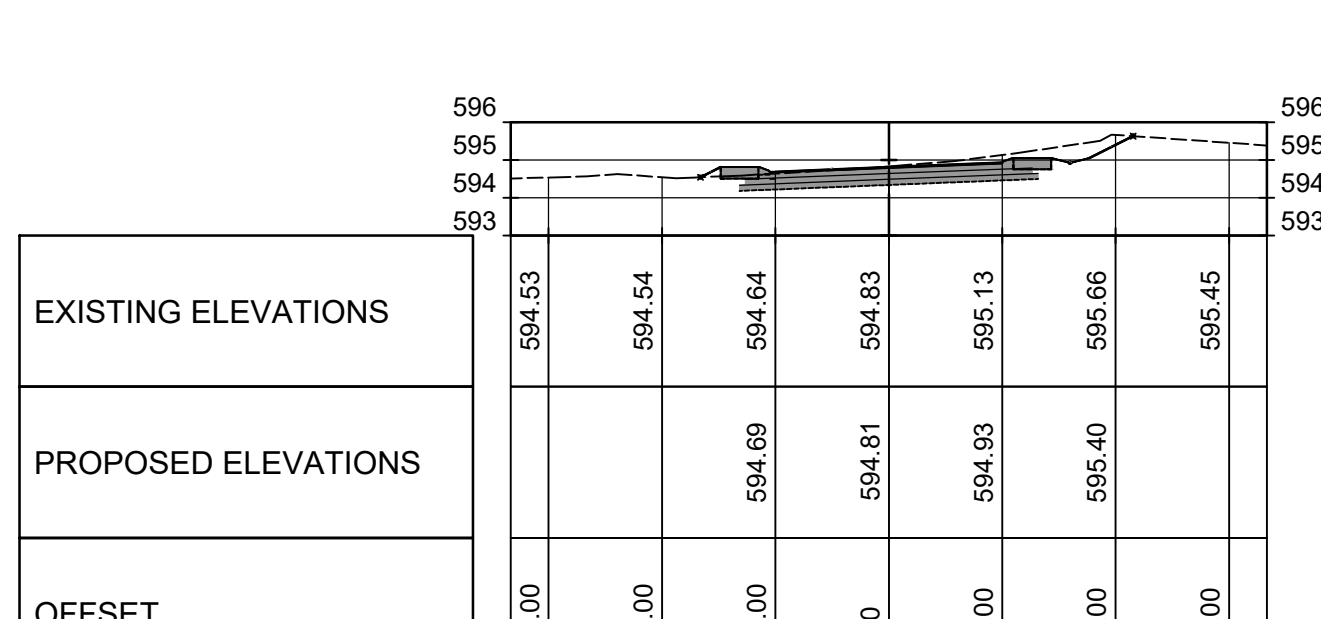
km 0.100



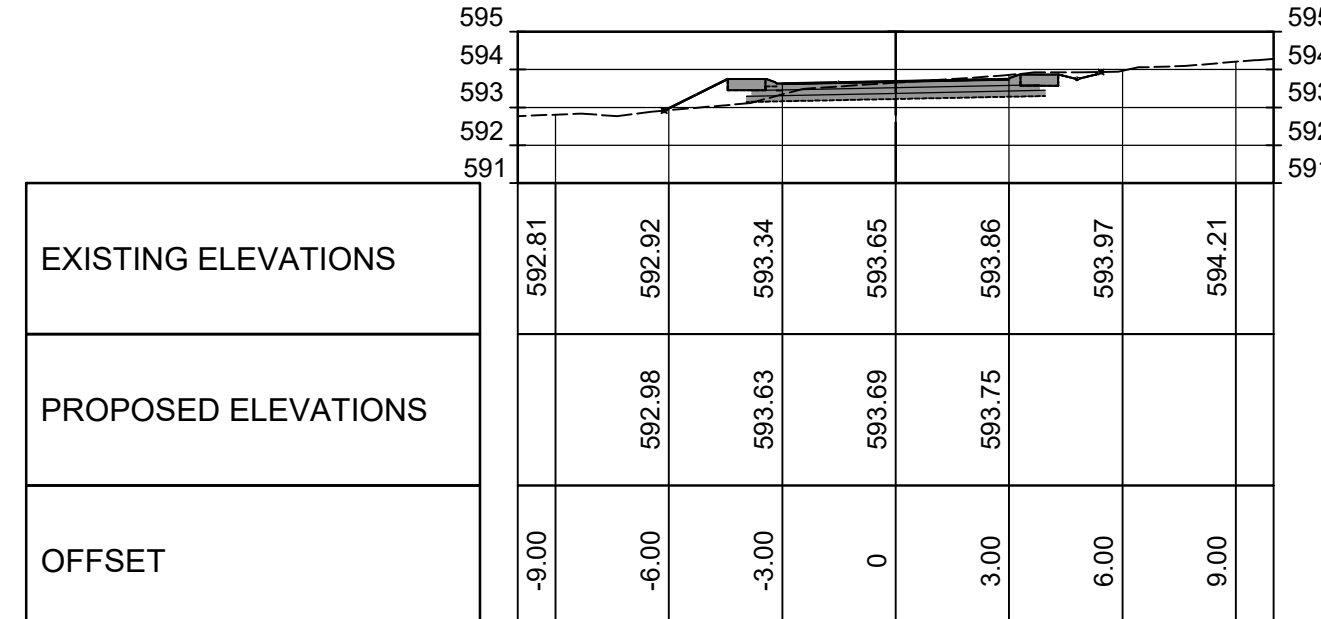
km 0.220



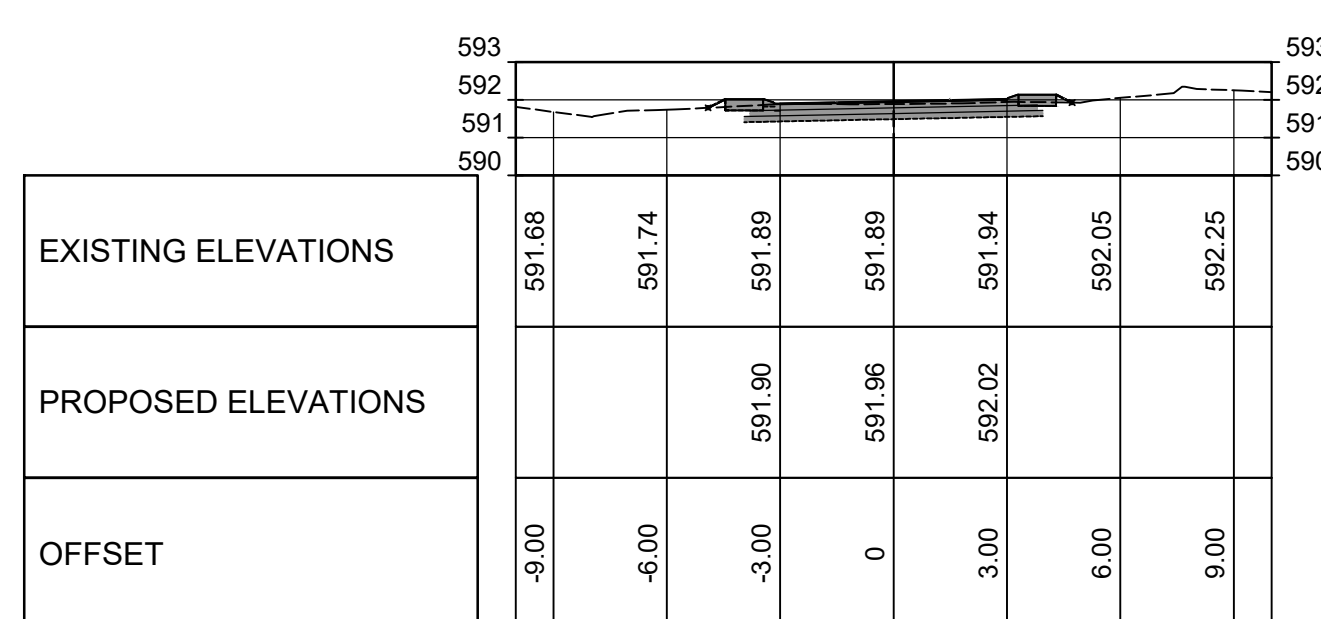
km 0.340



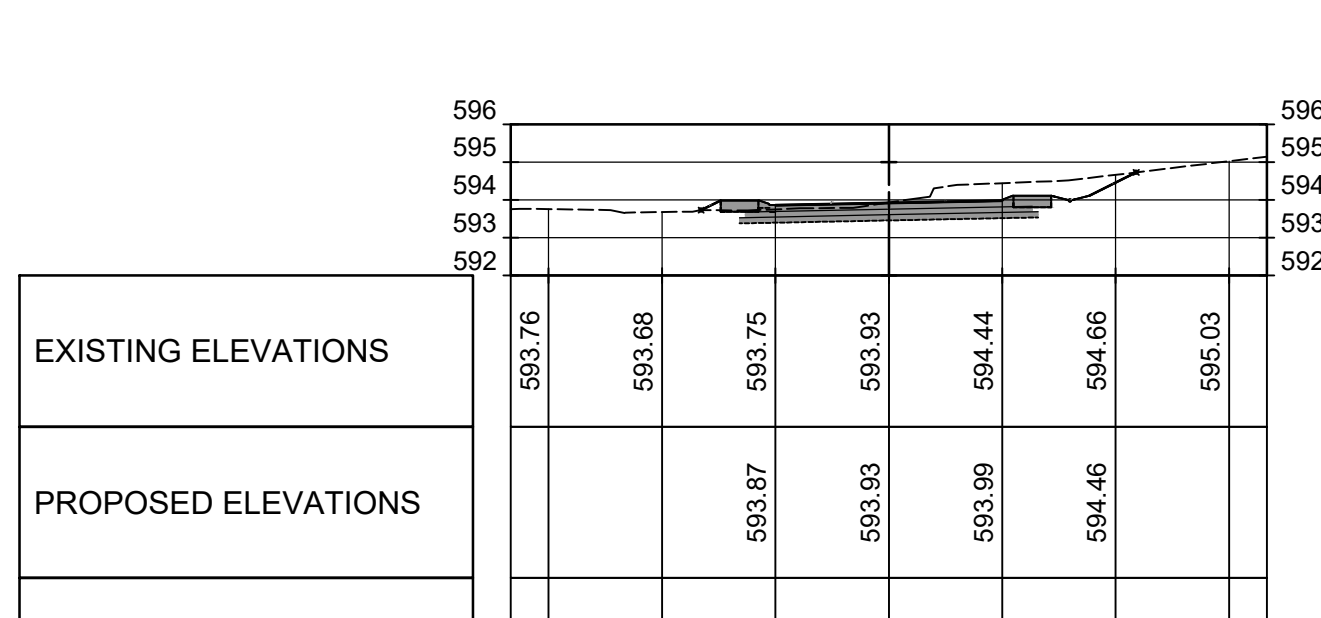
km 0.080



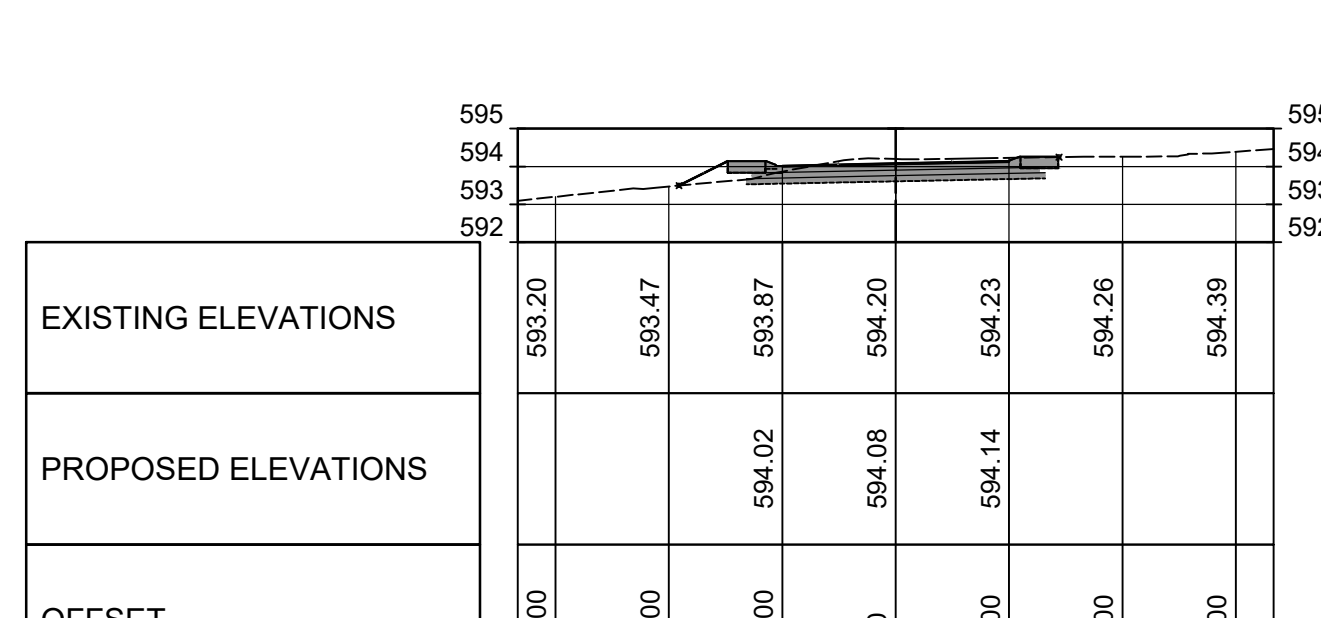
km 0.200



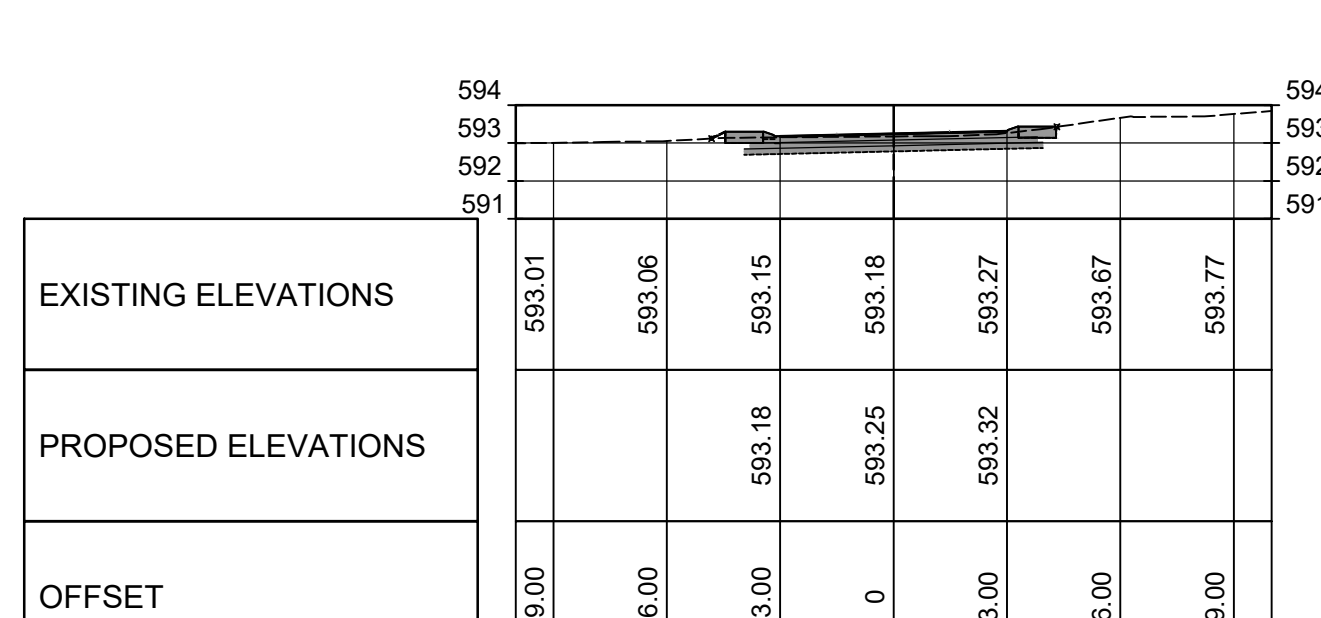
km 0.320



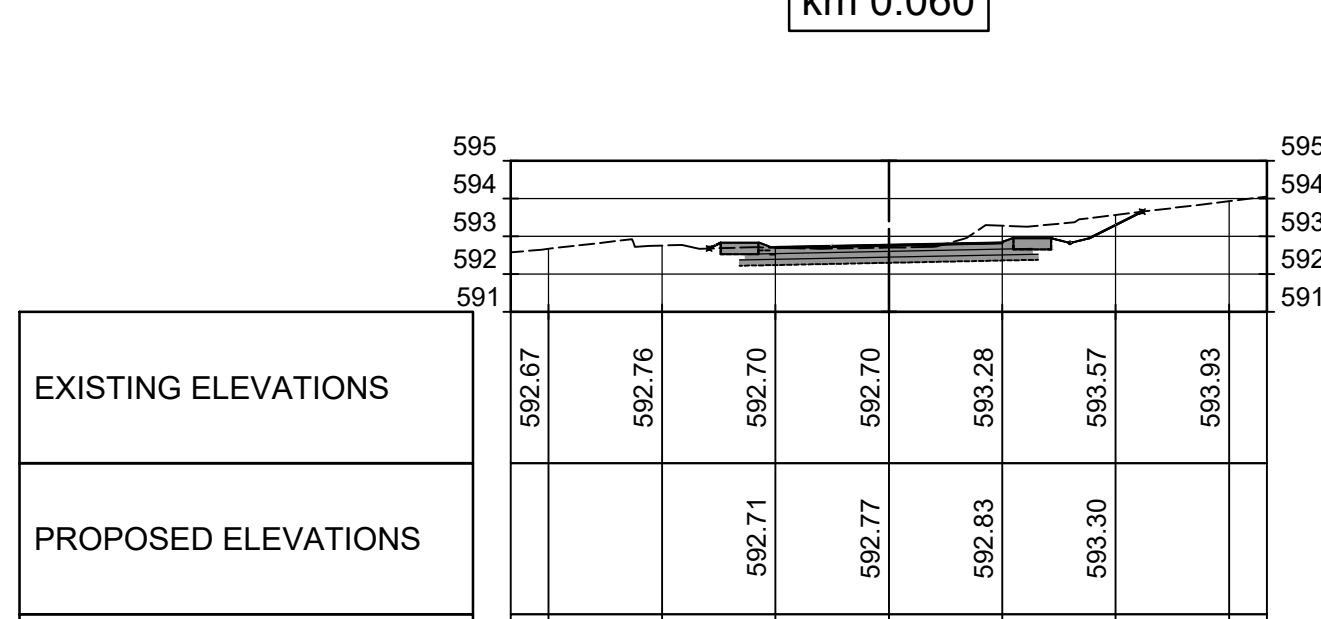
km 0.060



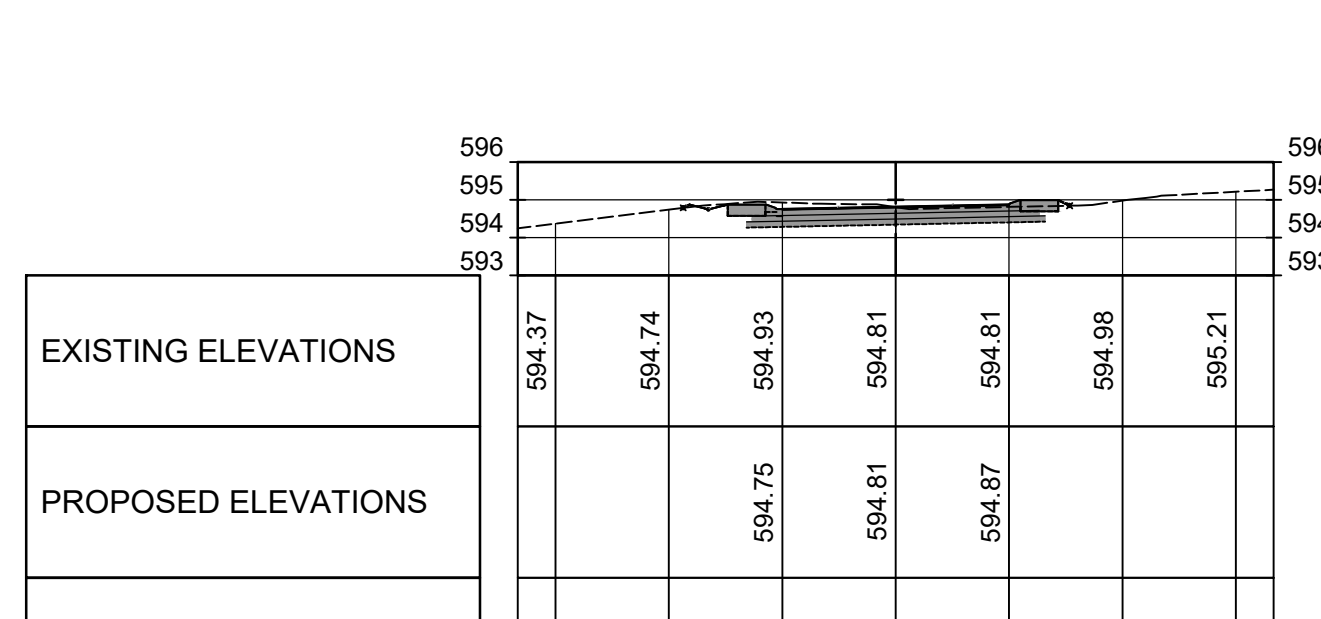
km 0.180



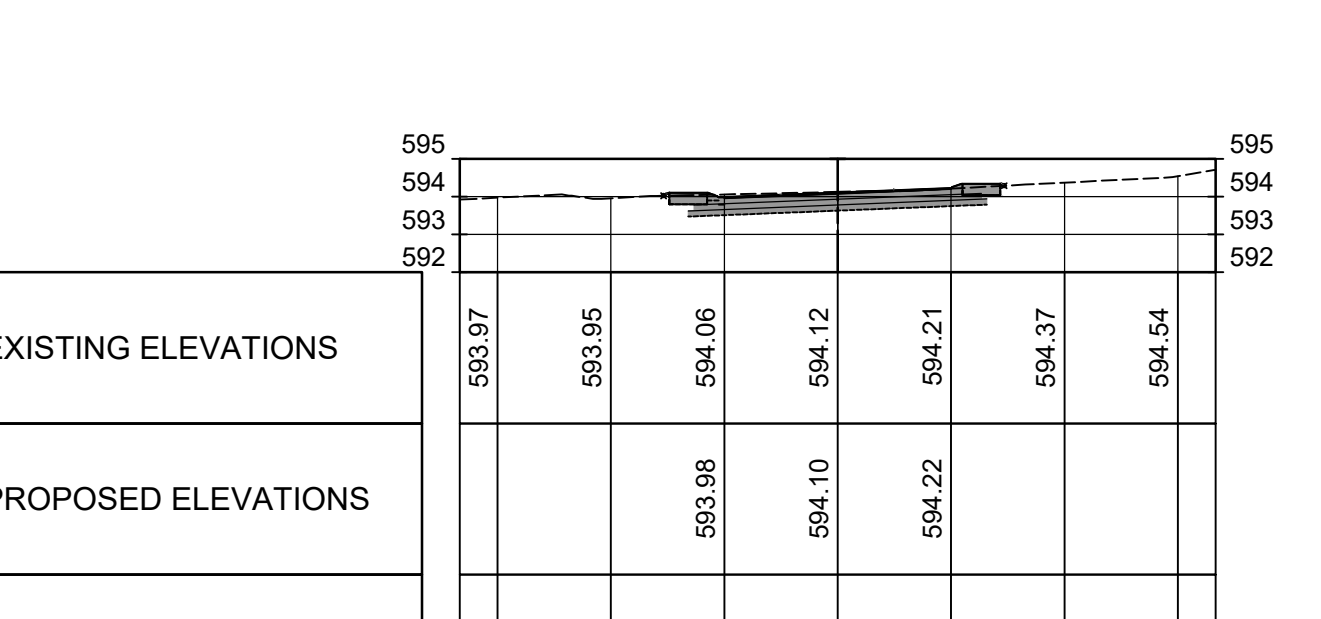
km 0.300



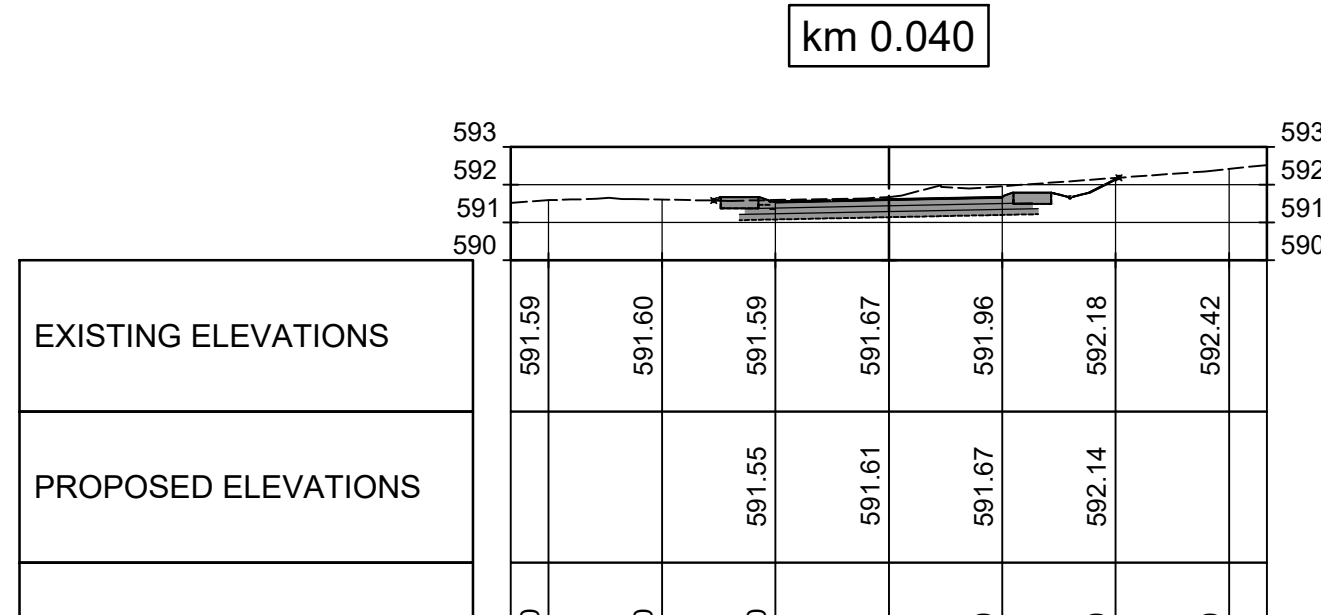
km 0.040



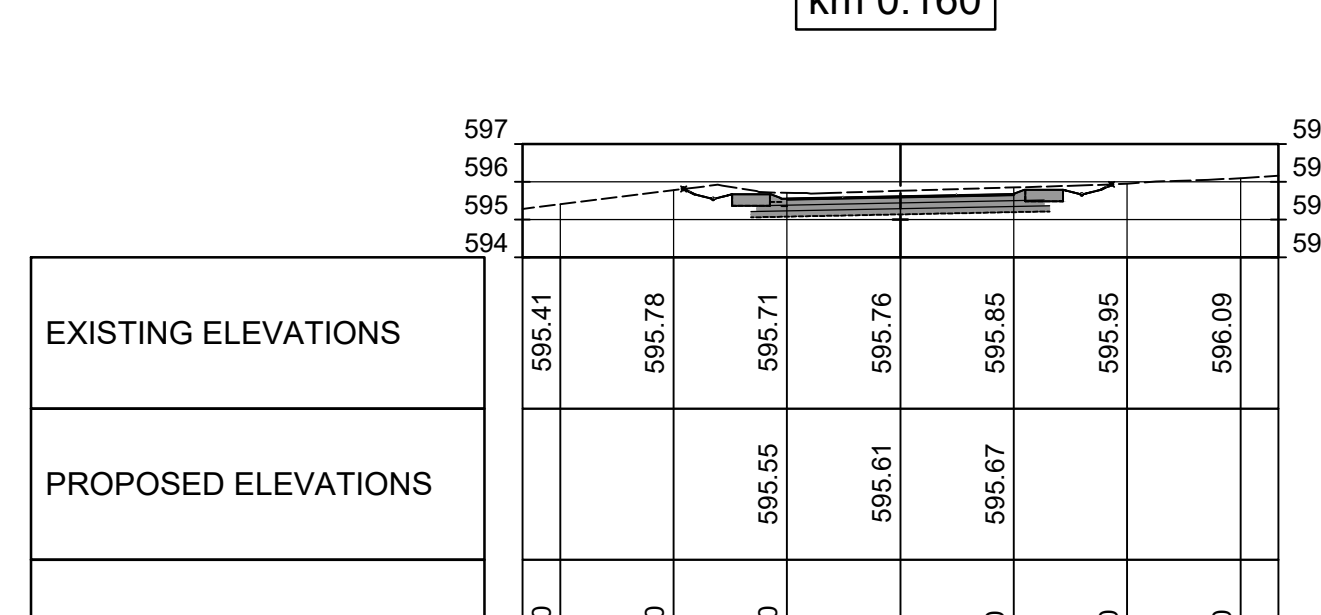
km 0.160



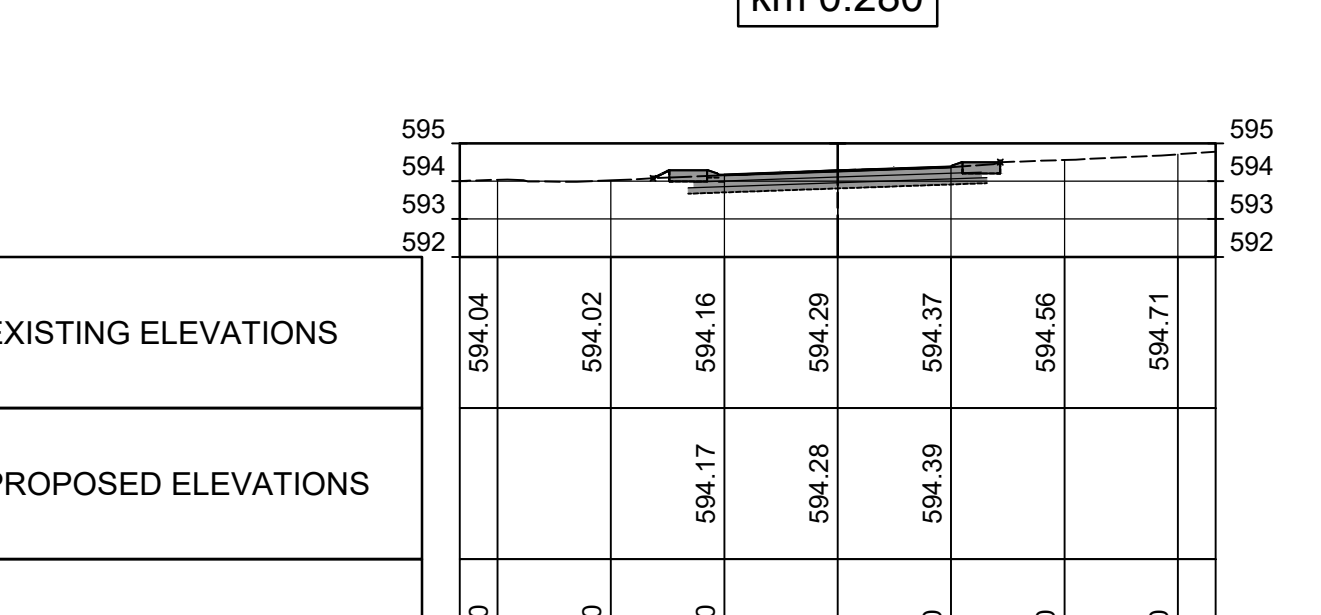
km 0.280



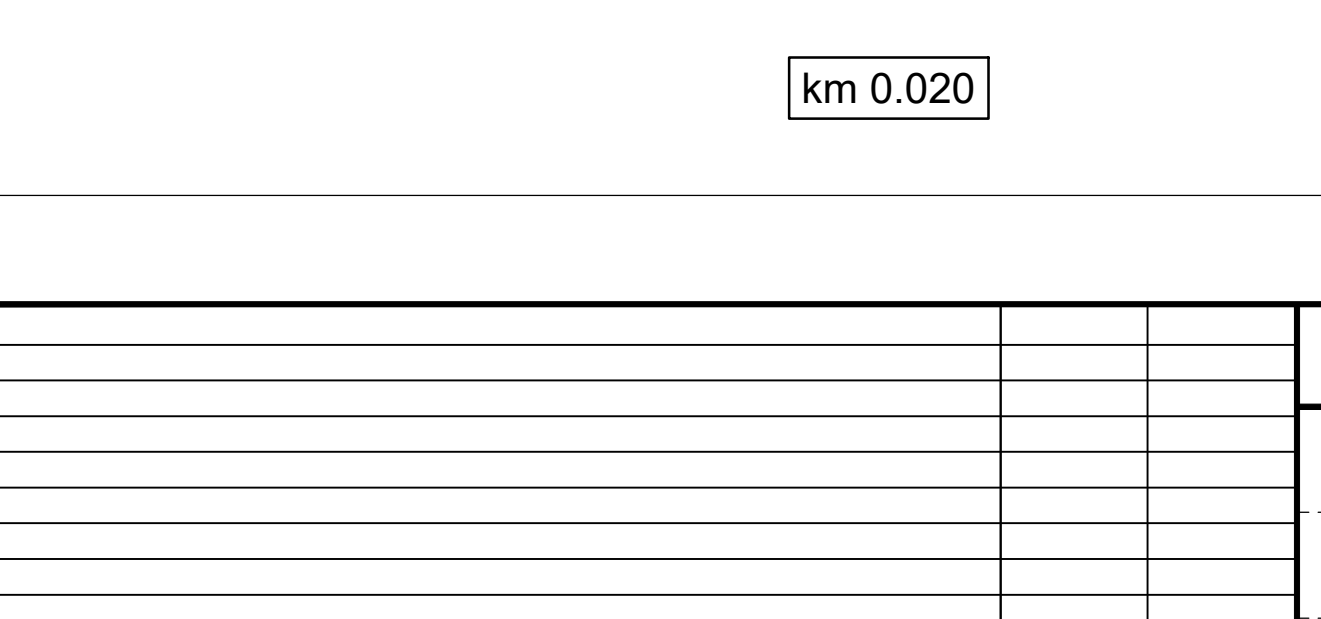
km 0.020



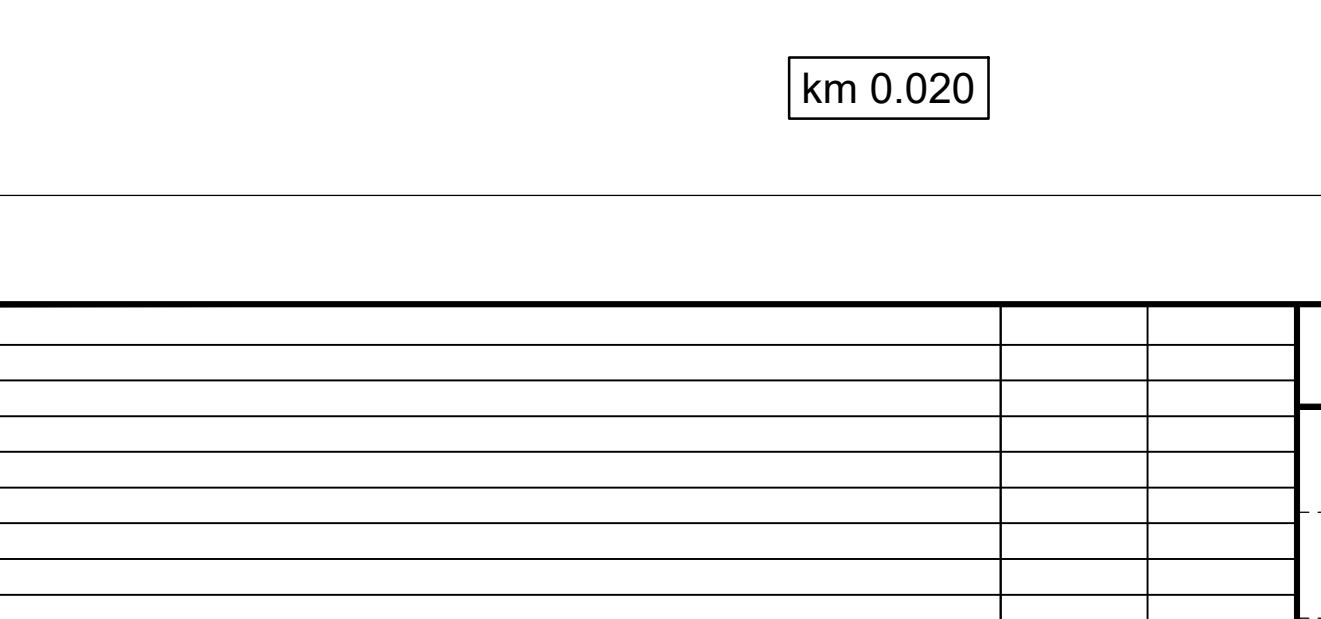
km 0.140



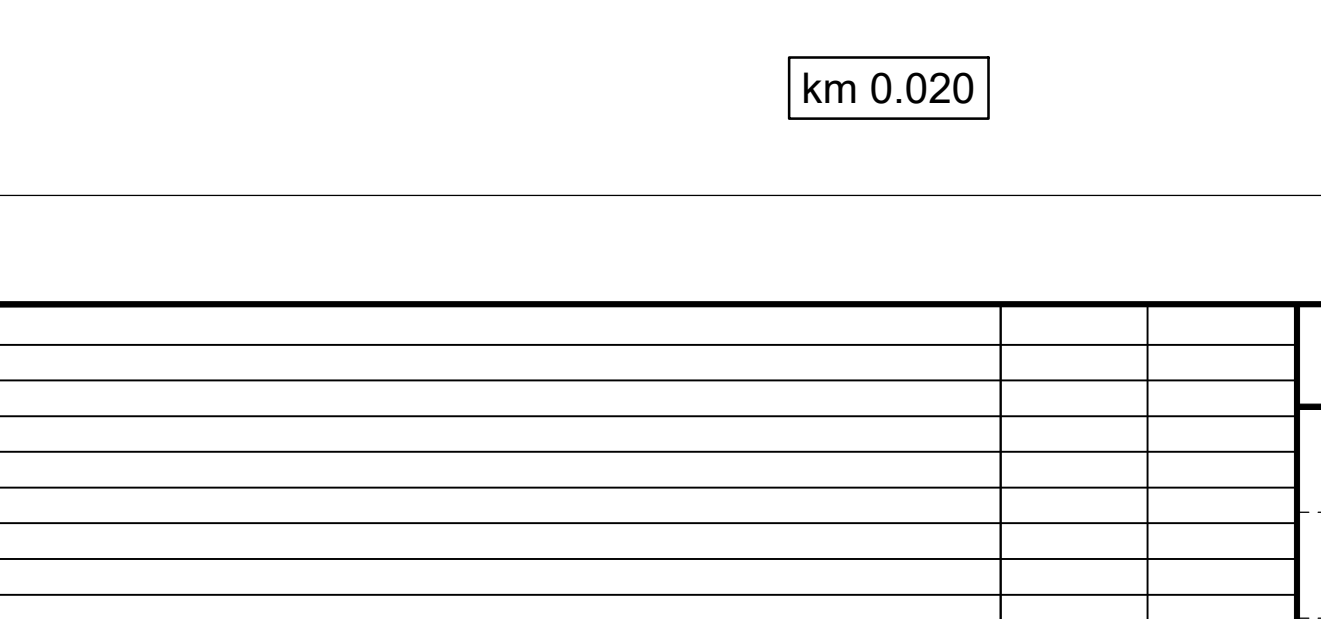
km 0.260



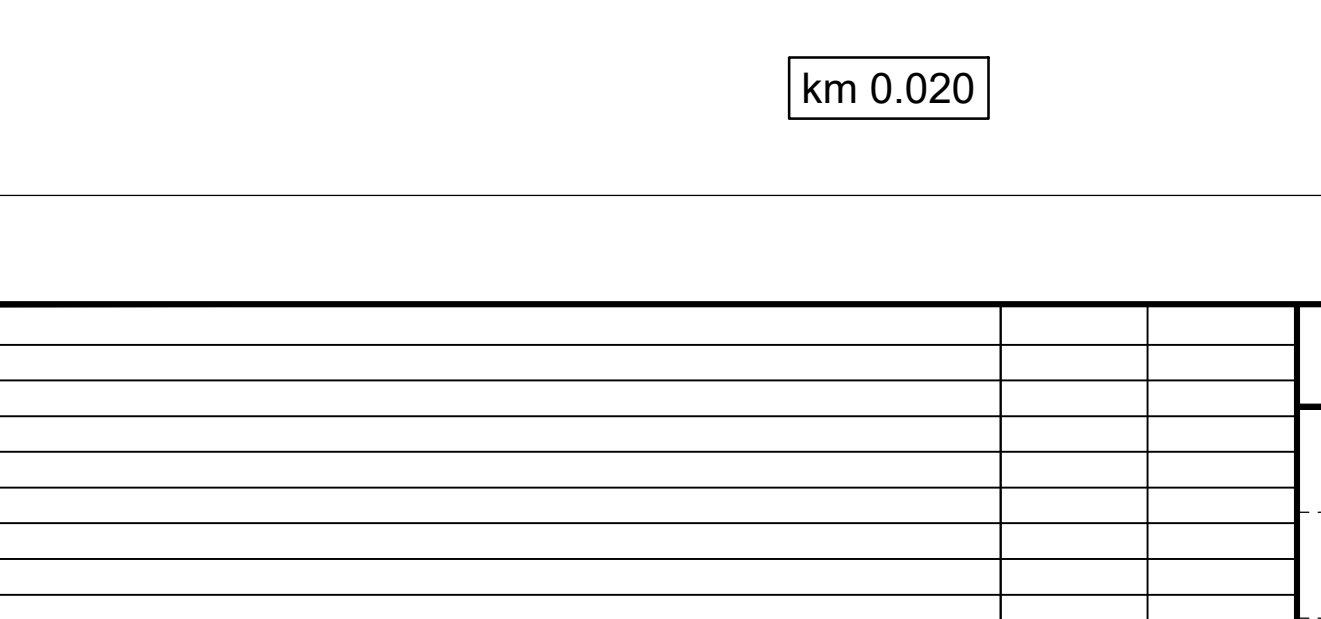
km 0.380



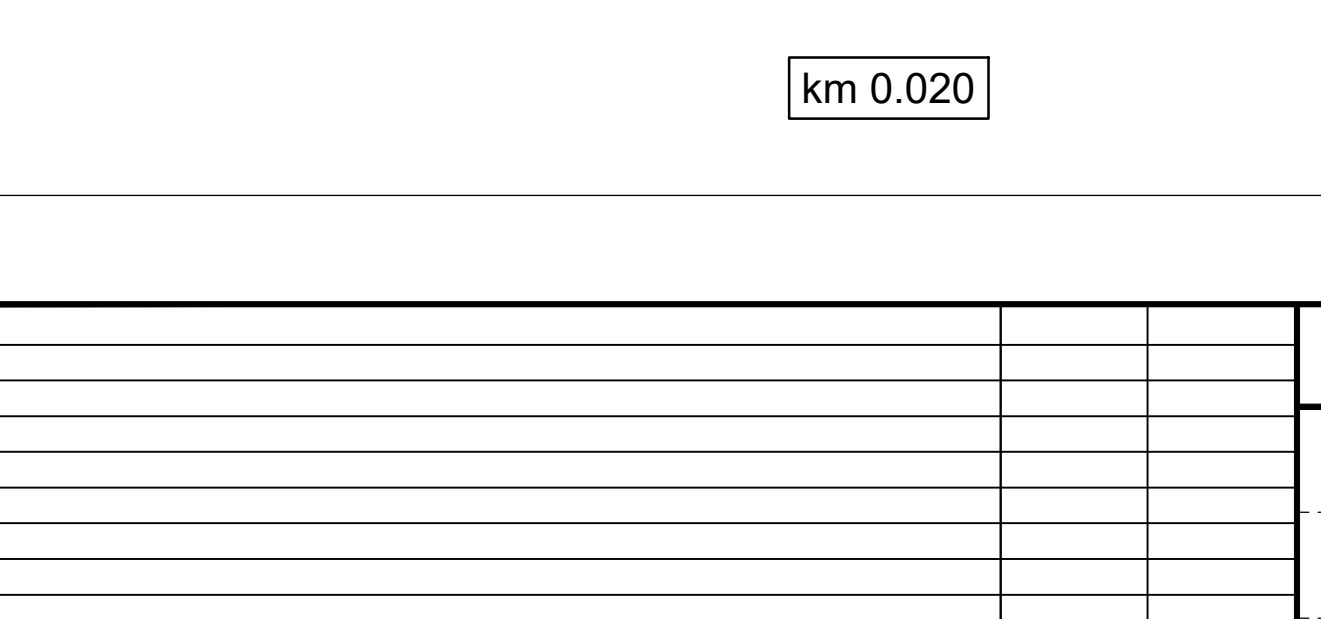
km 0.400



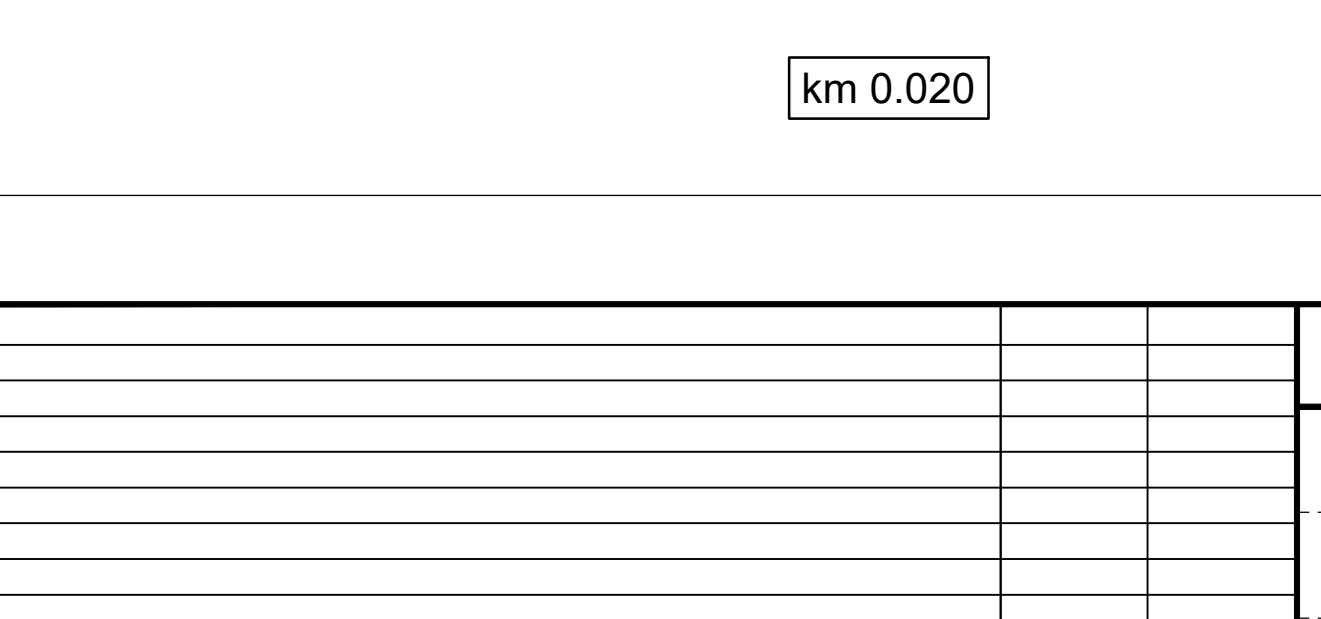
km 0.420



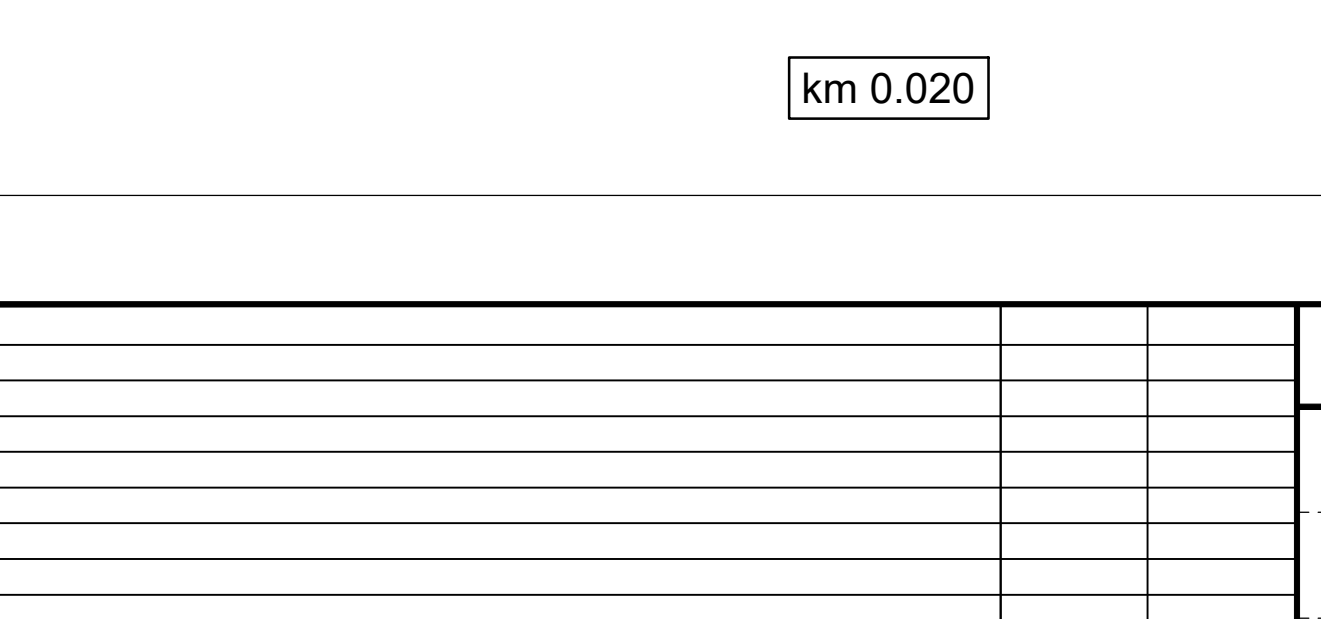
km 0.440



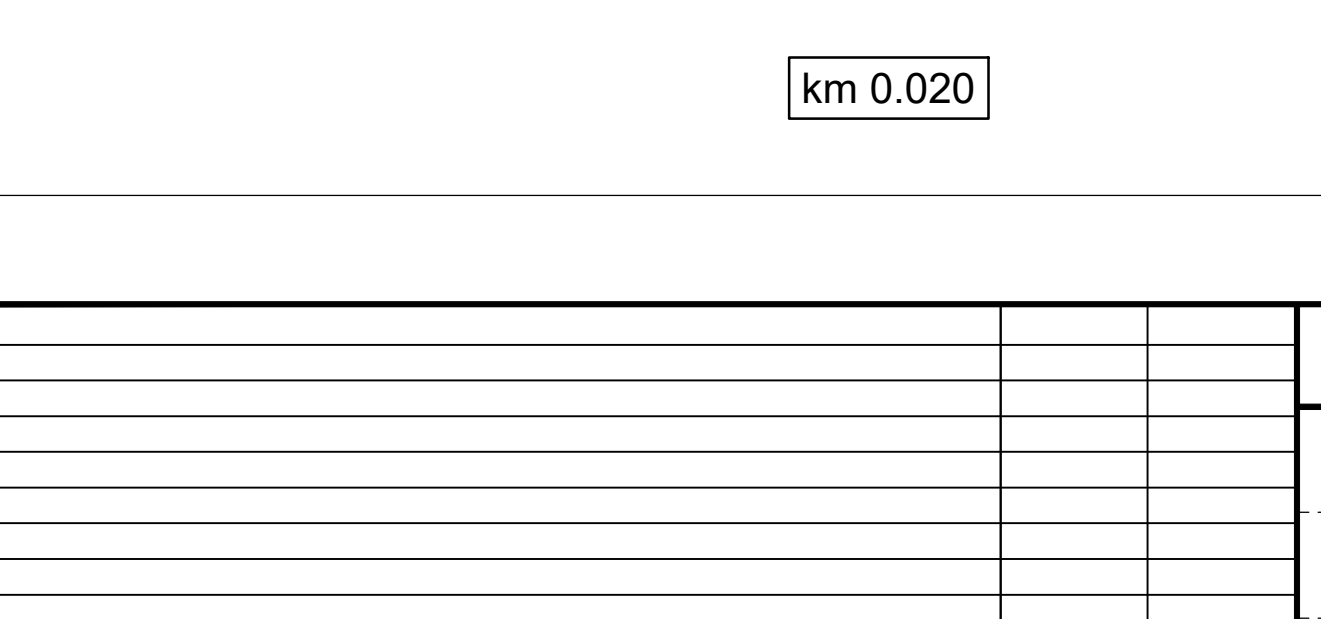
km 0.460



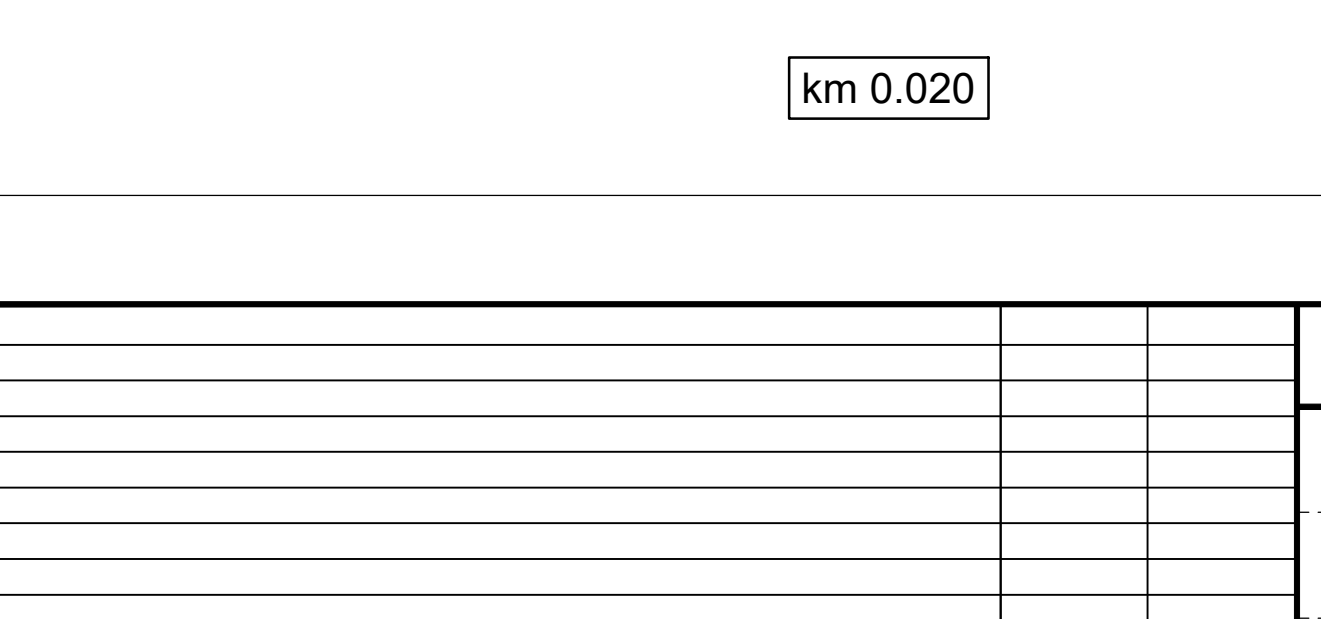
km 0.480



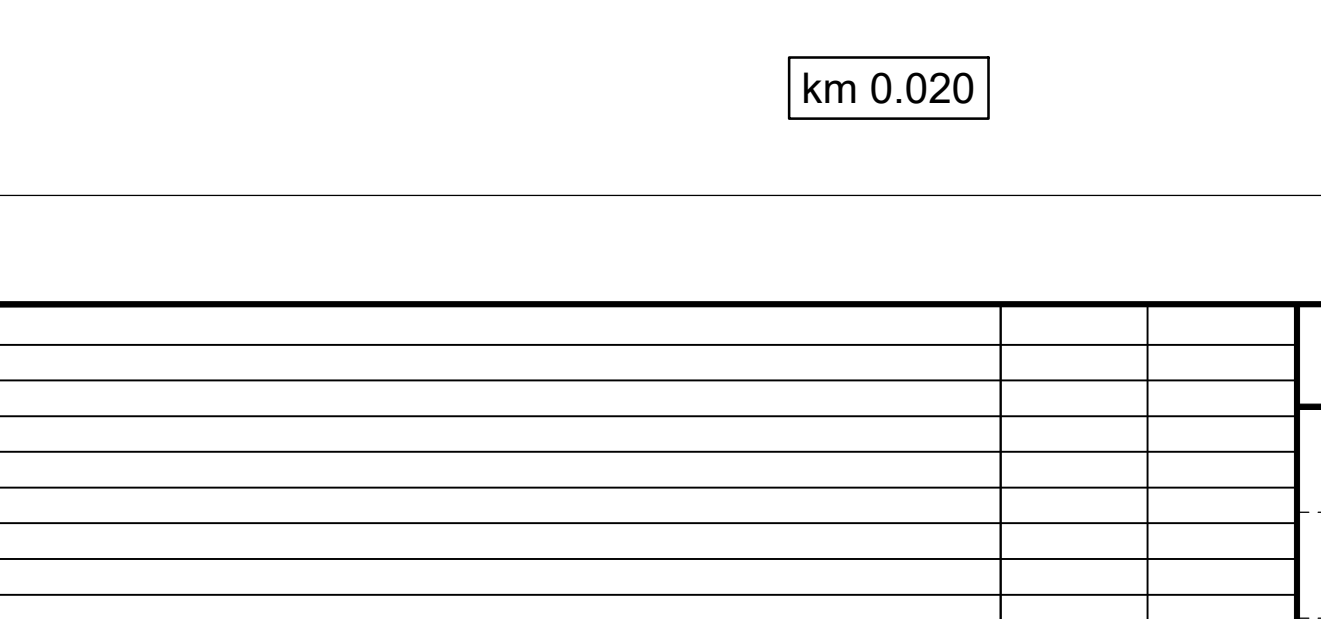
km 0.500



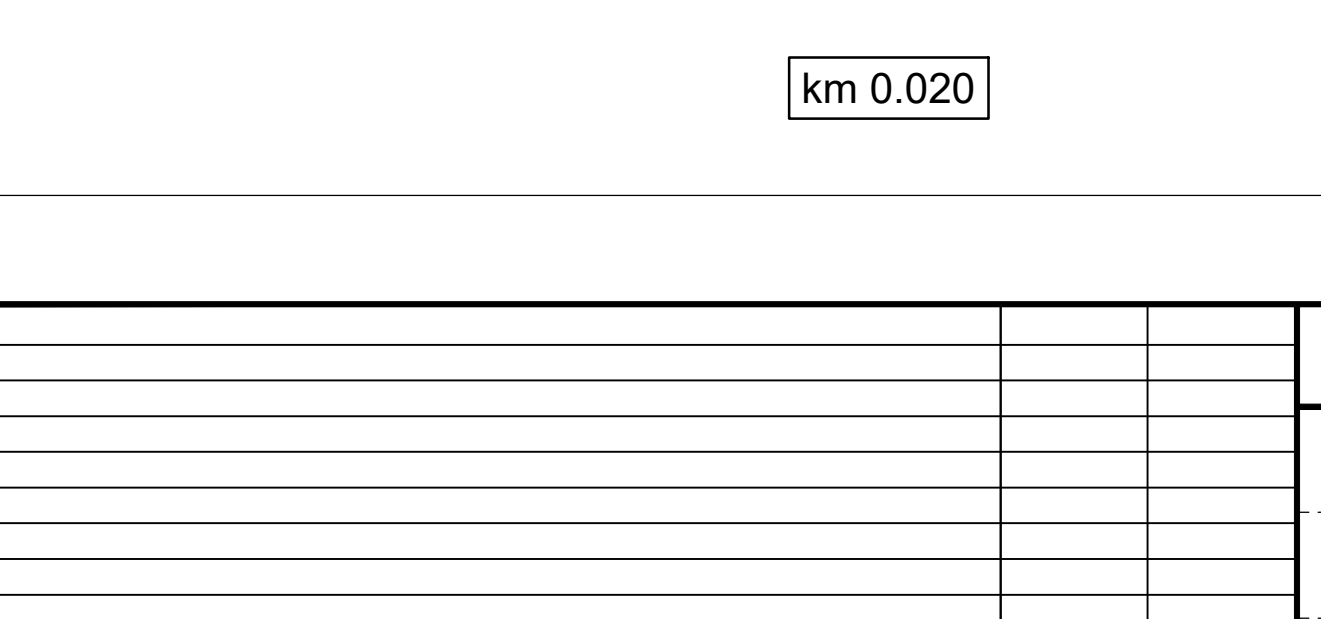
km 0.520



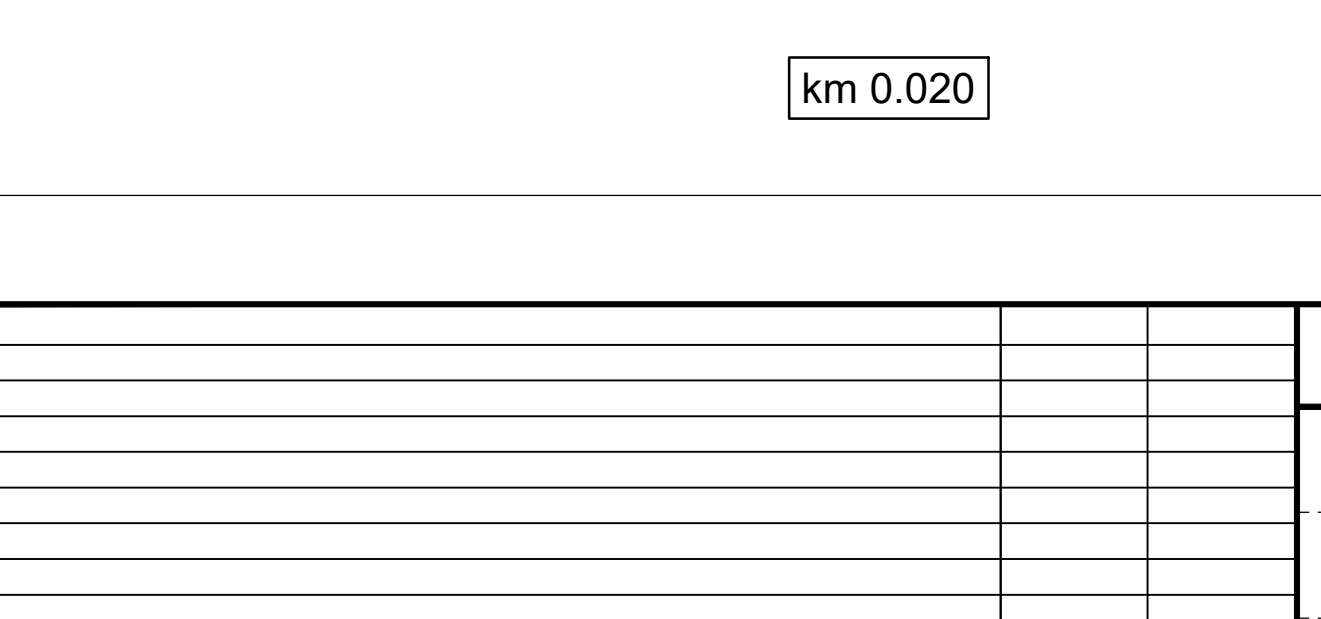
km 0.540



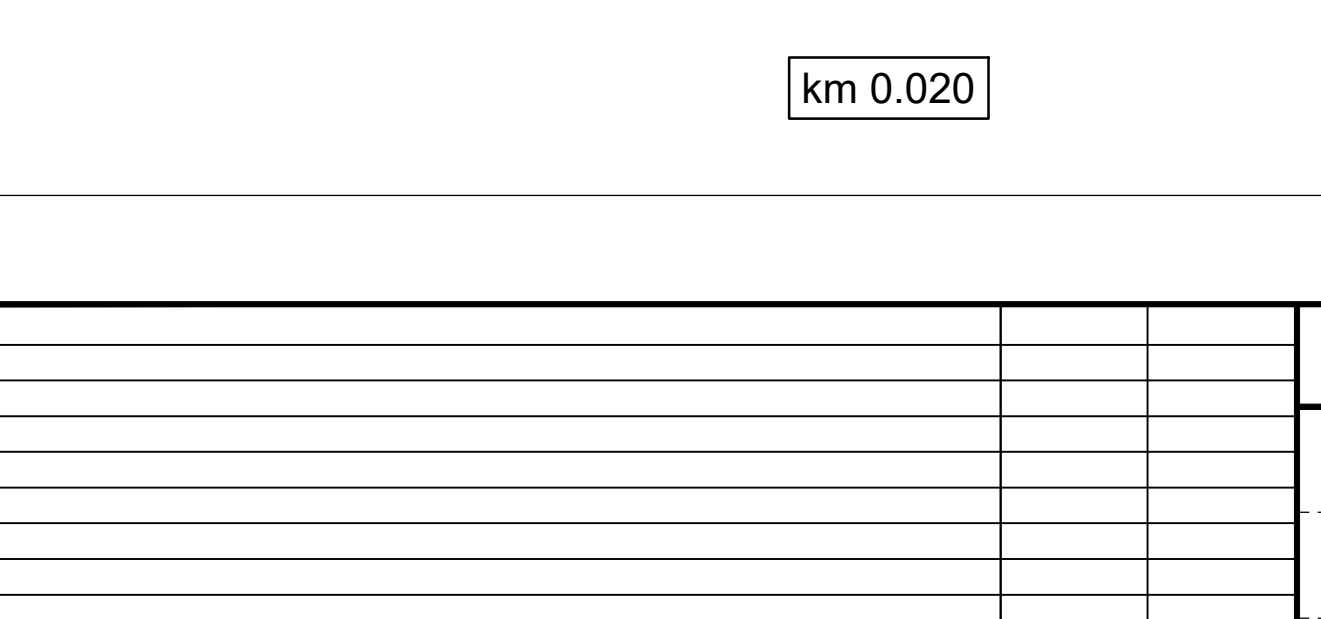
km 0.560



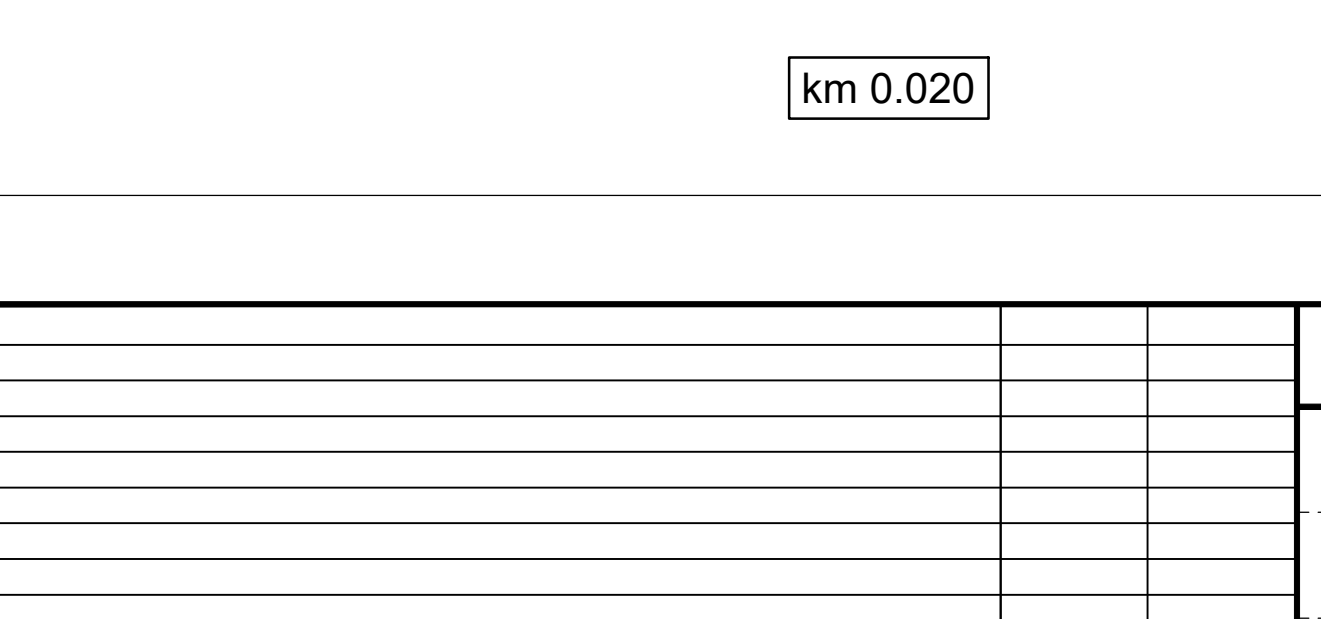
km 0.580



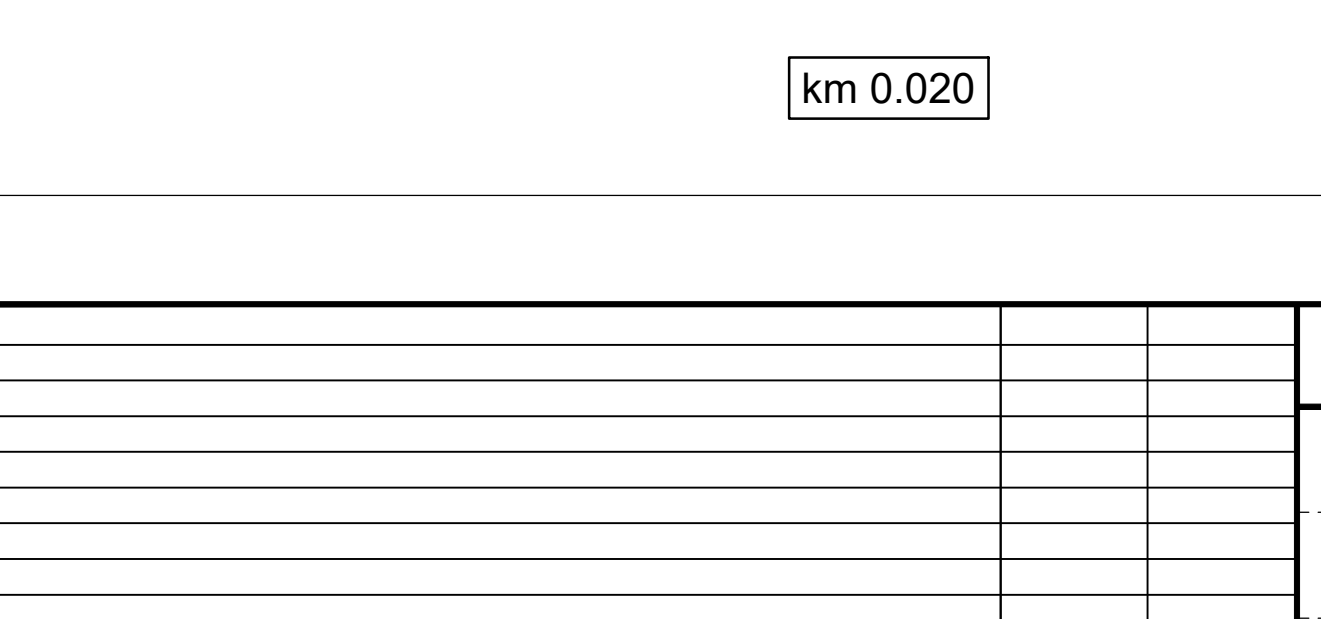
km 0.600



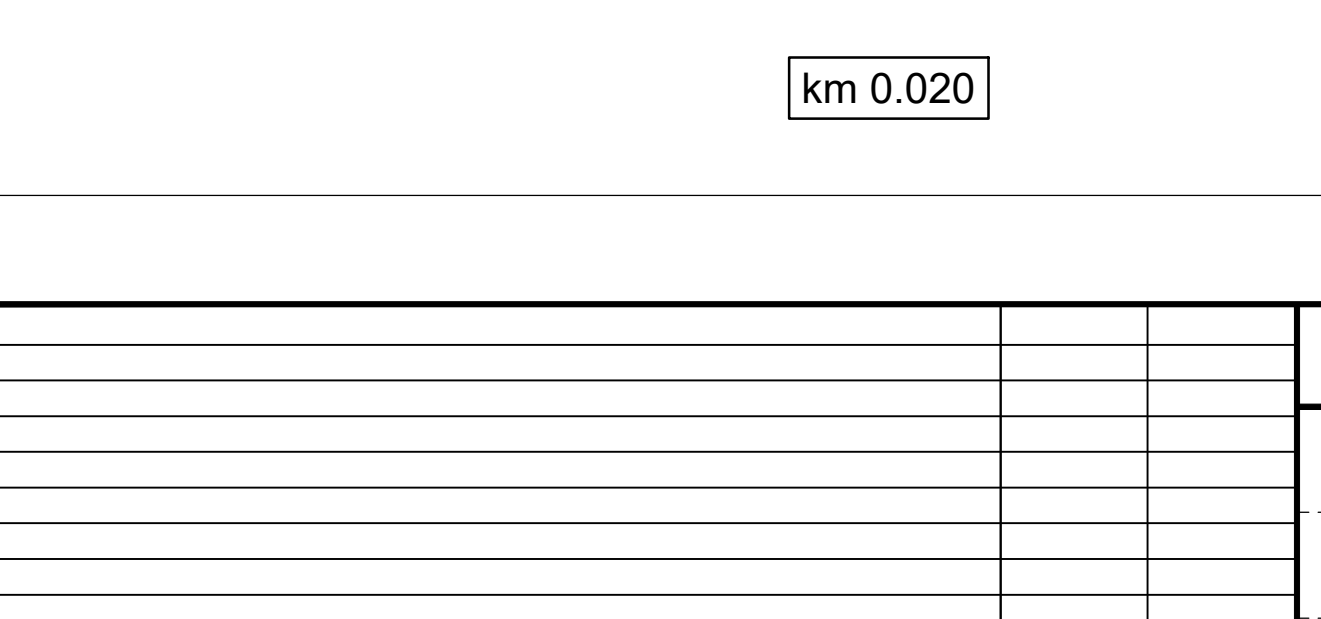
km 0.620



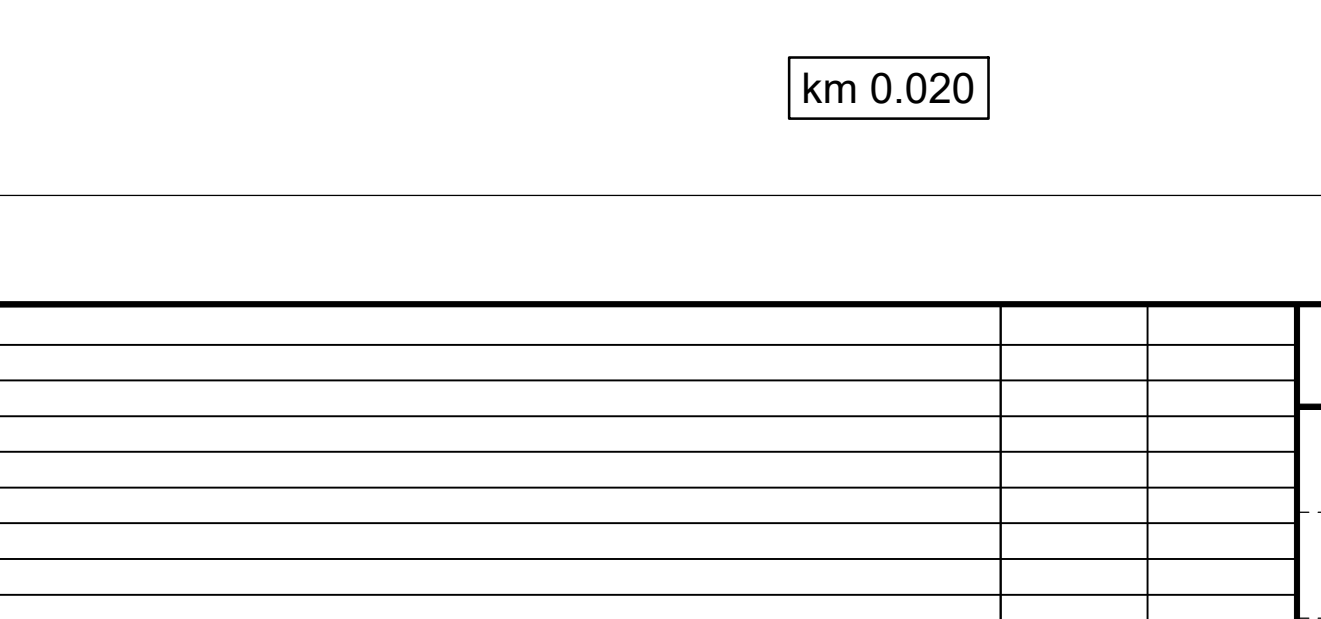
km 0.640



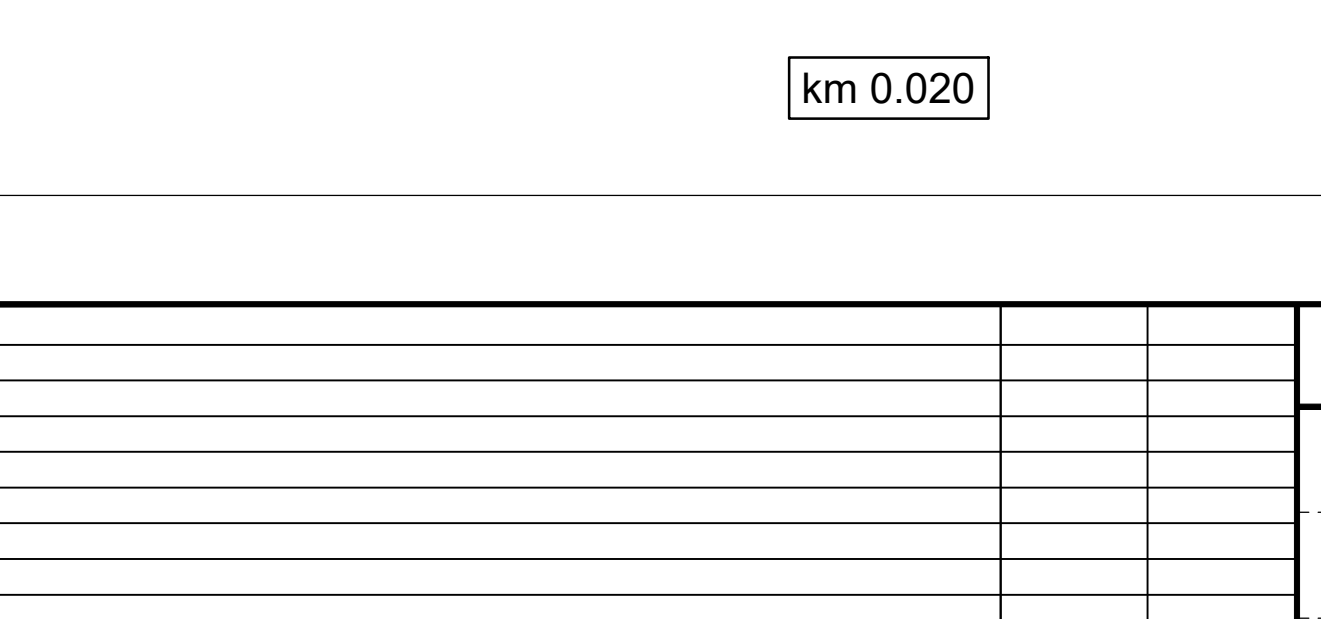
km 0.660



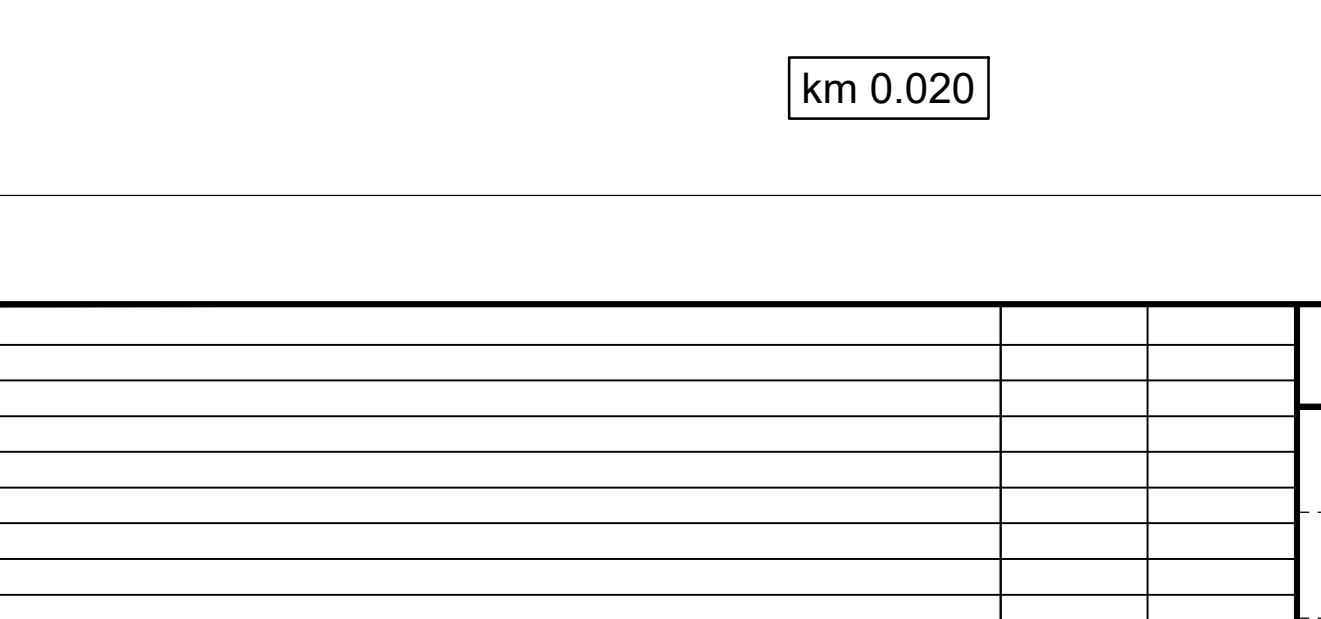
km 0.680



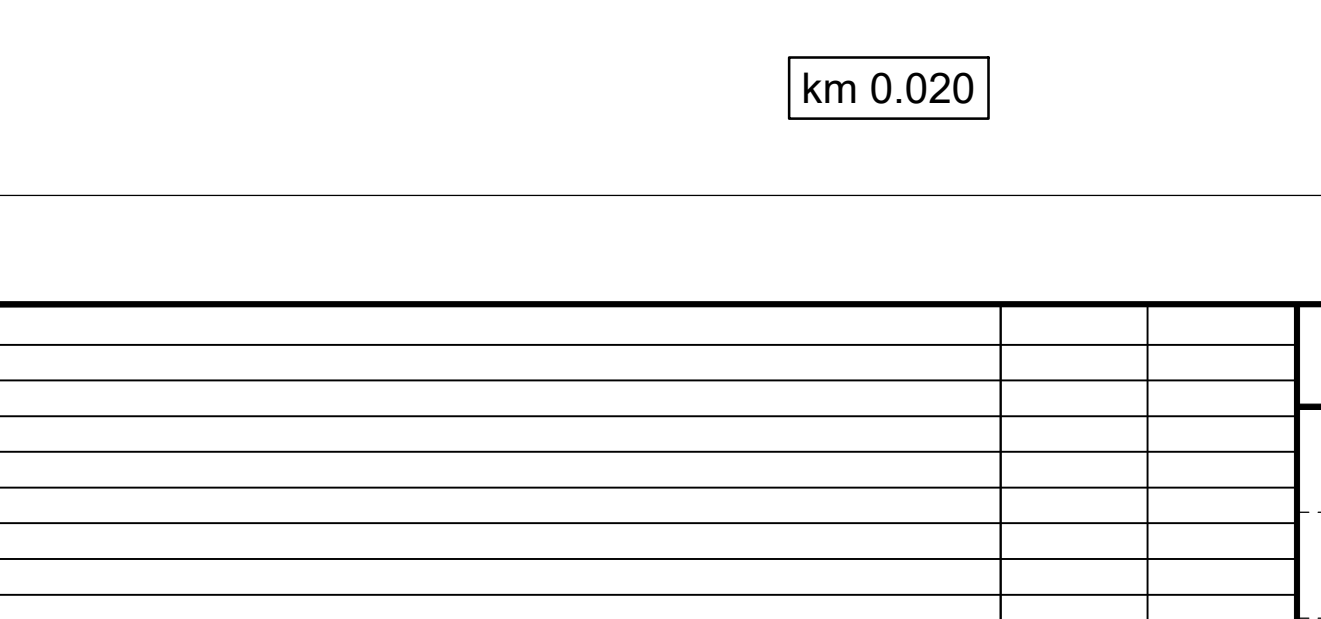
km 0.700



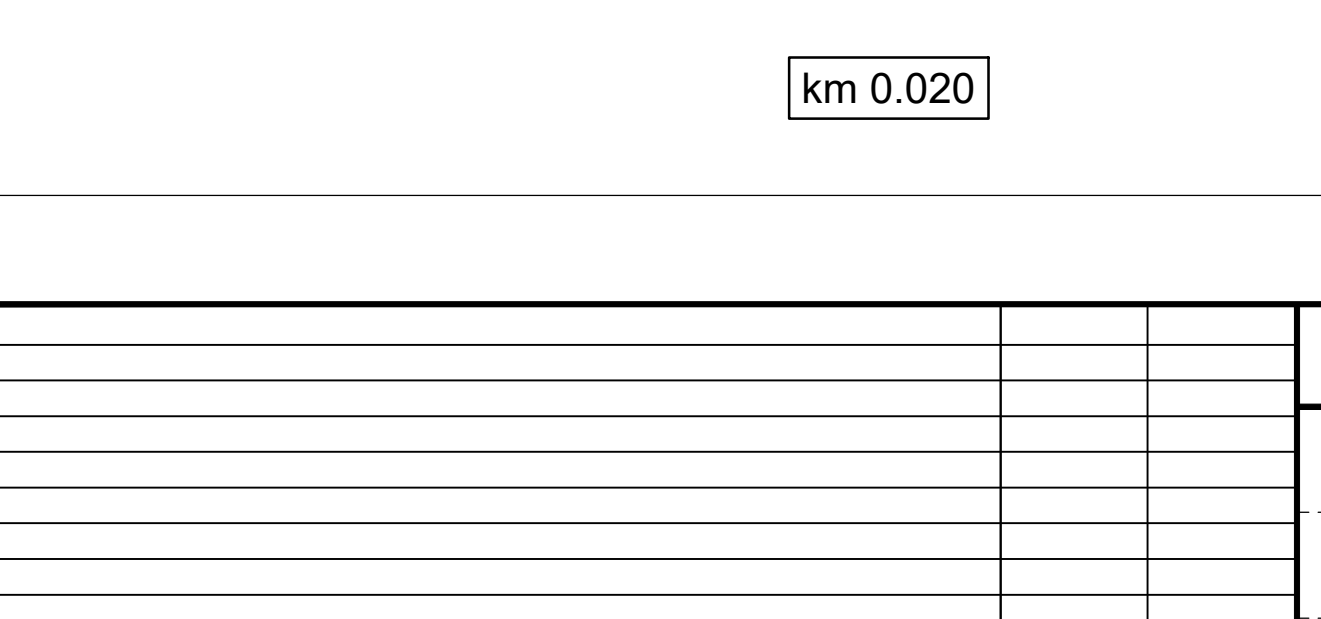
km 0.720



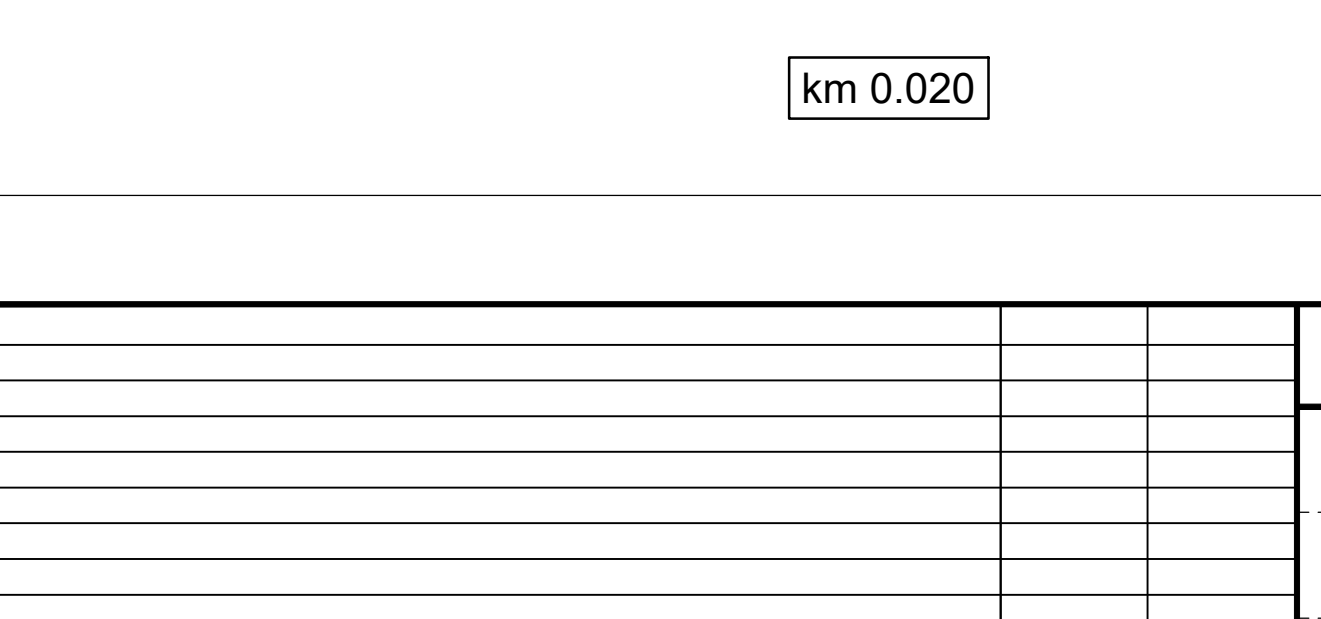
km 0.740



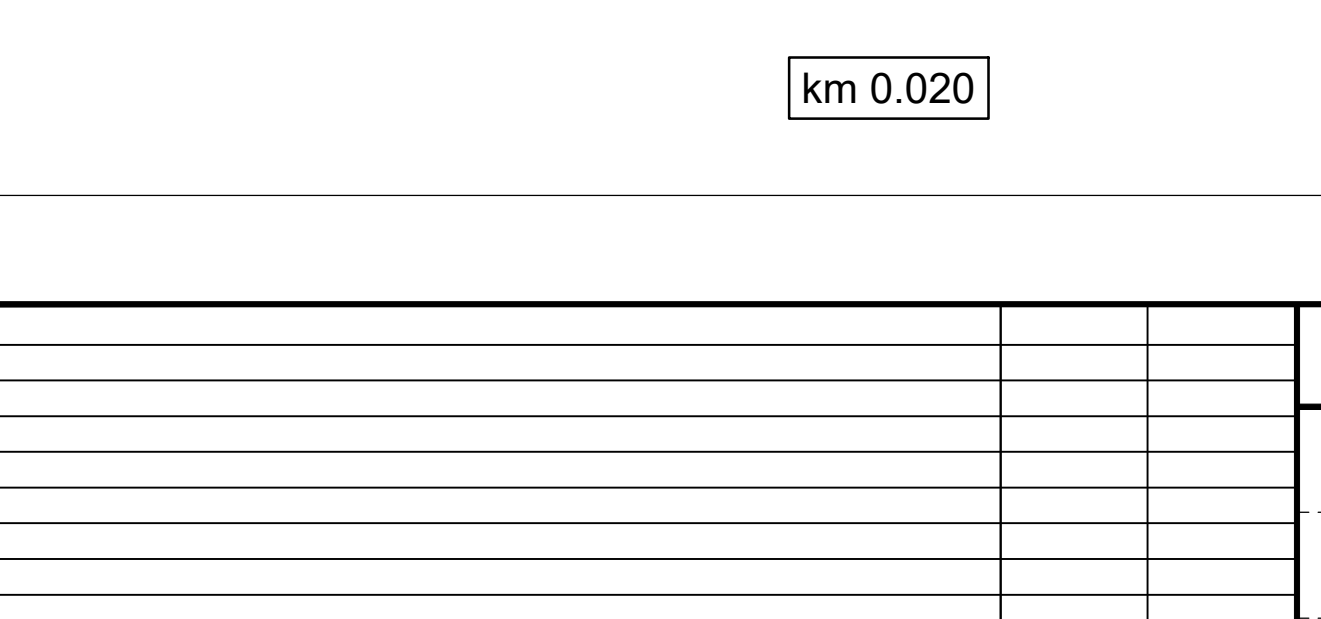
km 0.760



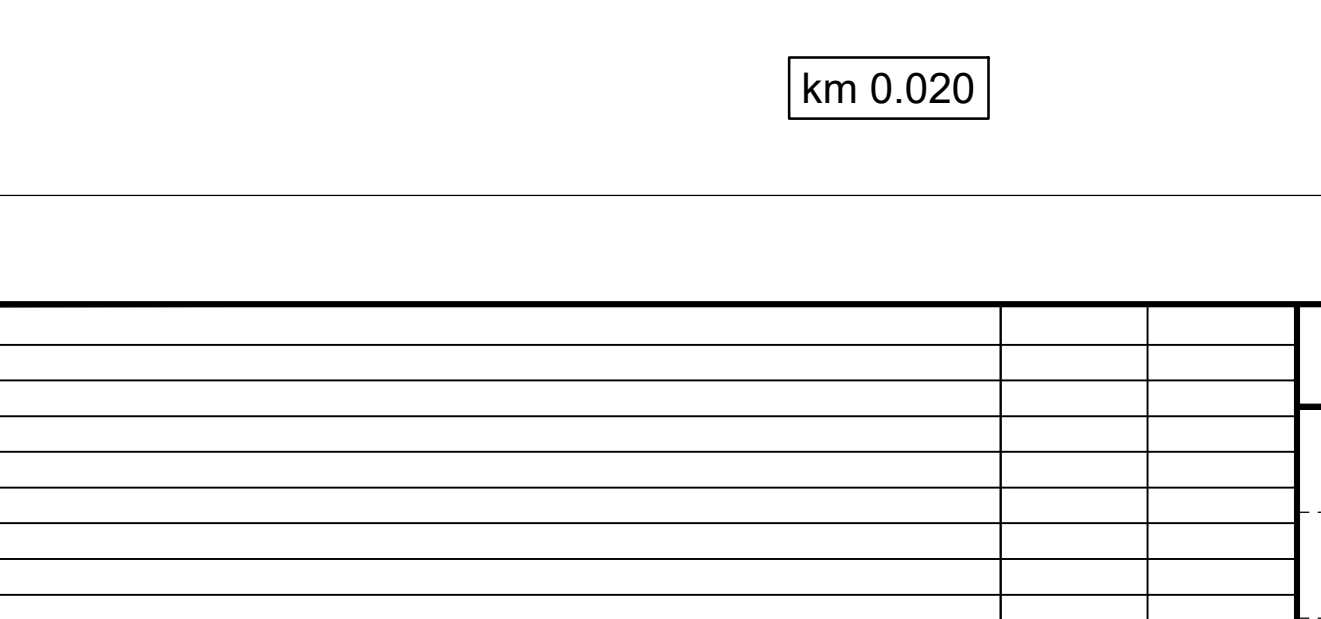
km 0.780



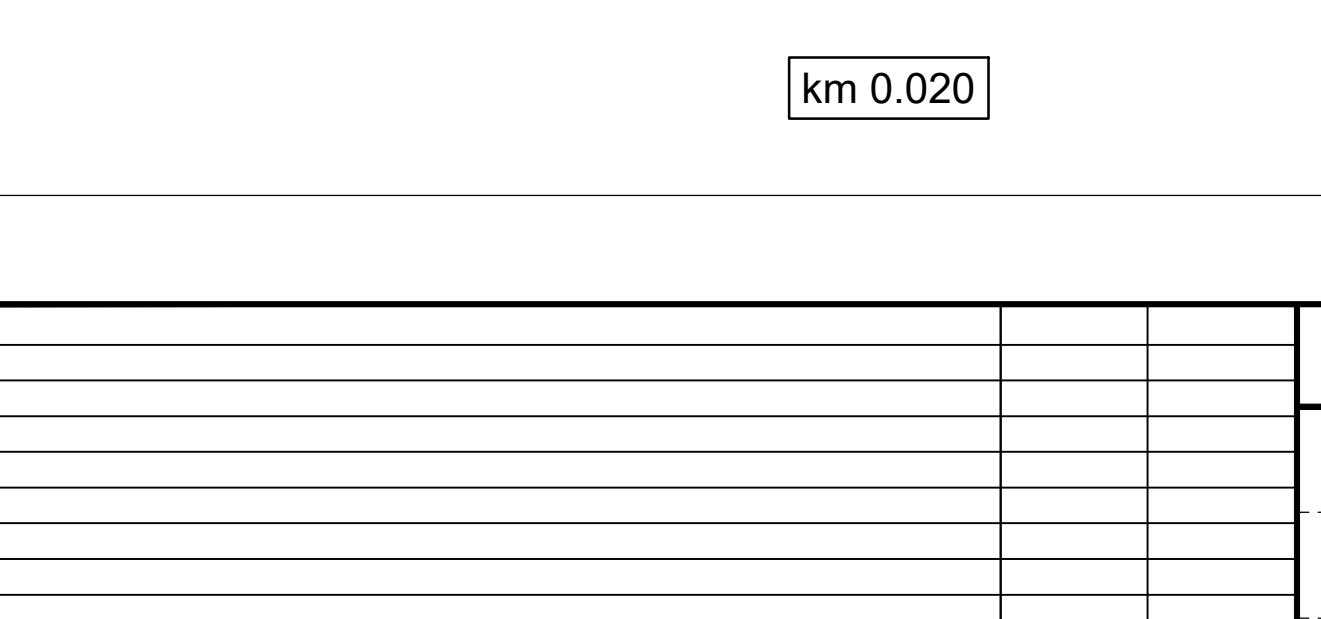
km 0.800



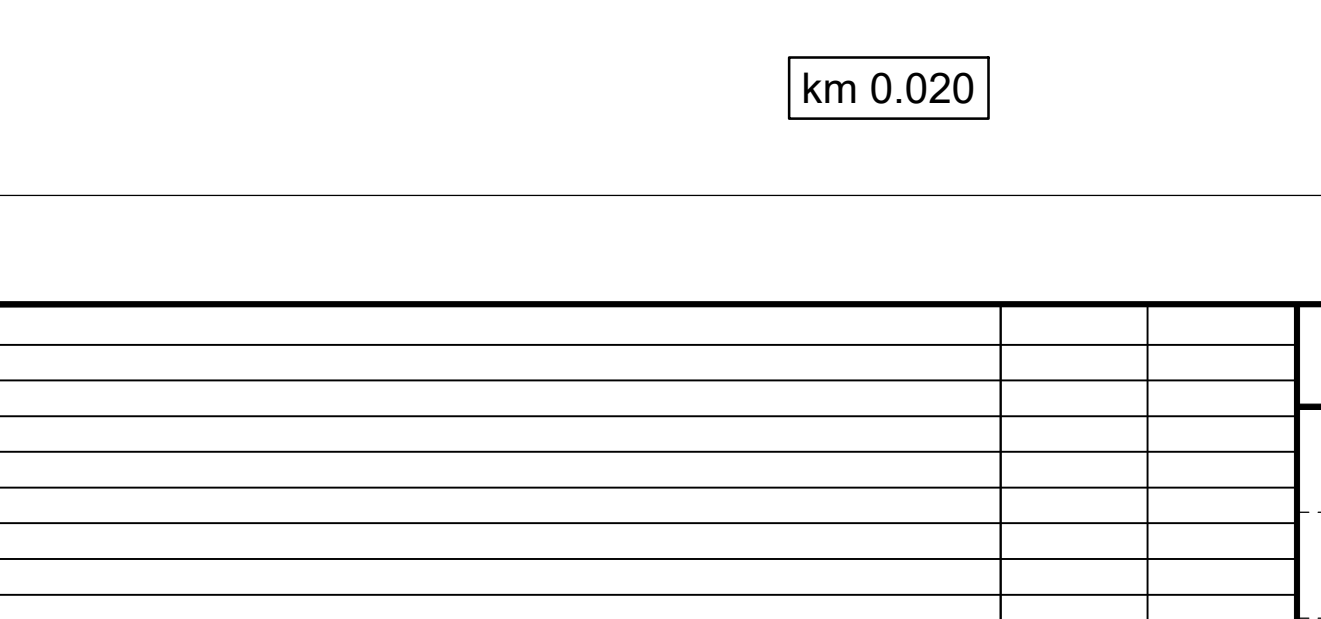
km 0.820



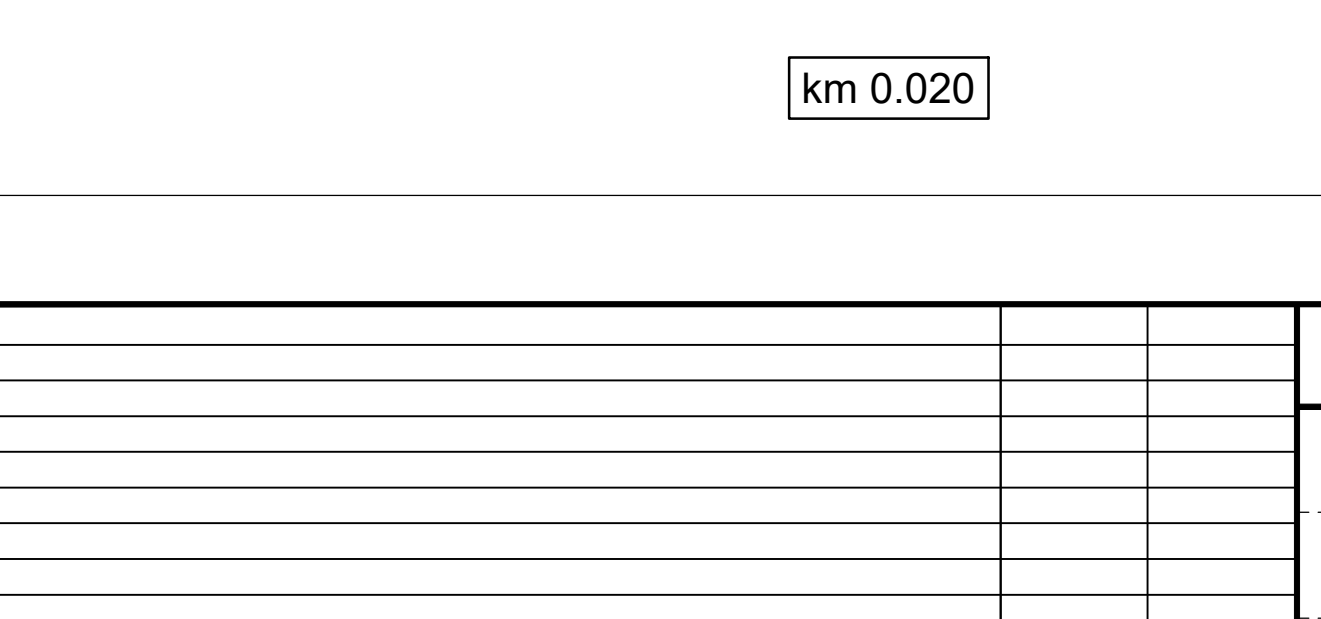
km 0.840



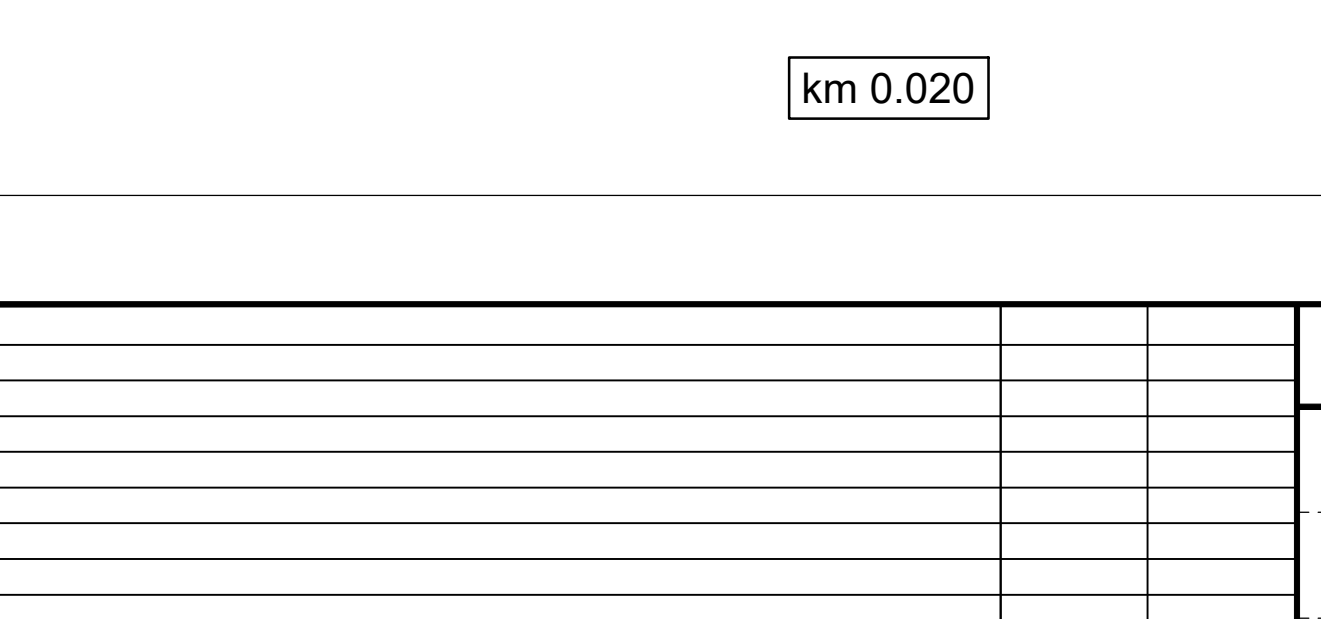
km 0.860



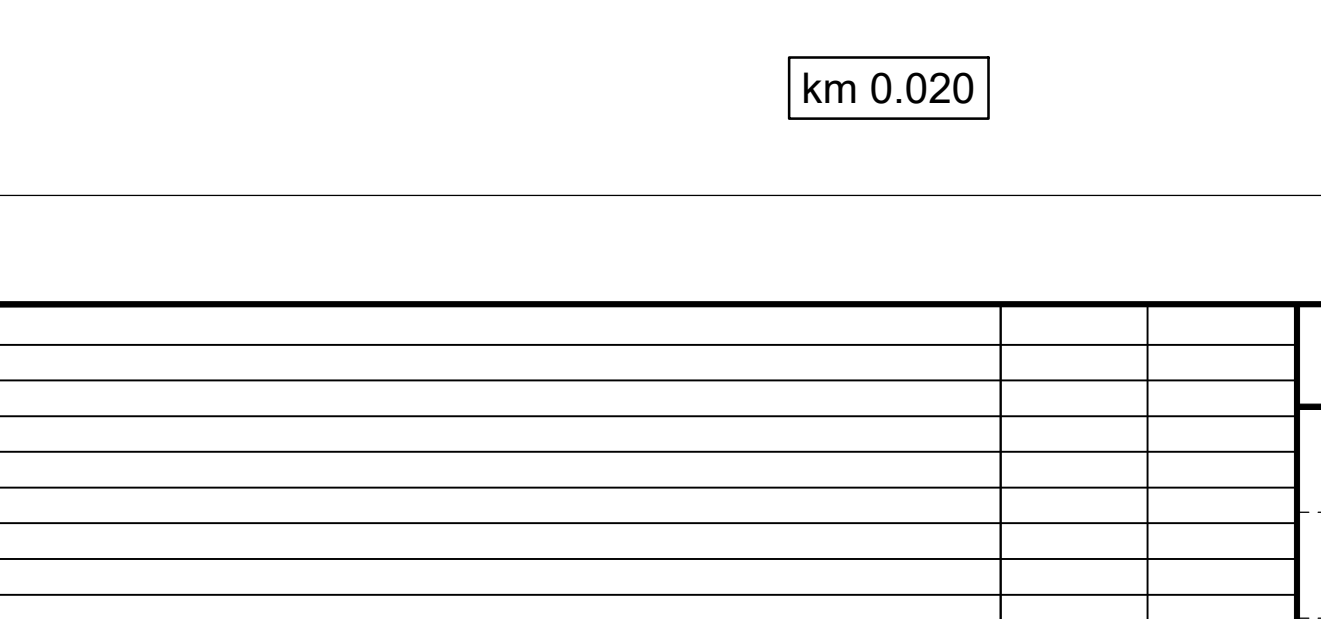
km 0.880



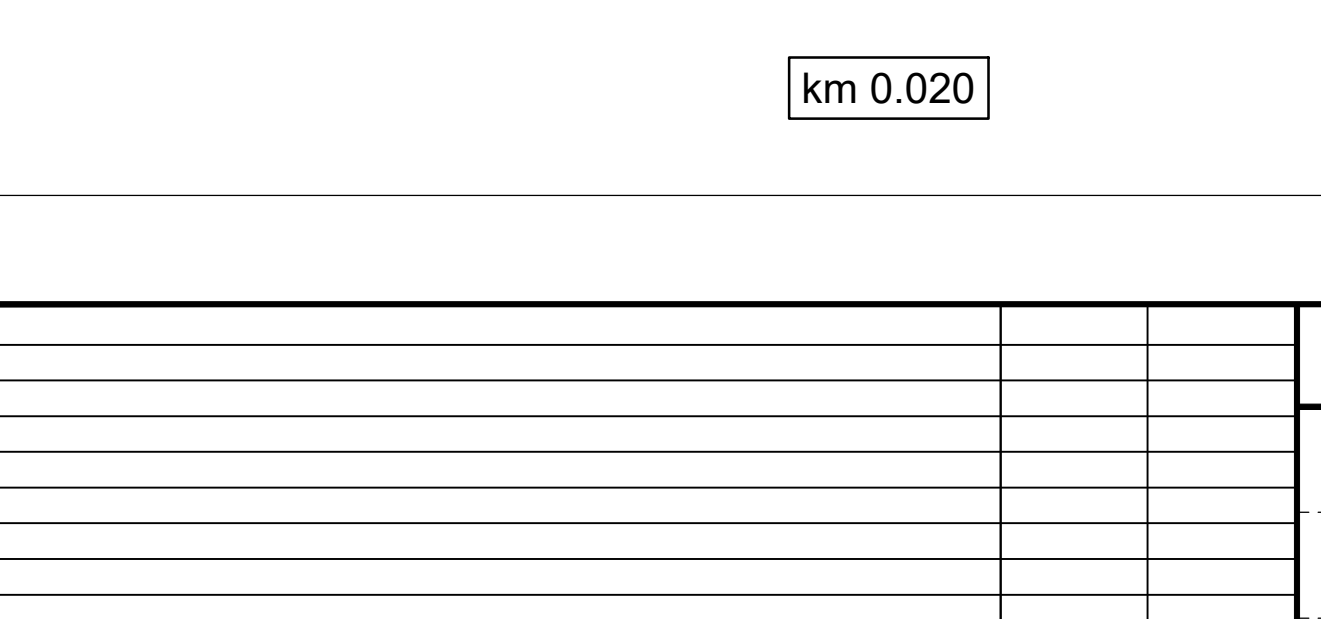
km 0.900



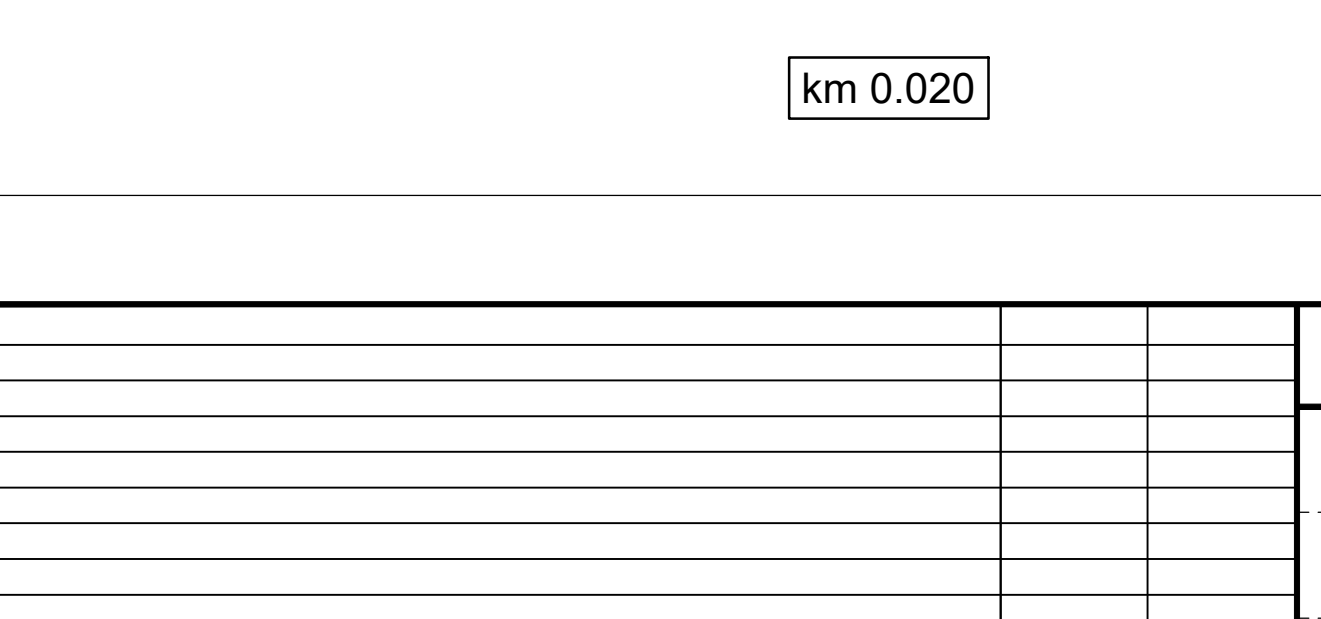
km 0.920



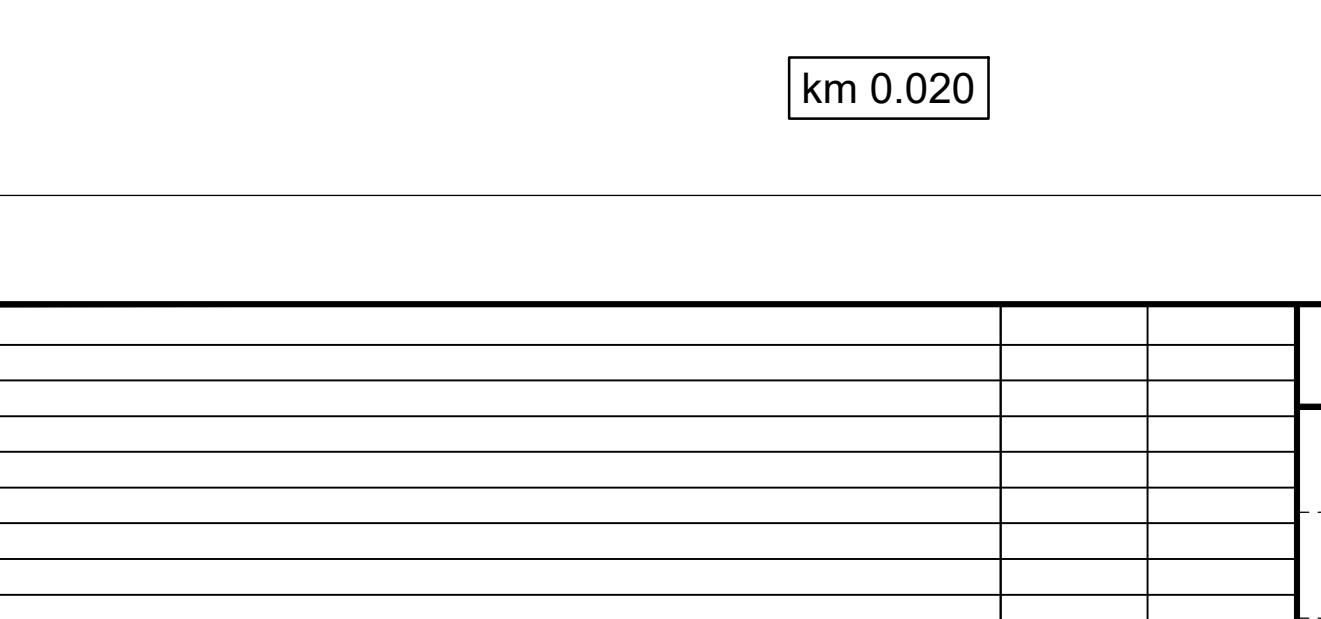
km 0.940



km 0.960



km 0.980

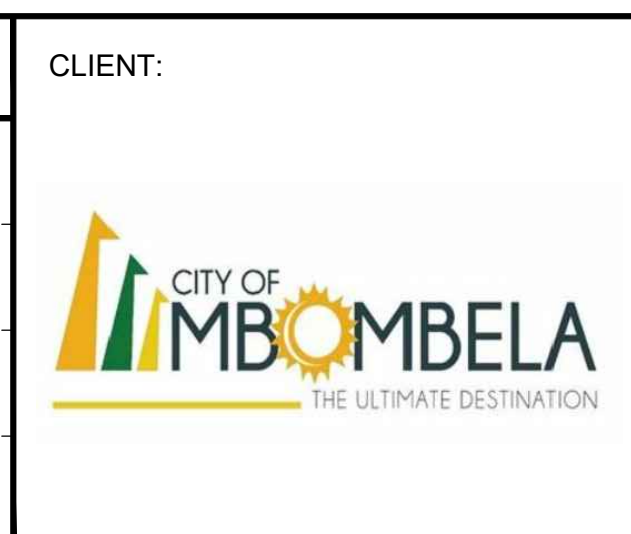


km 1.000

PENNY WHISTLE STREET

REV NO.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DRAWN	APPROVED
01	02/2023	TENDER DRAWINGS	MR	BN
00	02/2023	PRELIMINARY DESIGN DRAWING	MR	BN

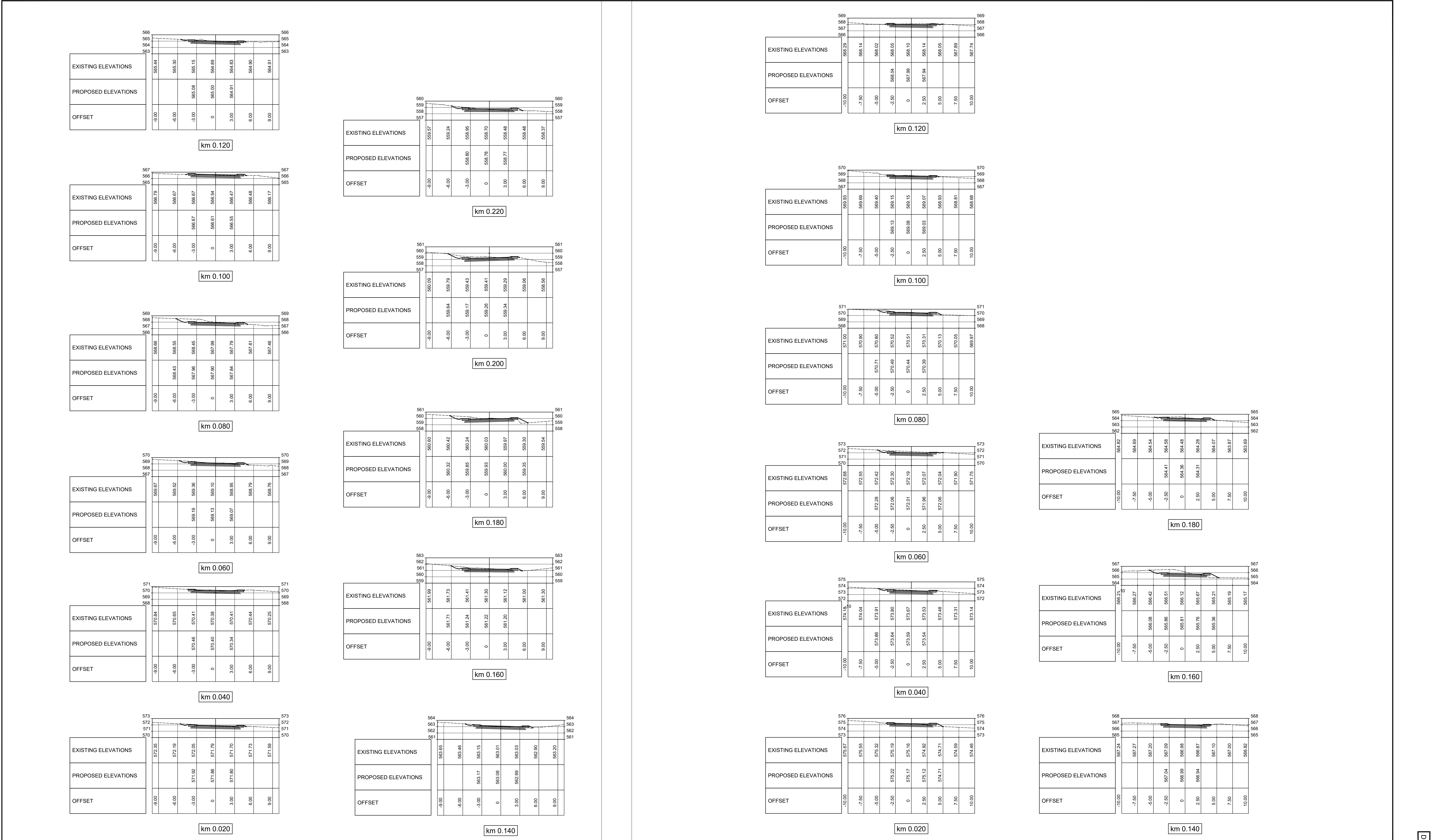
FUNCTION	NAME	SIGNATURE
DESIGN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
CHECKED BY	MR. B NGWENYAMA	
DRAWN BY	MRS. M RAMOTSAMAI	
APPROVED BY	MR. B NGWENYAMA	



CONTRACT NUMBER:	CONTRACT NO. BID 213/2020 XIV
PROJECT DESCRIPTION:	UPGRADING OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET - KANYAMAZANE (WARD 20)
DRAWING TITLE:	CROSS-SECTIONS PENNYWHISTLE STREET

APPROVALS:	SCALE: 1 : 200 ON ORIGINAL A0 DRAWING
FOR THE MUNICIPALITY	DATE
FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS	DATE
DRAWING NO:	BID 213-2020 XIV - 12





MEZZO STREET				MINUET STREET			
FUNCTION		NAME		SIGNATURE		CLIENT:	
DESIGN BY		MRS. M RAMOTSAMAI				CITY OF MBOMBELA	
CHECKED BY		MR. B NGWENYAMA				SCE CONSULTING ENGINEERS	
DRAWN BY		MRS. M RAMOTSAMAI				CK NO. 2005/098515/23	
APPROVED BY		MR. B NGWENYAMA				CONTRACT NUMBER: CONTRACT NO. BID 213/2020 XIV	
						PROJECT DESCRIPTION: UPGRADE OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET - KANYAMAZANE (WARD 20)	
						DRAWING TITLE: CROSS-SECTIONS MEZZO, MINUET AND SYMPHONY STREETS	
						APPROVALS:	
						FOR THE MUNICIPALITY DATE	
						FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS DATE	
						SCALE: 1:200 ON ORIGINAL A0 DRAWING SHEET SIZE: A0 SHEET: 1 OF 1	
						DRAWING NO: BID 213-2020 XIV - 13	

REV NO.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DRAWN	APPROVED
01	02/2023	TENDER DRAWINGS	MR	BN
00	02/2023	PRELIMINARY DESIGN DRAWING	MR	BN





**SECTION B - B**



SCALE 1 : 50

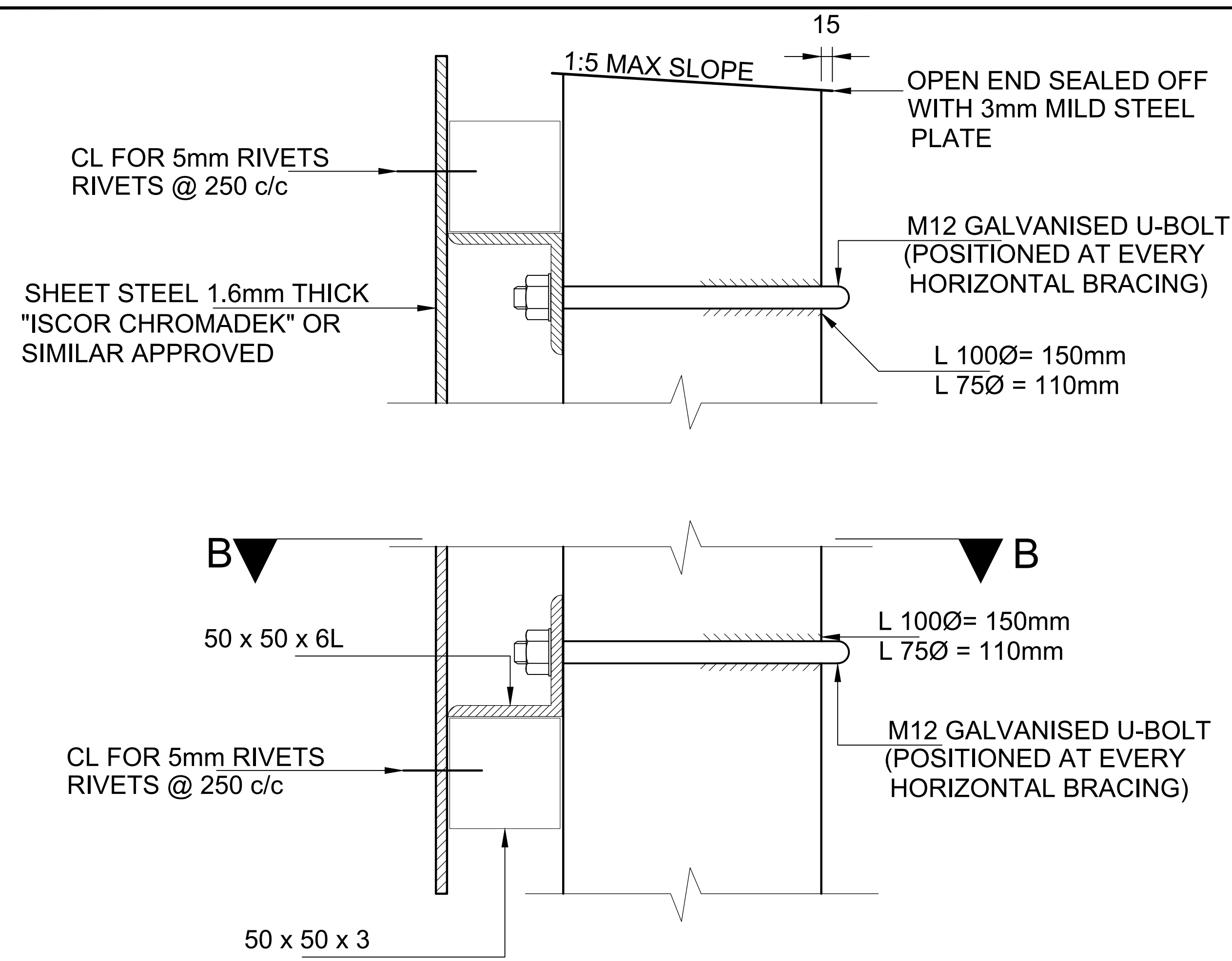


SCALE 1 : 50

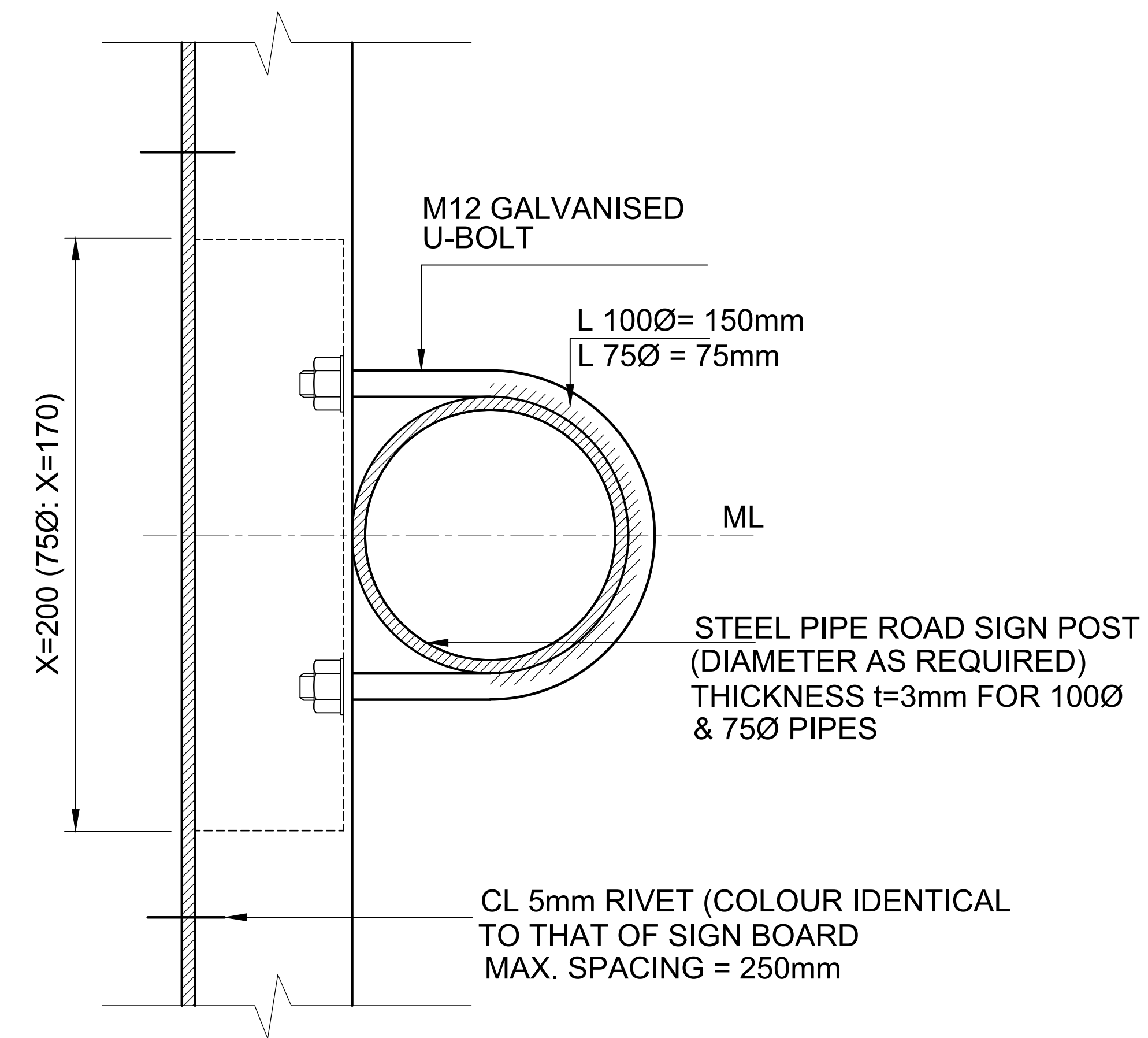
NOTES : 1. SEE TYPE 1 & 2 DETAIL DRAWINGS FOR NOTE.(INFORMATION)  
2. THIS TYPE OF HEADWALL IS ONLY APPLICABLE TO CULVERT INLET

APPROVALS:		SCALE:
		NTS
_____	_____ DATE	ON ORIGINAL A0 DRAWING
		SHEET SIZE:
		A0
		SHEET:
_____	_____ DATE	1 OF 1
FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS		DRAWING NO.
		BID 213-2020 XIV - 14

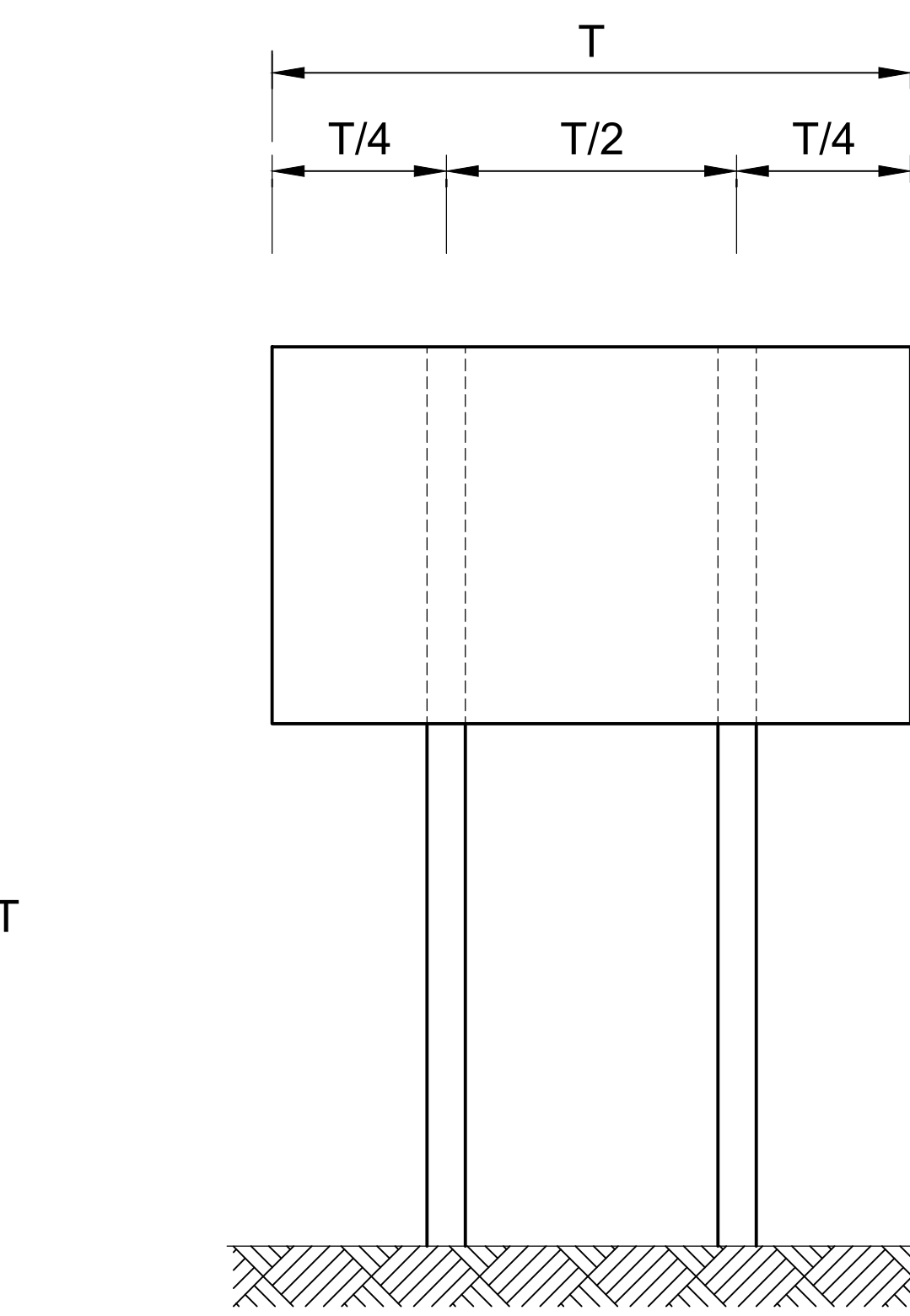




SIDE ELEVATION

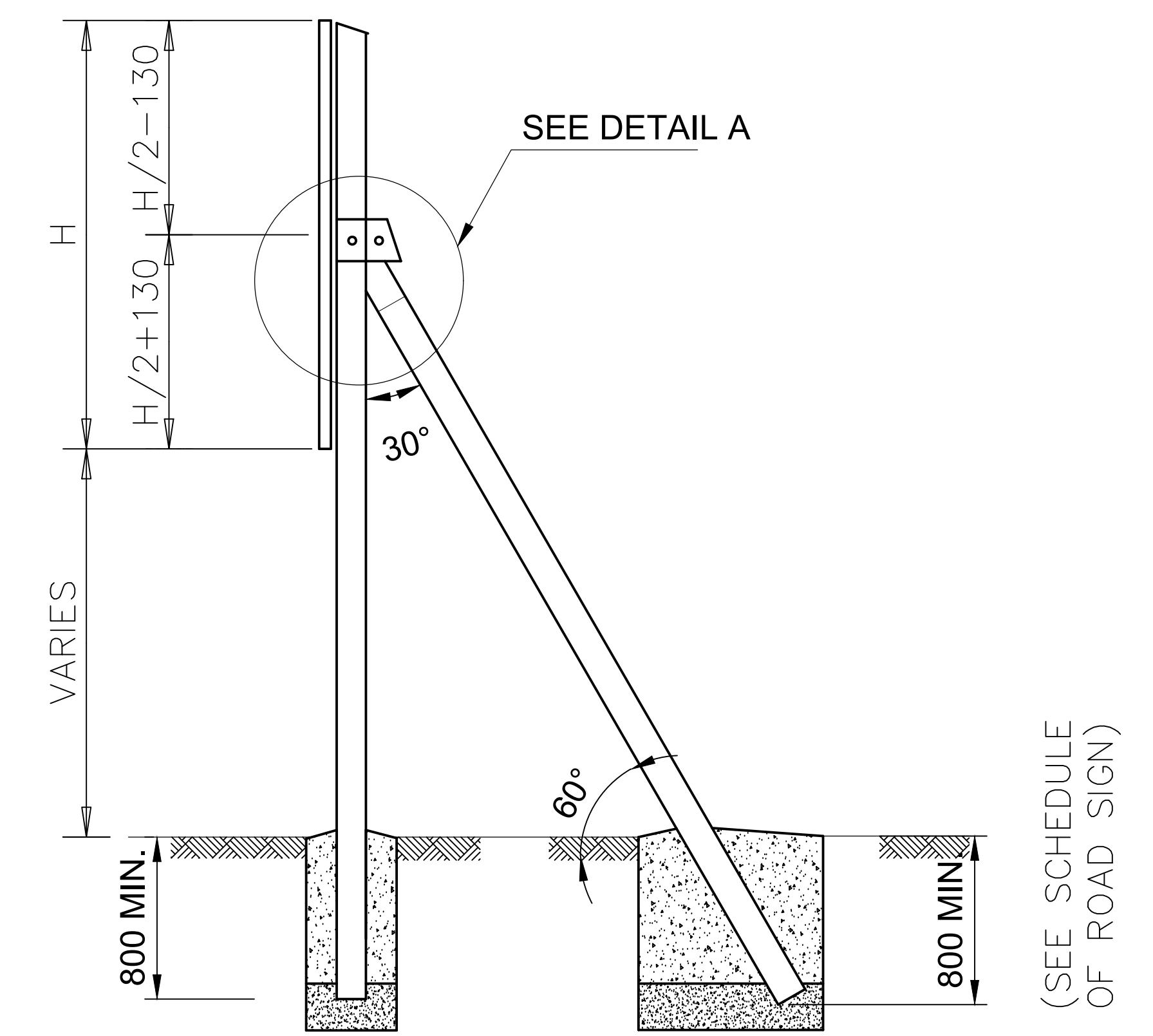


PLAN



SPACING OF ROAD SIGN POSTS

N.T.S.

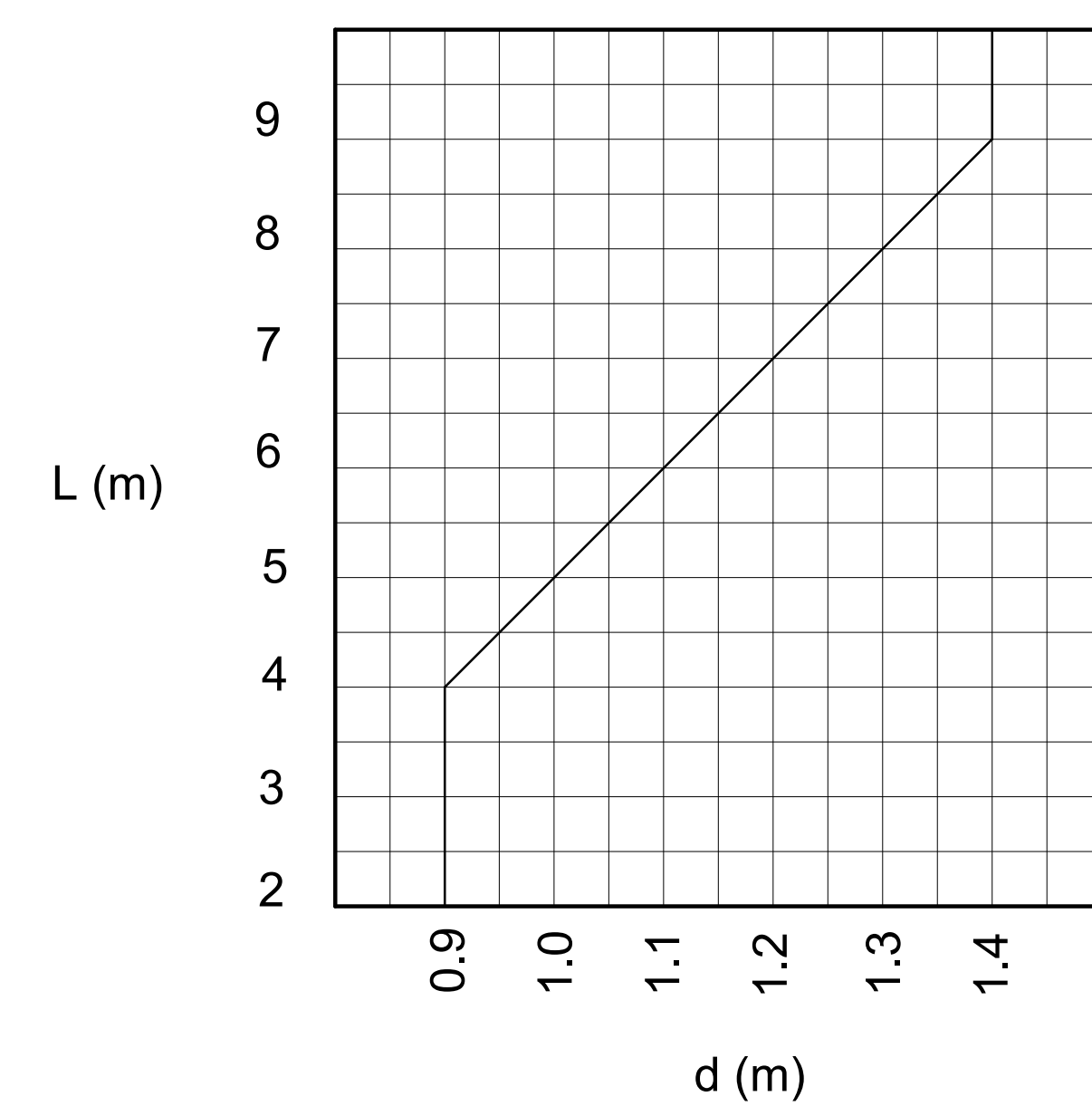


SIDE VIEW OF ROAD SIGN

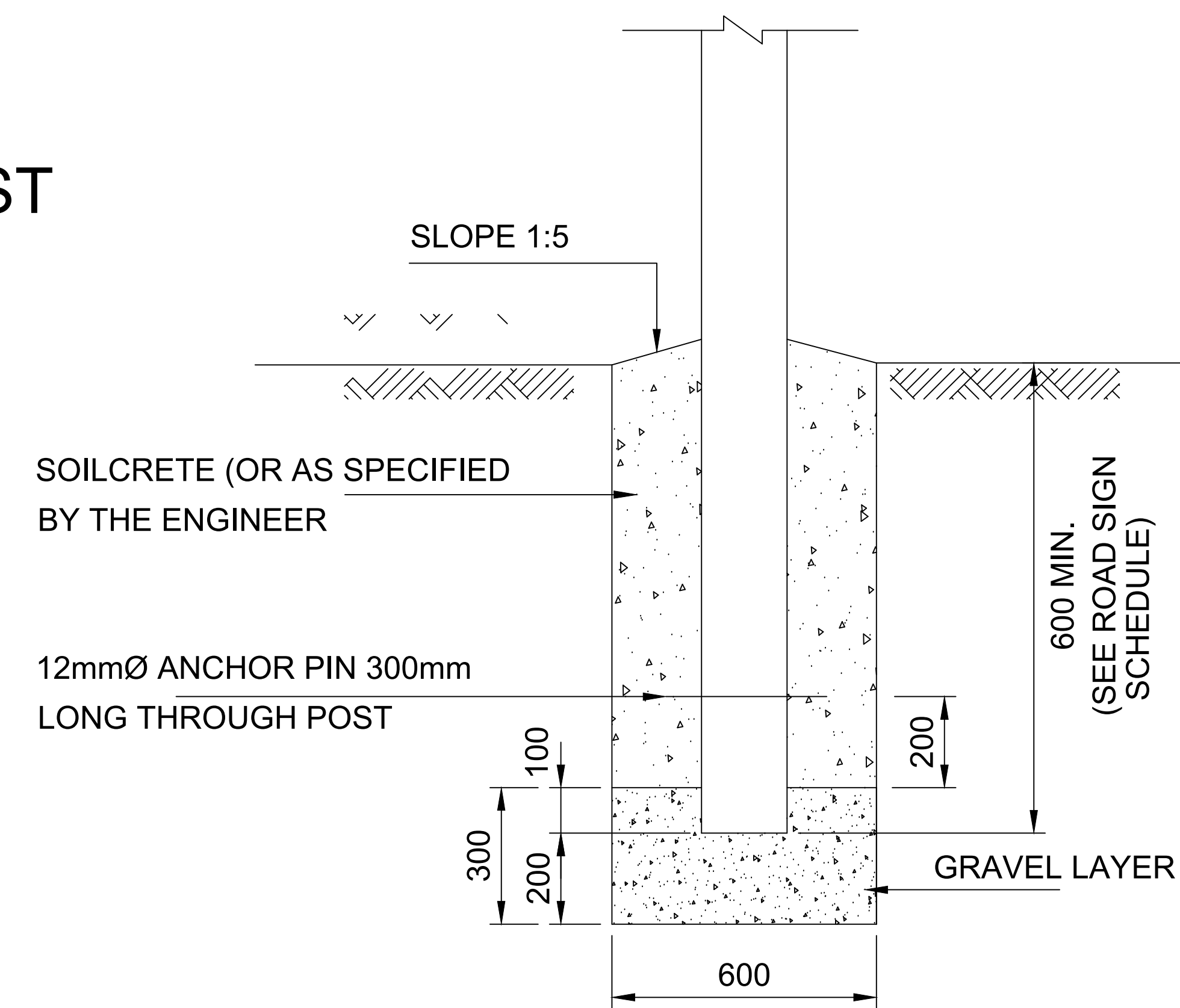
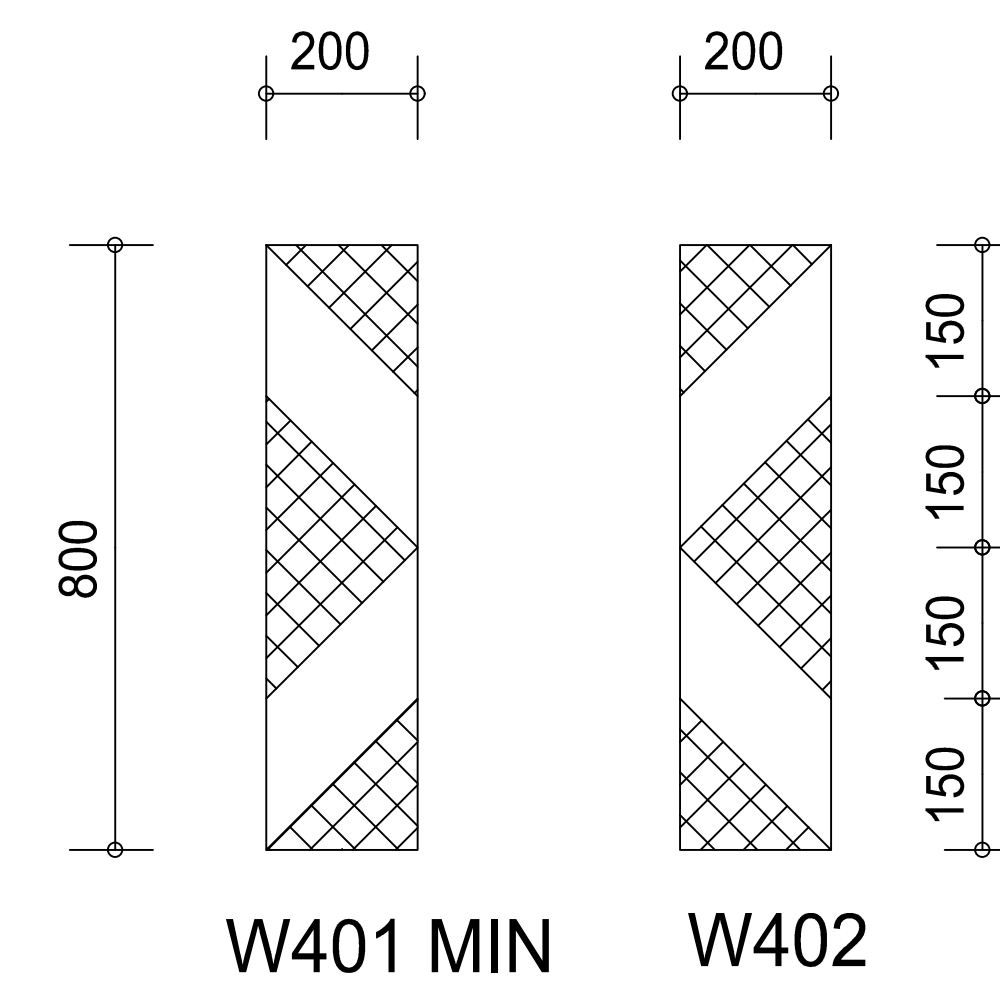
N.T.S.

## ATTACHMENT DETAIL FOR SIGN BOARD WITH SINGLE POST

N.T.S.

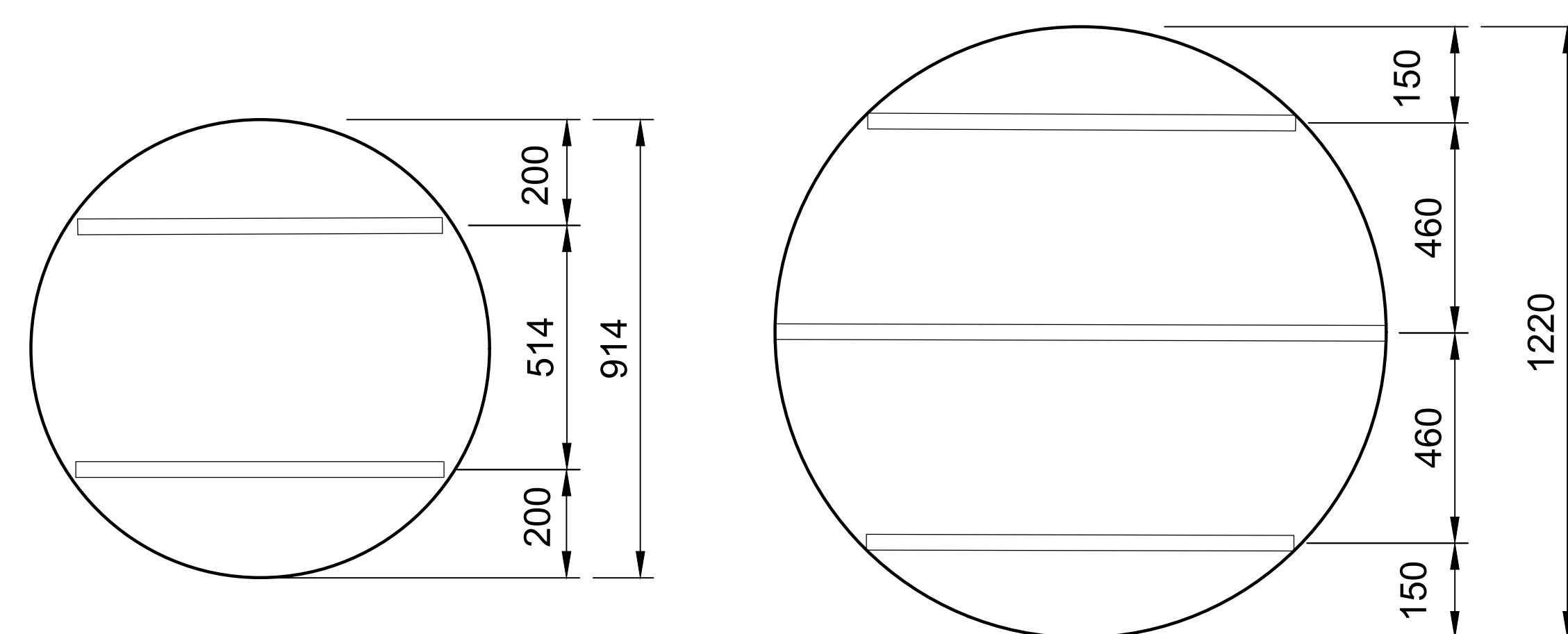
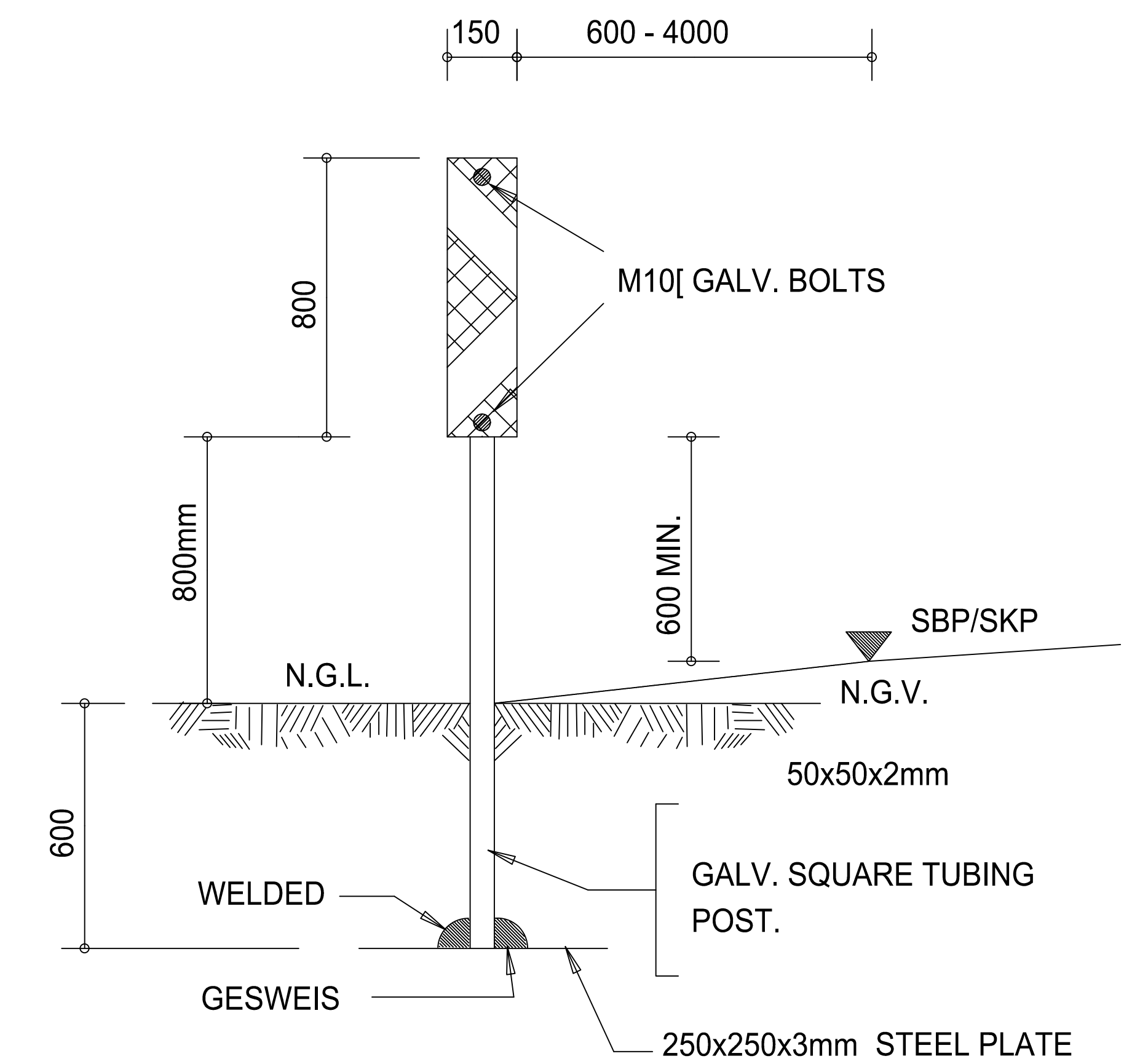


GRAPH FOR FOUNDATION DEPTH



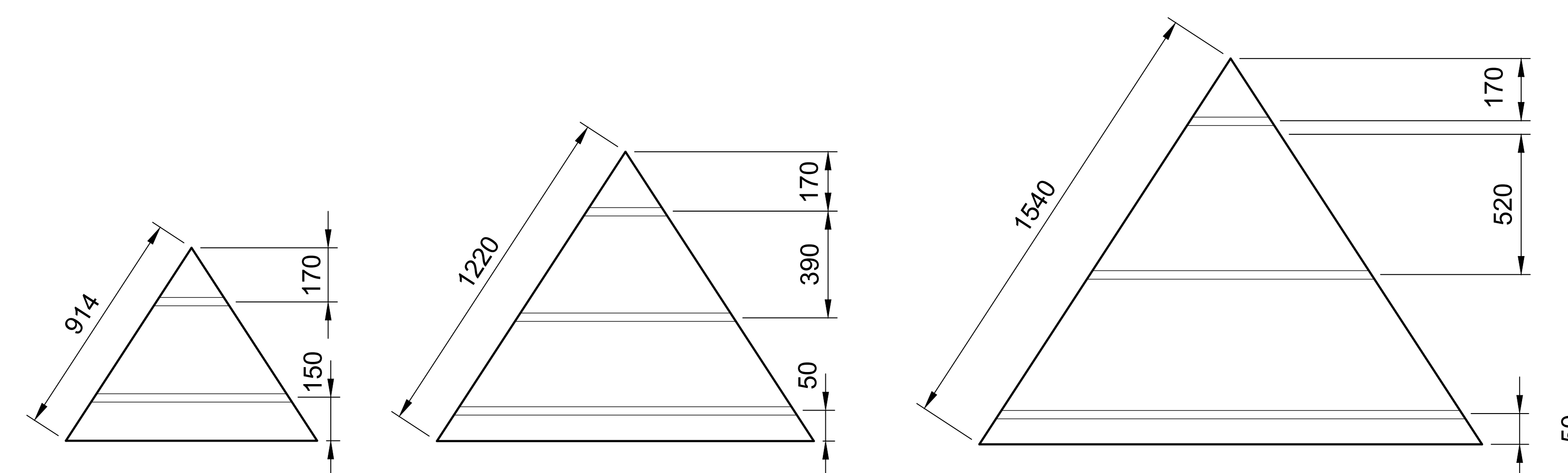
FOUNDATION DETAIL

N.T.S.



BRACING FOR CIRCULAR SIGN BOARDS

N.T.S.



BRACING FOR TRIANGULAR SIGN BOARDS

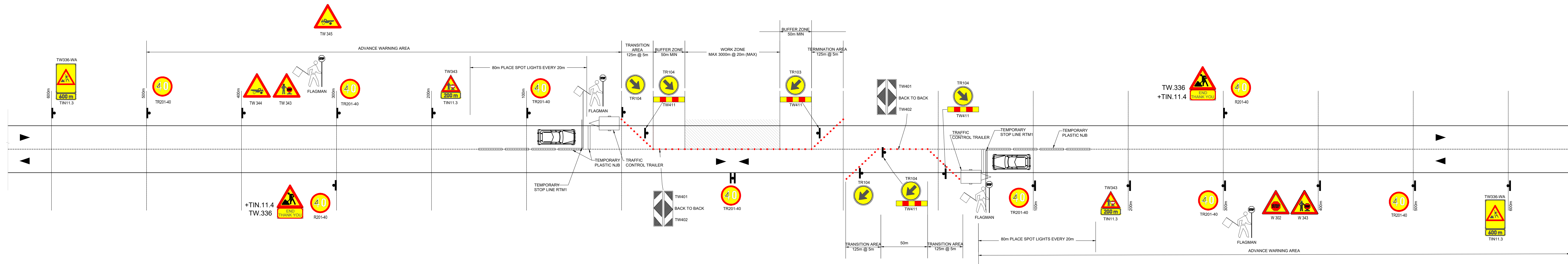
N.T.S.

				FUNCTION		NAME	SIGNATURE	CLIENT: 	CONSULTANT: 	CONTRACT NUMBER:		CONTRACT NO. BID 213/2020 XIV		APPROVALS:		SCALE:
				DESIGN BY		MRS. M RAMOTSAMAI				PROJECT DESCRIPTION:		UPGRADING OF PENNYWHISTLE AND SWAN STREET - KANYAMAZANE (WARD 20)		FOR THE MUNICIPALITY		DATE
				CHECKED BY		MR. B NGWENYAMA				DRAWING TITLE:		ROAD SIGNS PLACING DETAILS		FOR SINDI CONSULTING ENGINEERS		DATE
				DRAWN BY		MRS. M RAMOTSAMAI										
				APPROVED BY		MR. B NGWENYAMA										DRAWING NO.
01	02/2023	TENDER DRAWINGS		MR	BN											BID 213-2020 XIV - 15
00	02/2023	PRELIMINARY DESIGN DRAWING		MR	BN											
REV NO.	DATE	REVISION DESCRIPTION		DRAWN	APPROVED											

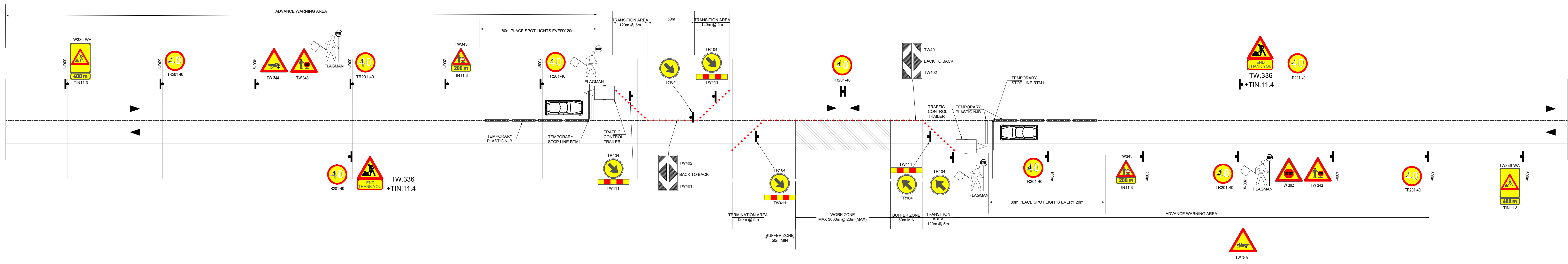




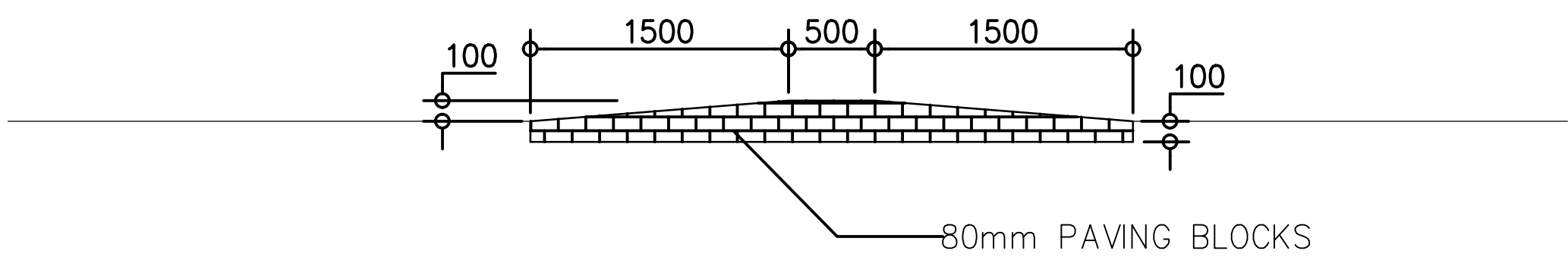
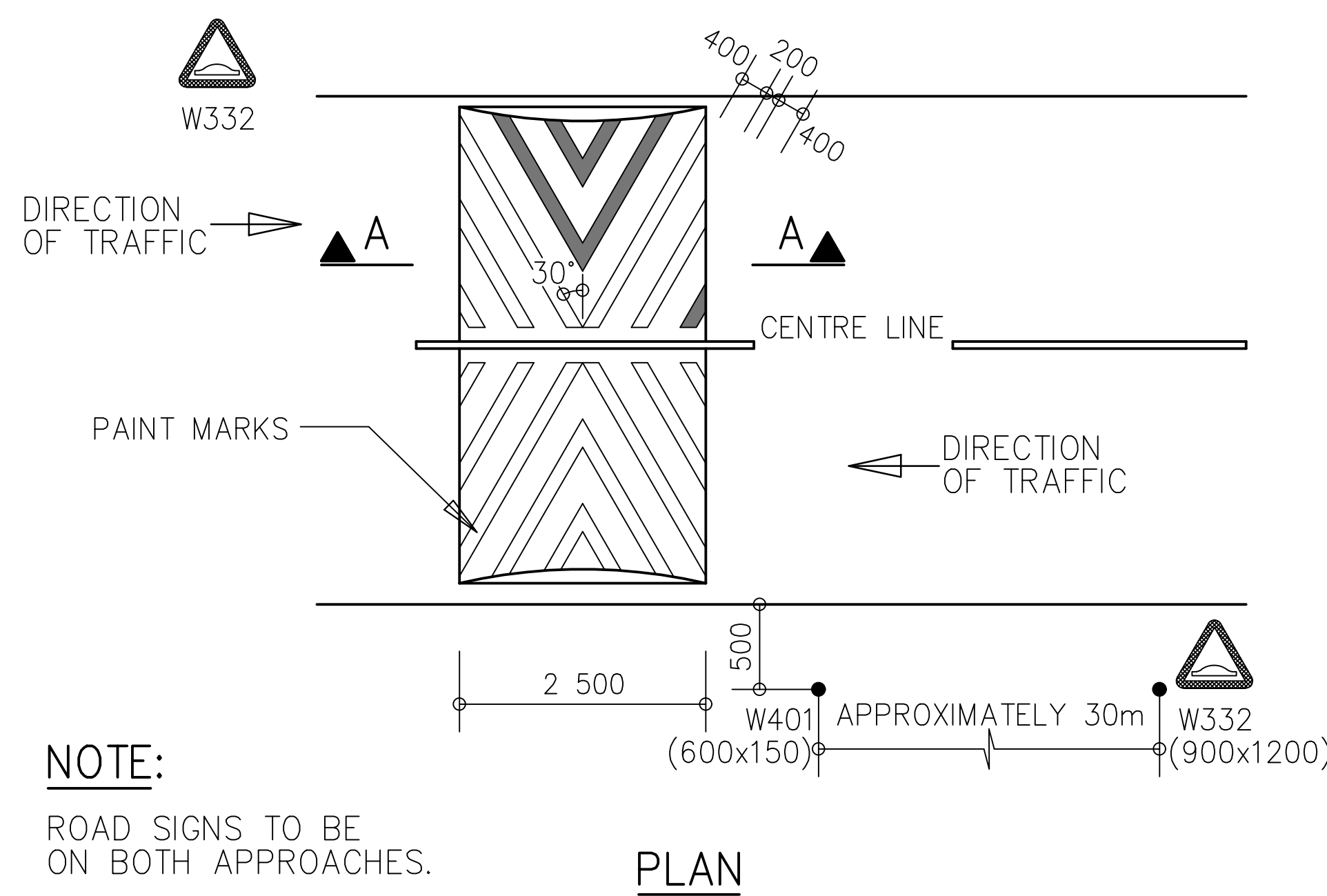




STOP/GO TRAFFIC CONTROL  
APPLICABLE FOR DAY/NIGHT  
STAGE 1: LANE CLOSURE LHS

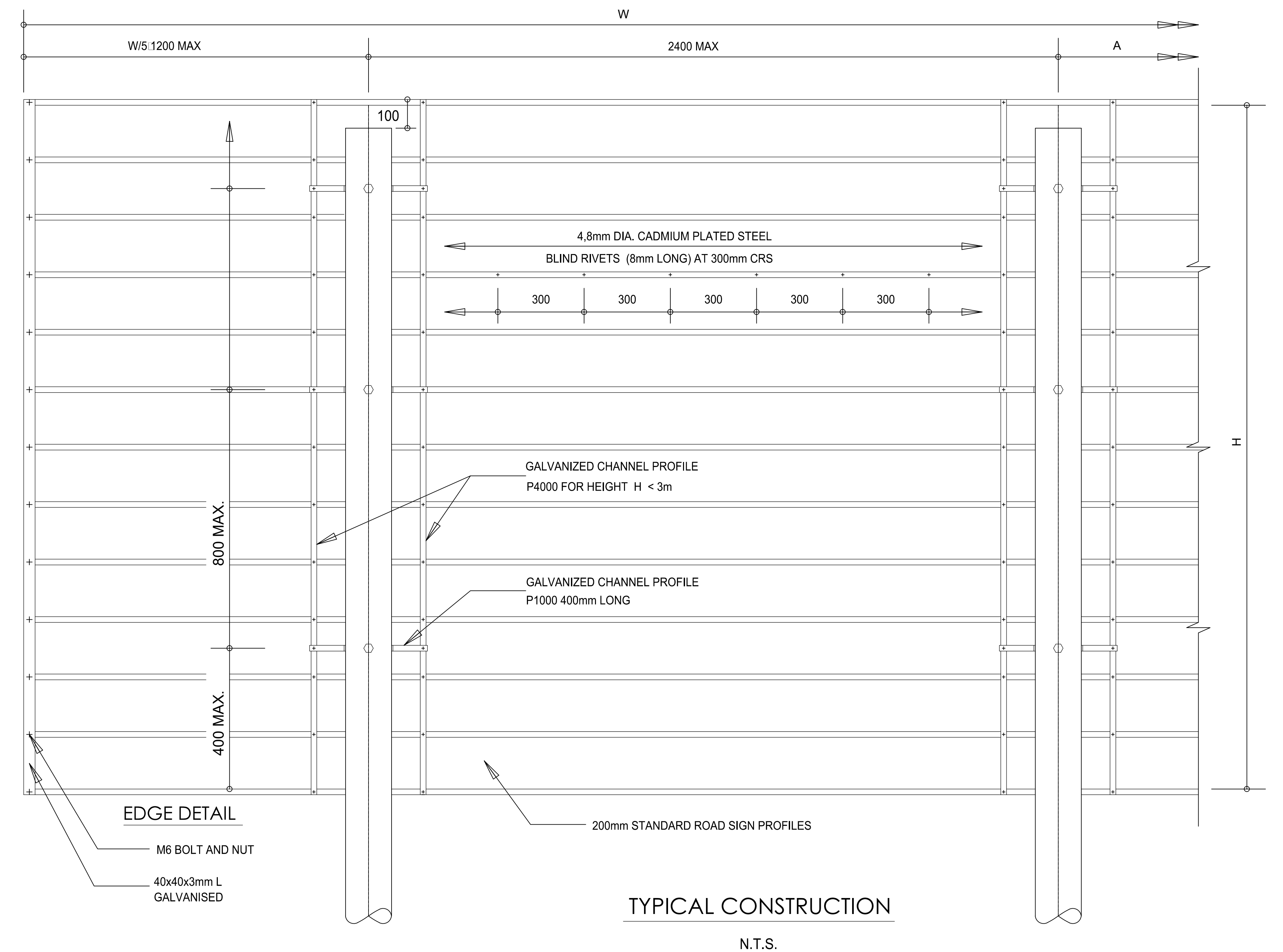


STOP/GO TRAFFIC CONTROL  
APPLICABLE FOR DAY/NIGHT  
STAGE 2: LANE CLOSURE RHS



																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



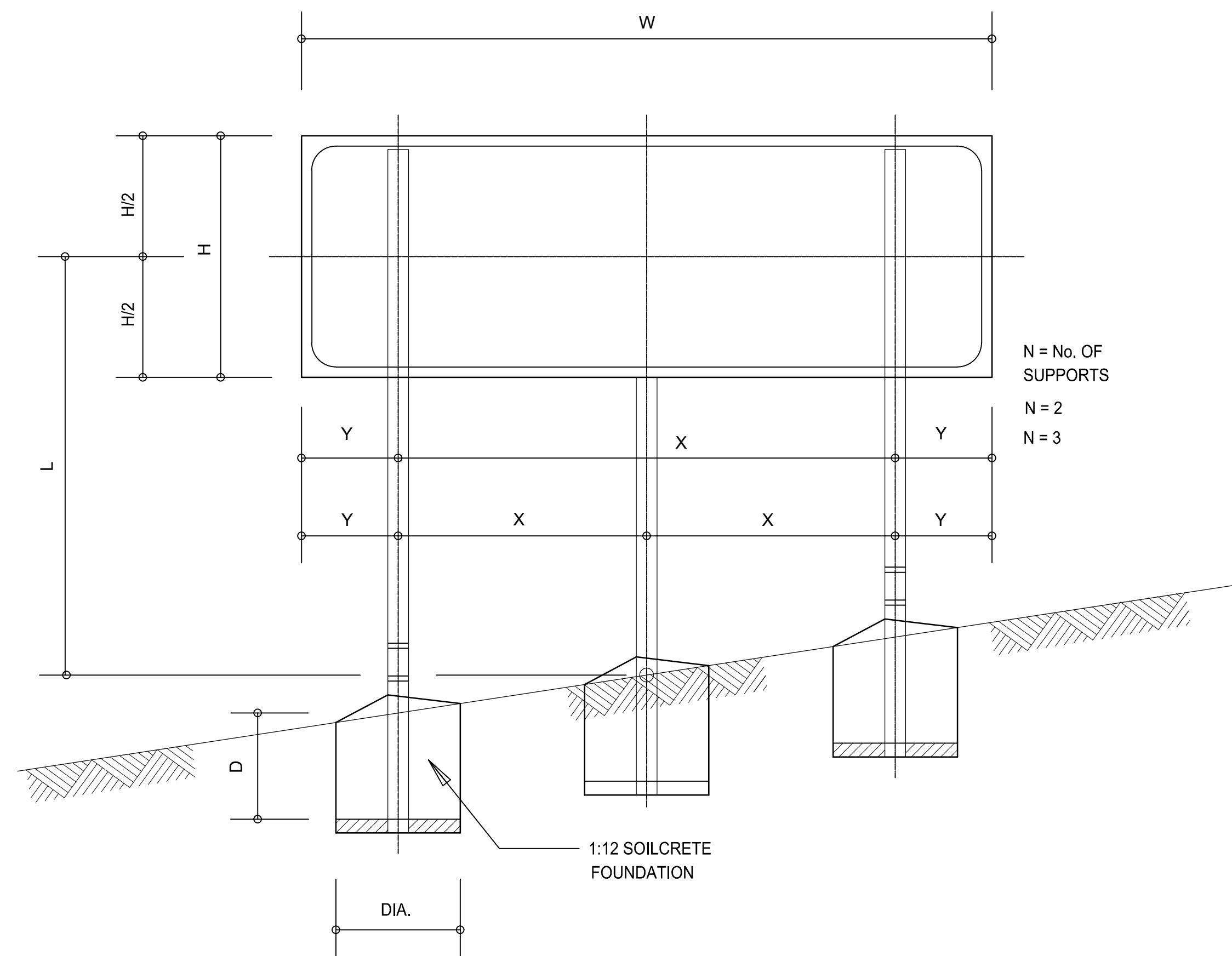


## NOTES

4. NAME OF CONSULTING ENGINEER.
5. REGISTERED NAME OF CONTRACTOR.
6. AN ALL HOURS CONTACT TELEPHONE / CELL NUMBER SHALL BE SUPPLIED FOR THE SITE SAFETY OFFICER OR FOR A RESPONSIBLE PERSON APPROVED BY ENGINEER.
7. EMBLEMS MAY ONLY BE USED BY MEMBERS AND MUST BE DISPLAYED IN FULL COLOUR EMBLEMS ARE AVAILABLE FROM THE RELEVANT ORGANIZATIONS.

**DRAWING NUMBER:** BID 213-2020 XIV - 18

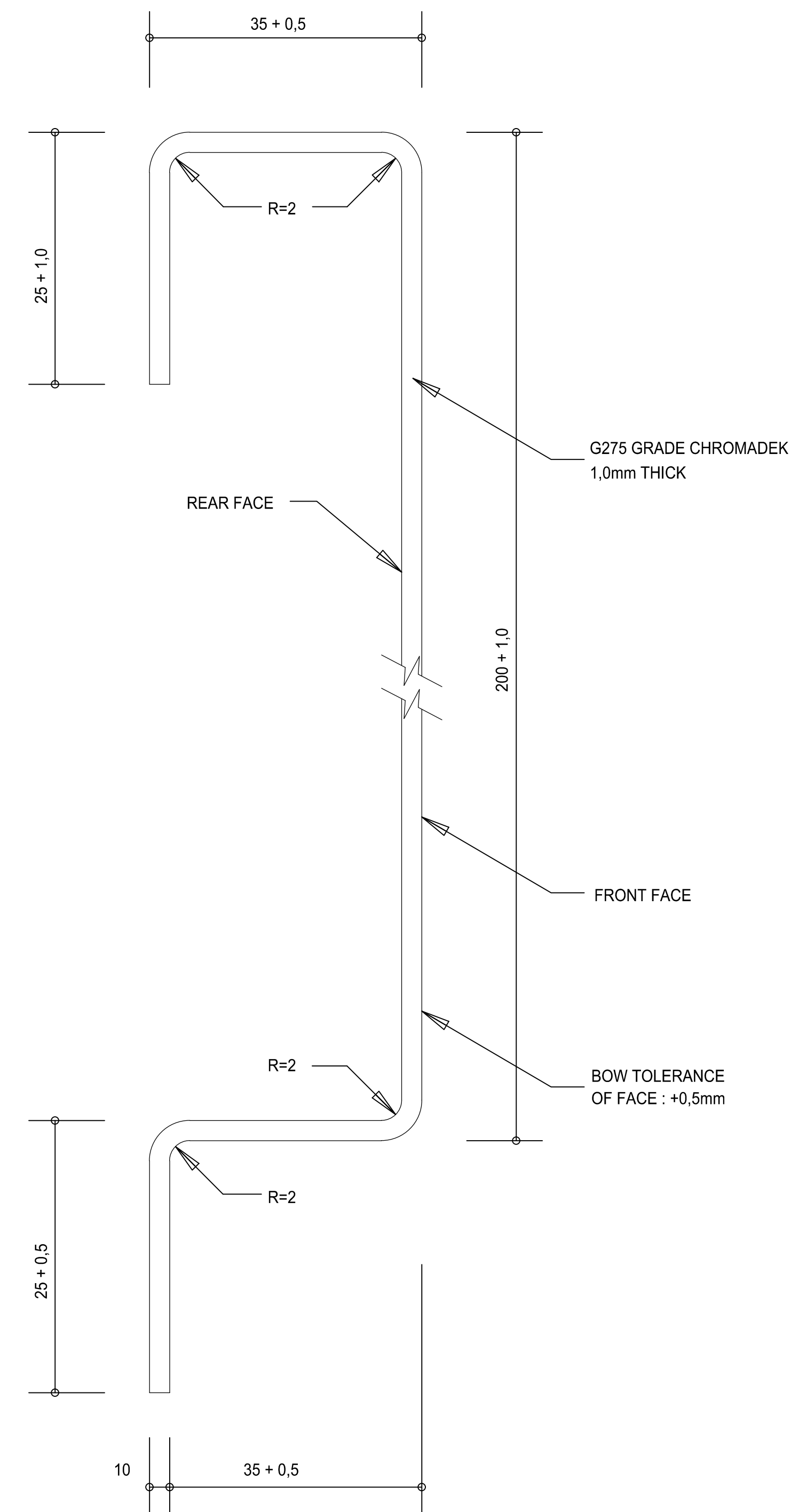




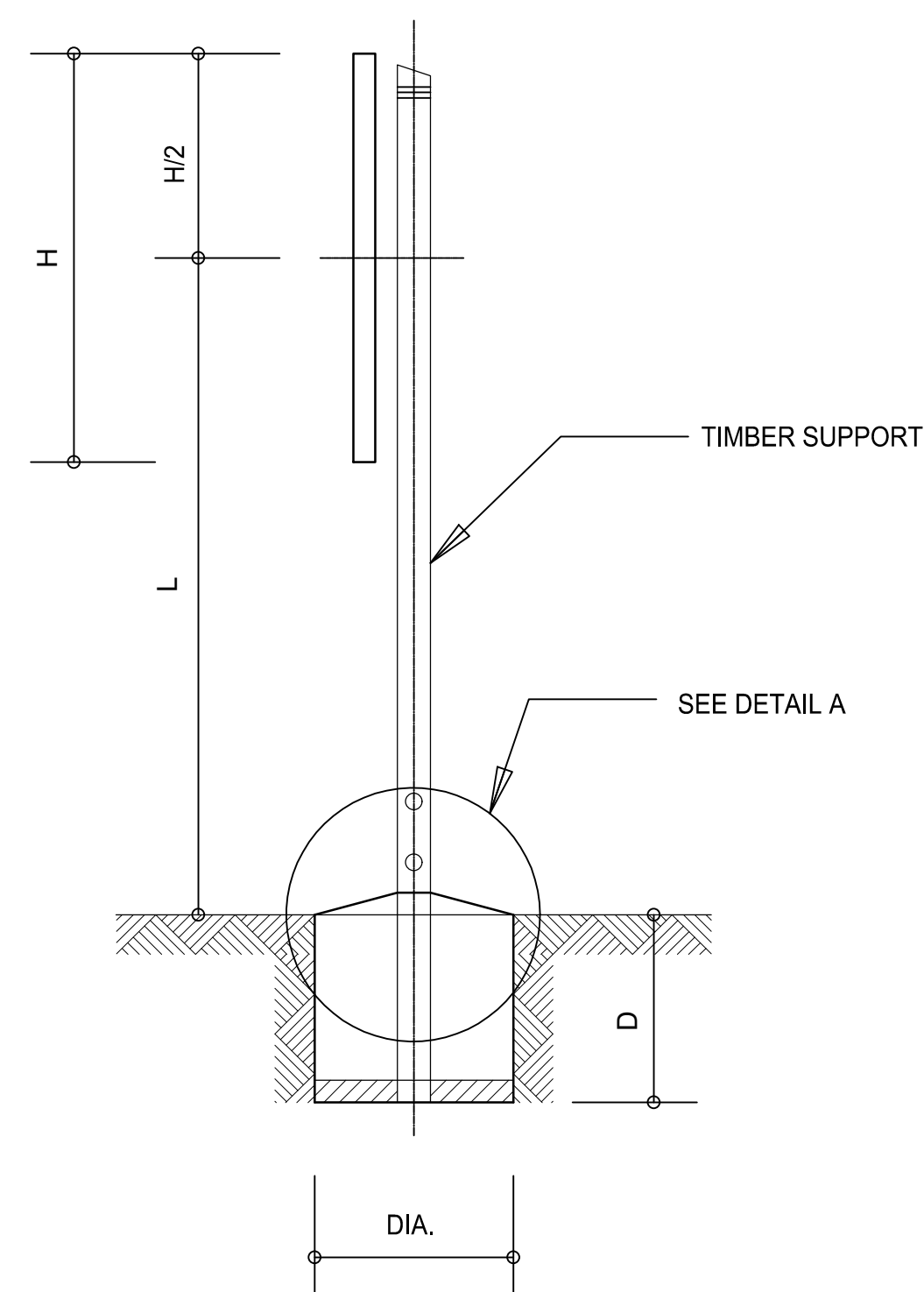
ELEVATION  
N.T.S.

ERECTION OF SIGNS			
WIDTH OF SIGN	No. OF SUPPORTS	DIMENSIONS	
		Y	X
W	N		
1.2m - 4.0m	2	W / 5	3W / 5
4.0m - 7.2m	3	W / 6	W / 3

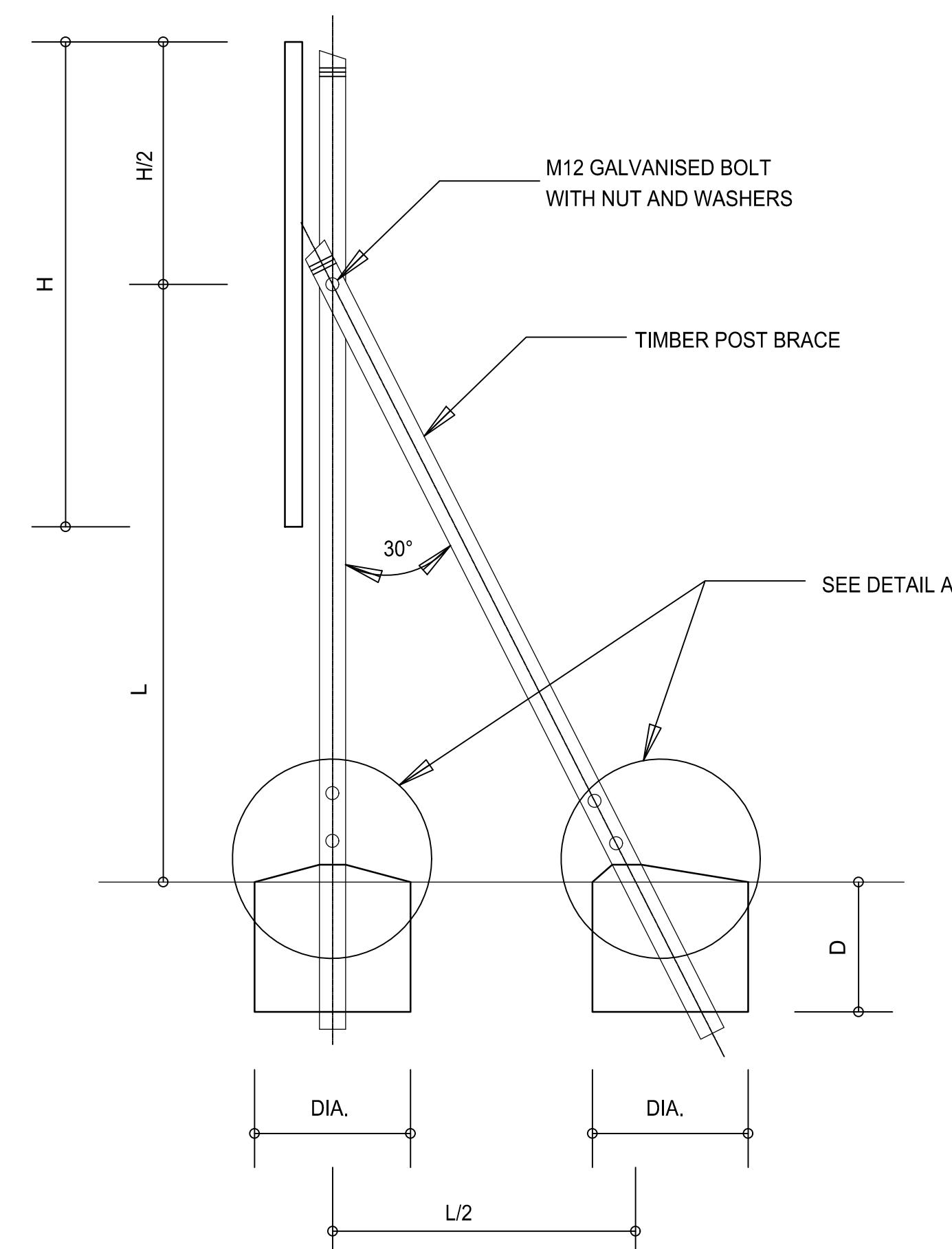
SIGN BOARD	FOUNDATION	FREE STANDING SUPPORT
TYPE 1	D = 1,1m DIA. = 1,2m	3 No. 200mm DIA.
TYPE 2	D = 0,7m DIA. = 1,0m	2 No. 125mm DIA.
FOUNDATION IN SAND OR SOFT CLAY TO BE APPROVED BY THE ENGINEER.		



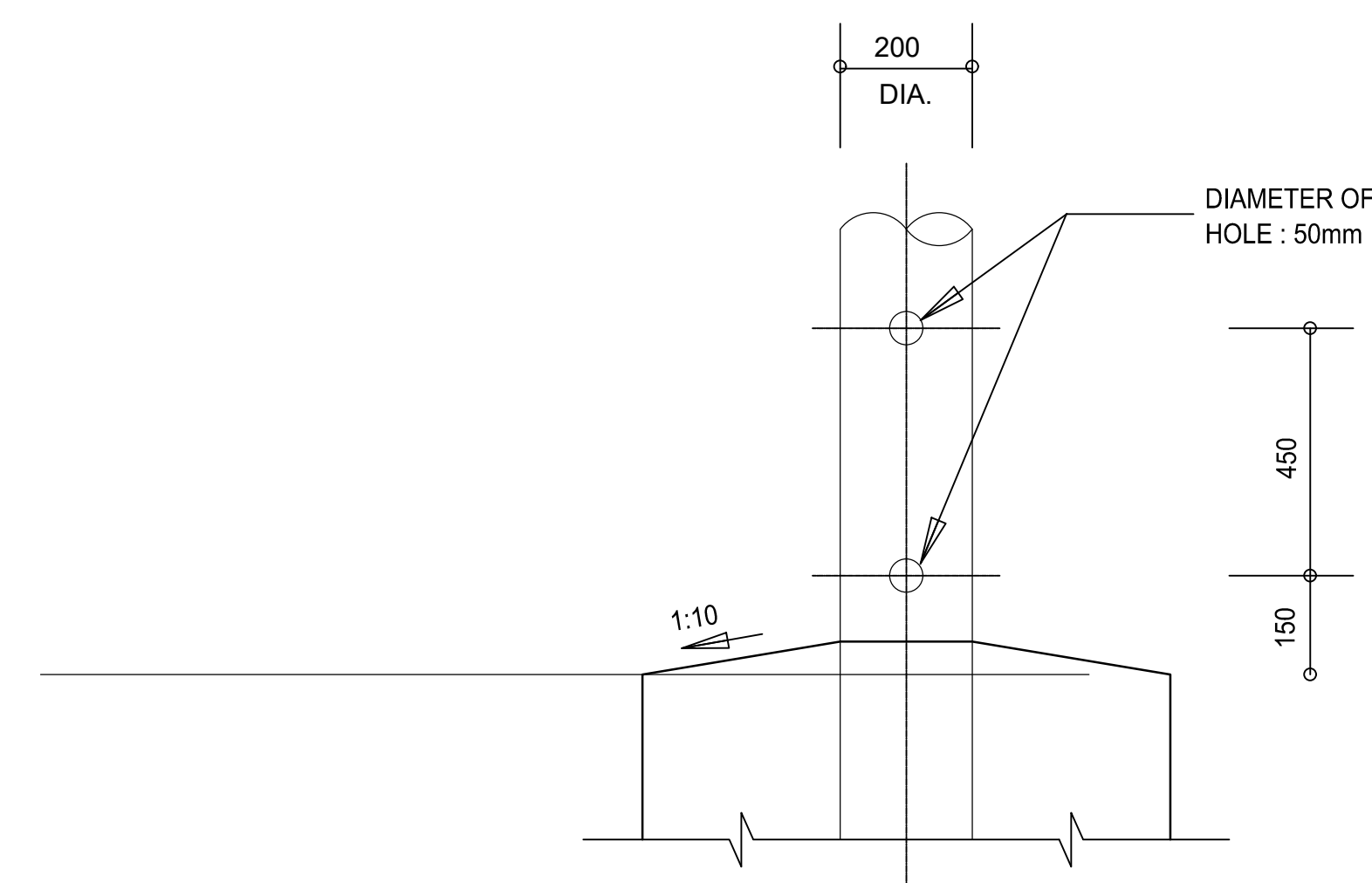
STANDARD ROAD SIGN PROFILES  
N.T.S.



TYPICAL SECTION :  
FREE STANDING SUPPORT  
N.T.S.



BRACED SUPPORT  
N.T.S.



DETAIL A  
N.T.S.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--