

Naročnik:



Občina Kungota

Plintovec 1

2201 Zgornja Kungota

Naziv projekta:

Geološko geotehnično poročilo za cesto Kren

Vrsta gradnje:

Rekonstrukcija in sanacija

Vrsta dokumentacije:

izvedbeni načrt

Številka projekta:

25 10 1171

Podatki o Načrtu

Strokovno področje načrta:

načrt iz področja geotehnologije

Naziv načrta:

Geološko geotehnično poročilo z načrtom
sanacije

Številka načrta:

GG 25 10 1171

Podatki o izdelovalcu načrta:

Ime in priimek pooblaščenega inženirja

PI mag Janez Mayer, u.d.i.r.g.

Podatki o projektantu:

Projektant:

PNV inženiring d.o.o.

Špičnik 47, 2201 Kungota

Odgovorna oseba

Tomaž Mayer, d.i.g.(UN)

Datum izdelave:

december 2025

S. SPLOŠNI DEL

S.1 KAZALO VSEBINE POROČILA

S. SPLOŠNI DEL.....	2
S.1 KAZALO VSEBINE POROČILA	3
S.2 KAZALO SLIK.....	4
S.3 KAZALO GRAFIK	5
T. TEHNIČNI DEL	6
T.1. SPLOŠNO.....	7
T.1.1. Opis brežin in vozišča	8
T.2. TERENKE PREISKAVE	9
T.2.1. Lokacije in število raziskav	9
T.2.2. Dinamični penetrometer.....	9
T.3. POPIS in FOTOGRAFIJE SONDAŽNIH IZKOPOV	11
T.3.1. Sondažni izkop R 1	11
T.3.2. Sondažni izkop R 2	14
T.3.3. Sondažni izkop R 3	16
T.3.1. Sondažni izkop R 4	18
T.3.1. Sondažni izkop R 5	20
T.3.1. Sondažni izkop R 6	22
T.3.1. Sondažni izkop R 7	24
T.3.1. Udarno jedrovanje	26
T.4. GEOLOŠKO-GEOGRAFSKI OPISI	29
T.5. POGOJI ZA PROJEKTIRANJE IN GRADNJO	30
T.5.1. Zemeljski sloji	30
T.5.2. Karakteristike zemeljskih slojev	30
T.5.1. Podzemna in meteorna voda	31
T.5.2. Vodoprepustnost in ponikanje	31
T.5.3. Seizmičnost terena.....	31
T.6. POVRATNA ANALIZA.....	32
T.7. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA.....	33
T.8. NASIPI	33
T.9. PODPORNE KONSTRUKCIJE	33
T.10. OPOZORILA.....	33
T.11. REZULTATI MERITEV.....	34
T.12. POVRATNA ANALIZA.....	35

S.2 KAZALO SLIK

Slika 1: Makrolokacija.....	7
Slika 2: Mikrolokacija.....	7
Slika 3: Fotografija obravnavanih brežin in vozišča	8
Slika 4: Fotografija obravnavanega vozišča.....	8
Slika 5 - fotografije jaška R1	11
Slika 6: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 1.....	12
Slika 7: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 1.....	12
Slika 8: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 1.....	12
Slika 9 - fotografije jaška R2	14
Slika 10: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 2	15
Slika 11 - fotografije jaška R3	16
Slika 12: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 3	17
Slika 13: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 3	17
Slika 14: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 3	17
Slika 15 - fotografije jaška R4	18
Slika 16: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 4	19
Slika 17: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 4	19
Slika 18 - fotografije jaška R5	20
Slika 19: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 5	21
Slika 20: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 5	21
Slika 21: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 5	21
Slika 22 - fotografije jaška R6	22
Slika 23: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 6	23
Slika 24: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 6	23
Slika 25 - fotografije jaška R6	24
Slika 26: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 7	25
Slika 27: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 7	25
Slika 28: Povzetek rezultatov meritev Evd - Razkop 7	25
Slika 29 – Jedro 1: 0-50cm.....	26
Slika 30 – Jedro 1: 50-100cm.....	26
Slika 31 – Jedro 1: 100-150cm.....	26
Slika 32: Jedro 1: 150-200cm.....	26
Slika 33: Jedro 1: 200-250cm.....	26
Slika 34: Jedro 2: 0-50cm.....	27
Slika 35: Jedro 2: 50-100cm.....	27
Slika 36: Jedro 2: 100-150cm.....	27
Slika 37: Jedro 2: 150-200cm.....	27
Slika 38: Jedro 2: 200-250cm.....	27
Slika 39: Jedro 2: 250-300cm.....	28
Slika 40: Jedro 2: 300-350cm.....	28
Slika 41: Izsek iz geološke karte.....	29
Slika 42: Karta projektnega pospeška tal s povratno dobo 475 let.....	31

Slika 43: Geometrija geološkega prečnega profila P-10 uporabljanega v analizah 32

S.3 KAZALO GRAFIK

G.1 Inženirsko geološka karta s lokacijami preiskav

G.1.1 Situacija plazov z lokacijami preiskav

G.2.1 Karakteristični prečni geološko geotehnični prerezi

G.2.2 Karakteristični vzdolžni geološko geotehnični prerezi

T. TEHNIČNI DEL

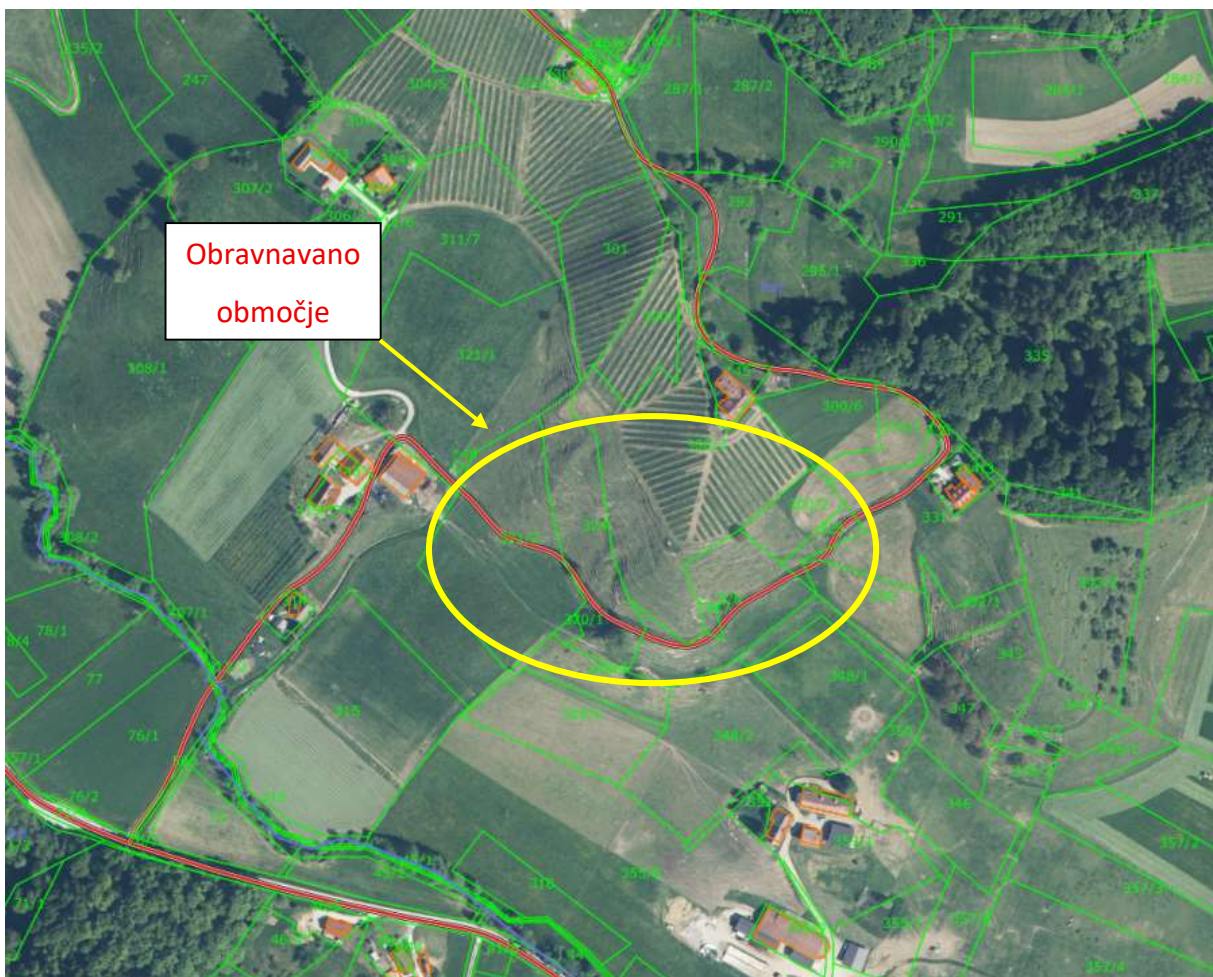
T.1. SPLOŠNO

Naročnik geološko geomehanskih meritev želi na cesti Kren v naselju Plač, pridobiti informacije o prisotnih materialih in njihovih globinah za potrebe stabilizacije brežin in rekonstrukcije ceste.

Osnova za izdelavo tega poročila je terenska prospekcija območja, predhodne raziskave na obravnavanem območju, geodetski posnetek in izvedene terenske meritve ter interpretacija pridobljenih podatkov.



Slika 1: Makrolokacija



Slika 2: Mikrolokacija

T.1.1. Opis brežin in vozišča

Obravnavano cestišče je dolžine 370 m. Cestišče poteka ob plazovitem bregu, ob stanovanjskih ter kmetijskih objektih in zemljiščih, nato pa se nadaljuje skozi vinograd. Cestišče je dotrajano in zaradi plazenja tudi deformirano. Vidna so večja posedanja robov. Bankine so sprane od meteorne vode. Leva in desna brežina sta zaraščeni s travo in v trenutnem stanju kažeta znake splazitve.



Slika 3: Fotografija obravnavanih brežin in vozišča



Slika 4: Fotografija obravnavanega vozišča

T.2. TERENSKE PREISKAVE

T.2.1. Lokacije in število raziskav

Lokacije raziskav so bile zasnovane glede na lokacije objektov in infrastrukturnih vodov, konfiguracijo terena ter dostopnost. Izvedli smo 20 DPH meritev. Terenske preiskave so bile izvedene avgusta, novembra ter decembra 2025.

T.2.2. Dinamični penetrometer

Geološko sestavo in mehansko-fizikalne lastnosti temeljnih tal glede na odpornost smo ugotavljali z meritvami z dinamičnim penetrometrom DPH.

Izvedba penetracijskega sondiranja terena nam omogoča pridobiti informacije o odpornostnih karakteristikah materialov ter določiti slojev glede na odpornost.

Rezultate meritev smo pretvorili na standardni penetracijski preizkus SPT.

Rezultati meritev in interpretacija merjenih rezultatov so prikazani med prilogami.

ime meritve	Koordinate [ETRS]			Stacionaža [m]
	x	y	z	
DPH 1 15-11	546141.3257	168649.6956	305.76	0.0+43.00
DPH 2 15-11	546167.4023	168672.2257	312.99	0.0+43.00
DPH 1 27-8	546150.7558	168618.0586	329.40	0.0+73.83
DPH 3 15-11	546206.2392	168622.6860	316.07	0.1+21.00
DPH 4 15-11	546194.9176	168606.5784	309.48	0.1+19.50
DPH 2 27-8	546224.0058	1168560.1586	329.40	0.1+70.57
DPL 1	546248.3593	168568.0337	319.86	0.1+87.02
DPL 2	546280.5273	168562.8008	323.90	0.2+26.92

DPH 3 27-8	546296.7558	168545.0600	329.40	0.2+44.00
DPH 5 18-11	546269.4806	168596.4601	332.65	0.1+89.05
DPH 6 18-11	546284.9440	168596.3132	333.20	0.2+27.89
DPH 7 18-11	546310.0389	168603.8735	332.55	0.2+90.70
DPL 3	546324.9645	168583.7666	324.20	0.2+91.78
DPH 4 27-8	546370.3390	168595.3078	324.30	0.3+32.80
DPH 3 8-11	546359.5553	168615.4172	329.40	0.3+41.20
DPH 2 8-11	546352.2556	168623.7742	332.55	0.3+41.20
DPH 1 8-11	546341.9843	168634.5435	336.15	0.3+41.20
DPH 6 8-11	546367.7494	168623.5213	329.10	0.3+52.40
DPH 5 8-11	546361.6017	168630.5559	331.75	0.3+52.40
DPH 4 8-11	546350.6510	168642.6444	335.97	0.3+52.40

Tabela 1: Lokacije meritev s penetrometrom

T.3. POPIS in FOTOGRAFIJE SONDAŽNIH IZKOPOV**T.3.1. Sondažni izkop R 1**

	GLOBINA	KLASIFIKACIJA		STAROST	LITOLOŠKI OPIS	VZOREC	VODA	OPOMBE
		GEOLOŠKI PROFIL (ASTM D 2487)	AC (SIST EN ISO 14688-2:2018)					
	Od 0 do 0,10m				Grupl		/	/
	Od 0,10 do 1,90m	CH	saCl		Peščena glina		/	/
	Od 1,9 m do 2,0 m				Prehodi v lapor/Lapor		/	Trdni delci laporja



Slika 5 - fotografije jaška R1

Mesto meritve:	Razkop 1
Globina meritve:	30

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,79
u 2	1,83
u 3	1,92
u povp.	1,85

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	12,2
CBR	5,6

Mesto meritve:	Razkop 1
Globina meritve:	60

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,40
u 2	2,38
u 3	2,41
u povp.	2,40

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	9,4
CBR	4,3

Slika 6: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 1

Mesto meritve:	Razkop 1
Globina meritve:	90

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,86
u 2	1,83
u 3	1,82
u povp.	1,84

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	12,3
CBR	5,7

Mesto meritve:	Razkop 1
Globina meritve:	120

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,52
u 2	2,40
u 3	2,32
u povp.	2,41

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	9,3
CBR	4,2

Slika 7: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 1

Mesto meritve:	Razkop 1
Globina meritve:	150

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,90
u 2	1,01
u 3	0,91
u povp.	1,61

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	14,0
CBR	6,5

Mesto meritve:	Razkop 1
Globina meritve:	200

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,40
u 2	1,38
u 3	1,36
u povp.	1,38

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	16,3
CBR	7,7

Slika 8: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 1

Mesto meritve:	Razkop 1
Globina meritve:	220

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	0,92
u 2	0,92
u 3	0,91
u povp.	0,92

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E_{vd}	24,6
CBR	12,3

Slika 9: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 1

T.3.2. Sondažni izkop R 2

	GLOBINA	KLASIFIKACIJA		STAROST	LITOLOŠKI OPIS	VZOREC	VODA	OPOMBE
		GEOLOŠKI PROFIL (ASTM D 2487)	AC (SIST EN ISO 14688-2:2018)					
	Od 0 do 0,1 m				Grušč		/	/
	Od 0,1 do 0,90m	CH	saCl		Peščeno meljna zemljina		/	/
	Od 0,9 m do 1,0 m				Lapor		/	Prehod v lapornato podlago



Slika 9 - fotografije jaška R2

Mesto meritve:	Razkop 2
Globina meritve:	30

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,40
u 2	1,39
u 3	1,34
u povp.	1,38

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	16,3
CBR	7,7

Mesto meritve:	Razkop 2
Globina meritve:	60

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,22
u 2	1,20
u 3	1,16
u povp.	1,19

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	18,9
CBR	9,1

Slika 10: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 2

T.3.3. Sondažni izkop R 3

	GLOBINA	KLASIFIKACIJA		STAROST	LITOLOŠKI OPIS	VZOREC	VODA	OPOMBE
		GEOLOŠKI PROFIL (ASTM D 2487)	AC (SIST EN ISO 14688-2:2018)					
	Od 0 do 0,10m				Grušč		/	/
	Od 0,10 do 2,40m	CH	saCl		Peščena glina		/	Pojavijo se posamezni prodniki



Slika 11 - fotografije jaška R3

Mesto meritve:	Razkop 3
Globina meritve:	30

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	0,97
u 2	0,98
u 3	0,98
u povp.	0,98

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	23,1
CBR	11,4

Mesto meritve:	Razkop 3
Globina meritve:	50

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,40
u 2	1,43
u 3	1,43
u povp.	1,42

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	15,9
CBR	7,5

Slika 12: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 3

Mesto meritve:	Razkop 3
Globina meritve:	100

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,22
u 2	2,21
u 3	2,19
u povp.	2,21

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	10,2
CBR	4,7

Mesto meritve:	Razkop 3
Globina meritve:	140

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	3,10
u 2	2,91
u 3	2,88
u povp.	2,96

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	7,6
CBR	3,4

Slika 13: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 3

Mesto meritve:	Razkop 3
Globina meritve:	200

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	6,03
u 2	5,84
u 3	5,95
u povp.	5,94

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	3,8
CBR	1,8

Slika 14: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 3

T.3.1. Sondažni izkop R 4

	GLOBINA	KLASIFIKACIJA		STAROST	LITOLOŠKI OPIS	VZOREC	VODA	OPOMBE
		GEOLOŠKI PROFIL (ASTM D 2487)	AC (SIST EN ISO 14688-2:2018)					
	Od 0 do 0,10m				Humus		/	
	Od 0,10 do 1,70m	CH	saCl		Peščena glina		/	Posamezni prodniki
	Od 1,7 m do 1,9 m				Laqpor			Veliki kosi laporja



Slika 15 - fotografije jaška R4

Mesto meritve:	Razkop 4
Globina meritve:	40

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	7,96
u 2	7,76
u 3	7,95
u povp.	7,89

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	2,9
CBR	1,4

Mesto meritve:	Razkop 4
Globina meritve:	80

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,58
u 2	2,91
u 3	2,74
u povp.	2,74

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	8,2
CBR	3,7

Slika 16: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 4

Mesto meritve:	Razkop 4
Globina meritve:	180

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	3,00
u 2	3,17
u 3	3,13
u povp.	3,10

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	7,3
CBR	3,3

Slika 17: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 4

T.3.1. Sondažni izkop R 5

	GLOBINA	KLASIFIKACIJA		STAROST	LITOLOŠKI OPIS	VZOREC	VODA	OPOMBE
		GEOLOŠKI PROFIL (ASTM D 2487)	AC (SIST EN ISO 14688-2:2018)					
	Od 0 do 0,1m				Humus		/	/
	Od 0,10 do 2,10m	CH	saCl		Peščena glina		/	/



Slika 18 - fotografije jaška R5

Mesto meritve:	Razkop 5
Globina meritve:	30

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	4,50
u 2	4,43
u 3	4,42
u povp.	4,45

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	5,1
CBR	2,3

Mesto meritve:	Razkop 5
Globina meritve:	70

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,93
u 2	2,80
u 3	2,62
u povp.	2,78

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	8,1
CBR	3,7

Slika 19: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 5

Mesto meritve:	Razkop 5
Globina meritve:	100

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,34
u 2	1,27
u 3	1,23
u povp.	1,28

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	17,6
CBR	8,4

Mesto meritve:	Razkop 5
Globina meritve:	120

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,24
u 2	1,21
u 3	1,18
u povp.	1,21

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	18,6
CBR	8,9

Slika 20: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 5

Mesto meritve:	Razkop 5
Globina meritve:	150

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,20
u 2	1,20
u 3	1,19
u povp.	1,20

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	18,8
CBR	9,0

Mesto meritve:	Razkop 5
Globina meritve:	210

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,03
u 2	1,94
u 3	1,91
u povp.	1,96

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	11,5
CBR	5,3

Slika 21: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 5

T.3.1. Sondažni izkop R 6

	GLOBINA	KLASIFIKACIJA		STAROST	LITOLOŠKI OPIS	VZOREC	VODA	OPOMBE
		GEOLOŠKI PROFIL (ASTM D 2487)	AC (SIST EN ISO 14688-2:2018)					
	Od 0 do 0,30m				Umetno prodnato-glineno nasutje		/	
	Od 0,30 do 1,90m	CH	saCl		Peščena glina		/	/
	Od 1,90 do 2,00m	CH	saCl		Siva peščena glina		/	Nekoliko bolj stisljiva



Slika 22 - fotografije jaška R6

Mesto meritve:	Razkop 6
Globina meritve:	40

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,81
u 2	2,66
u 3	2,77
u povp.	2,75

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	8,2
CBR	3,7

Mesto meritve:	Razkop 6
Globina meritve:	70

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	3,14
u 2	3,08
u 3	3,06
u povp.	3,09

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	7,3
CBR	3,3

Slika 23: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 6

Mesto meritve:	Razkop 6
Globina meritve:	90

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,98
u 2	2,87
u 3	2,80
u povp.	2,88

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	7,8
CBR	3,5

Mesto meritve:	Razkop 6
Globina meritve:	200

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	2,12
u 2	2,09
u 3	2,07
u povp.	2,09

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	10,8
CBR	4,9

Slika 24: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 6

T.3.1. Sondažni izkop R 7

	GLOBINA	KLASIFIKACIJA		STAROST	LITOLOŠKI OPIS	VZOREC	VODA	OPOMBE
		GEOLOŠKI PROFIL (ASTM D 2487)	AC (SIST EN ISO 14688-2:2018)					
	Od 0 do 0,10m				Umetno gruščnato nasutje		/	Delci prodra
	Od 0,10 do 2,00m	CH	saCl		Peščena glina		/	/



Slika 25 - fotografije jaška R6

Mesto meritve:	Razkop 7
Globina meritve:	40

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	3,49
u 2	3,54
u 3	3,66
u povp.	3,56

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	6,3
CBR	2,9

Mesto meritve:	Razkop 7
Globina meritve:	80

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	4,63
u 2	4,58
u 3	4,65
u povp.	4,62

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	4,9
CBR	2,2

Slika 26: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 7

Mesto meritve:	Razkop 7
Globina meritve:	120

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,61
u 2	1,53
u 3	1,49
u povp.	1,54

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	14,6
CBR	6,8

Mesto meritve:	Razkop 7
Globina meritve:	150

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,08
u 2	1,20
u 3	1,24
u povp.	1,17

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	19,2
CBR	9,2

Slika 27: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 7

Mesto meritve:	Razkop 7
Globina meritve:	200

Posedek u [mm]	
Poizkus	1
u 1	1,08
u 2	0,98
u 3	1,03
u povp.	1,03

Dinamični deformacijski modul E _{vd} [MPa]	
Poizkus	1
E _{vd}	21,8
CBR	10,7

Slika 28: Povzetek rezultatov meritev E_{vd} - Razkop 7

T.3.1. Udarno jedrovanje

V sklopu raziskav smo izvedli jedrovanje do trde podlage z jedernikom premera 60mm. Lokacija odvzema jedra je označena na prilogi G1. Vzorci so bili pridobljeni s pomočjo zabijanja jedrnika. Dolžina jedrovanja znaša 370 cm za jedro 1, 370cm za jedro 2, 240cm za jedro 3, 290cm za jedro 4 in 200cm za jedro 5.

Jedro 1

Globina (cm)	Opis vzorca
0-230cm	Suha rjava peščena glina z redkimi vložki opeke
230-250cm	Prehod v lapor



Slika 29 – Jedro 1: 0-50cm



Slika 30 – Jedro 1: 50-100cm



Slika 31 – Jedro 1: 100-150cm



Slika 32: Jedro 1: 150-200cm



Slika 33: Jedro 1: 200-250cm

Jedro 2

Globina (cm)	Opis vzorca
0-250cm	Kompaktna rjava glina
250-320cm	Razmočena rjava glina z vložki peska in kamenčkov
320-330cm	Prehod v lapor



Slika 34: Jedro 2: 0-50cm



Slika 35: Jedro 2: 50-100cm



Slika 36: Jedro 2: 100-150cm



Slika 37: Jedro 2: 150-200cm



Slika 38: Jedro 2: 200-250cm



Slika 39: Jedro 2: 250-300cm



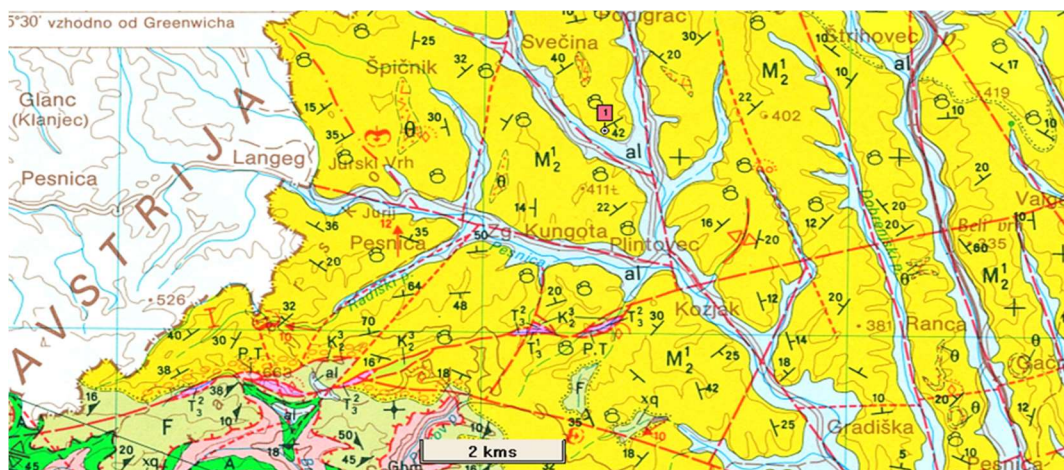
Slika 40: Jedro 2: 300-350cm

T.4. GEOLOŠKO-GEOGRAFSKI OPISI

Obravnavana lokacija je označena na izseku iz geološke karte (list Maribor) s številko 1. Nahaja se v gričevnatem področju Slovenskih goric. Teren pripada Panonskemu bazenu, ki je zgrajen iz neogenih sedimentov, ki nam kažejo relativno kratko geološko obdobje nastanka. Teren je bil podvržen spuščanju pod gladino Panonskega morja, ter zapolnjevanju s peščenimi glinami in s prodom ter jezerskimi in rečnimi sedimenti. Naknadno je bil teren podvržen dviganju zaradi česar je razsekan s številnimi prelomi, na geološki karti označen z rdečimi črtami), vzdolž katerih so se izvršila dviganja posameznih blokov. Panonsko morje je izginilo in erozija je oblikovala današnji relief terena.

Glede na tektonsko opredelitev terena spada k geotektonski enoti »Slovenske gorice« oziroma podenoti »Jareninski blok«. Jareninski blok je geotektonska podenota, ki je pogreznjena pod terciarne sedimente in s svojo strukturno zasnovo vpliva na formiranje strukture terena v zgornji etaži – to je v terciarni skladovnici sedimentov. Tako je naprimer podaljšek Pohorja in Kozjaka proti vzhodu danes v podlagi Slovenskih goric.

Jareninski blok omejujeta z jugozahodne in vzhodne strani pesniški in globovniški prelom. Ob omenjenima prelomoma meji ta strukturna enota z mariborskim, oziroma z lenarškim blokom. Severozahodni del bloka sega že v Avstrijo. V geološki zgradbi so v tem bloku helvetijske in tortonijske plasti. V smeri NE-SW seka teren kungoški prelom (južno od označene lokacije), ob katerem je porušen pravilnejši razpored vpadov plasti. V skrajnjem severozahodnem delu tega bloka so vpadi plasti v smeri NW, nakar se proti vzhodu spremenijo v smer NE. V južnem delu bloka so ti strukturni elementi razporejeni v glavnem z vpadom proti jugozahodu, oziroma jugovzhodu, del teh struktur pa je horizontalen. V vzhodni del strukturne enote seže jugozahodni podaljšek cmureške antiklinale, ki jo nakazujejo na severozahodnem krilu blago nagnjene helvetijske plasti. Prav tako rahlo nagnjene helvetijske in tortonijske plasti imamo na jugovzhodnem krilu.



Slika 41: Izsek iz geološke karte

Rec	OPIS_SIF	STAROST
1	Konglomerat, peščenjak, lapor- ivniške plasti (helvet)	M2/1
2	Peščena glina, prod	Q1

T.5. POGOJI ZA PROJEKTIRANJE IN GRADNJO

T.5.1. Zemeljski sloji

Tamponsko nasutje (saGr):

Kamnito nasutje predstavlja peščen prod velikosti do $\approx D_{125}$.

Pričakovana kategorija izkopa: III. (vezljiva in nevezljiva zrnata zemljina)

Meljasto-peščena glina (siCl, saCl)

Melj in glina sta zemljini sestavljeni predvsem iz drobnozrnatih mineralov, pri tem so frakcije gline manjše kot pri melju. Melj načeloma ne nabreka, je slabo lepljiv in ni plastičen, medtem ko glina nabreka, je lepljiva, plastična ter dobro zadržuje vodo. V našem primeru sta pretežno rjave do sive barve in vsebujeta precej peska.

Pričakovana kategorija izkopa: III. (vezljiva in nevezljiva zrnata zemljina)

Lapor

Material je dovolj nosilen in se smatra kot nosilna podlaga. Materiali so zmrzlinško odporni.

Pričakovana kategorija izkopa: IV. - V (mehka do trda kamnina)

T.5.2. Karakteristike zemeljskih slojev

Pri projektiranju naj se upošteva karakteristike zemeljskih slojev podane v tabeli 1. Karakteristike zemeljskih materialov so pridobljene s terenskimi raziskavami ali pa so izkustveno ocenjene.

Sloj	Kohezija c (kPa)	Strižni kot ϕ (°)	Prostorninska teža γ (kN/m ³)	Modul elastičnosti E (MPa)
Tamponsko nasutje	0-5	30-40	20	40 – 60
Peščena glina	0-10	25-32	19	5-30
Zaglinjen lapor	5-10	25-32	20	30-50
Lapor	5-10	30-40	22	100-150

Tabela 2: Karakteristike zemeljskih slojev

T.5.1. Podzemna in meteorna voda

Konkretni podatki o gibanju nivoja podzemnih vod na tem območju nam niso na voljo, ker ni na voljo opazovalnih objektov. Med izvajanjem meritev nismo zaznali podtalne vode. Ob daljšem in bolj intenzivnem deževju se lahko pričakuje dvig podtalne vode.

T.5.2. Vodoprepustnost in ponikanje

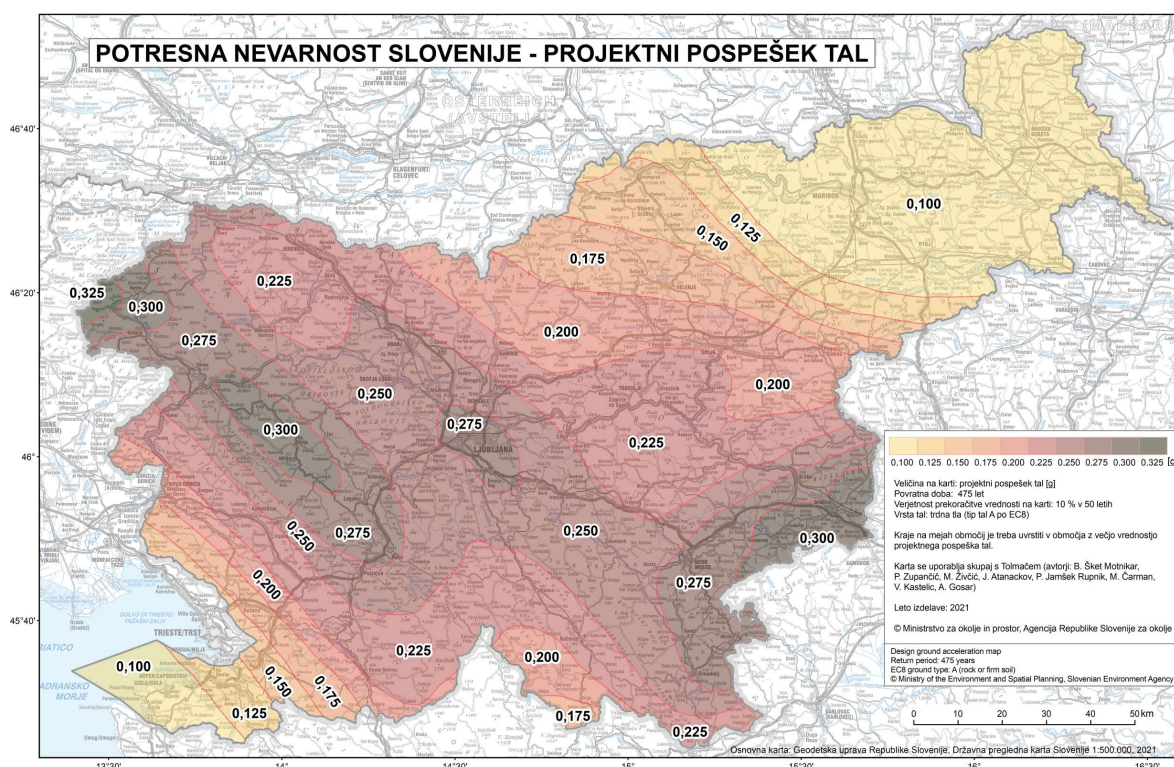
Na podlagi znanih podatkov in meritev na ocenjujemo faktor vodoprepustnosti v glineni podlagi $k=1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$. Materiali nad nepodajno podlago niso primerni za ponikanje. Voda naj se iz drenaž in obcestnih zbiralnikov spelje po brežini ali pa v odprt jarek.

T.5.3. Seizmičnost terena

Podatke o seizmičnosti terena smo povzeli po karti »POTRESNA NEVARNOST SLOVENIJE – PROJEKTI POSPEŠEK TAL« za povratno dobo 475 let, ki je od leta 2008 obvezna za uporabo pri projektiranju skladno s predpisi EUROCODE.

Projektni pospešek tal: 0,1 g

Tip tal: A – Skala ali druga skali podobna geološka formacija, na kateri je največ 5m slabšega površinskega materiala



Slika 42: Karta projektnega pospeška tal s povratno dobo 475 let

T.6. POVRATNA ANALIZA

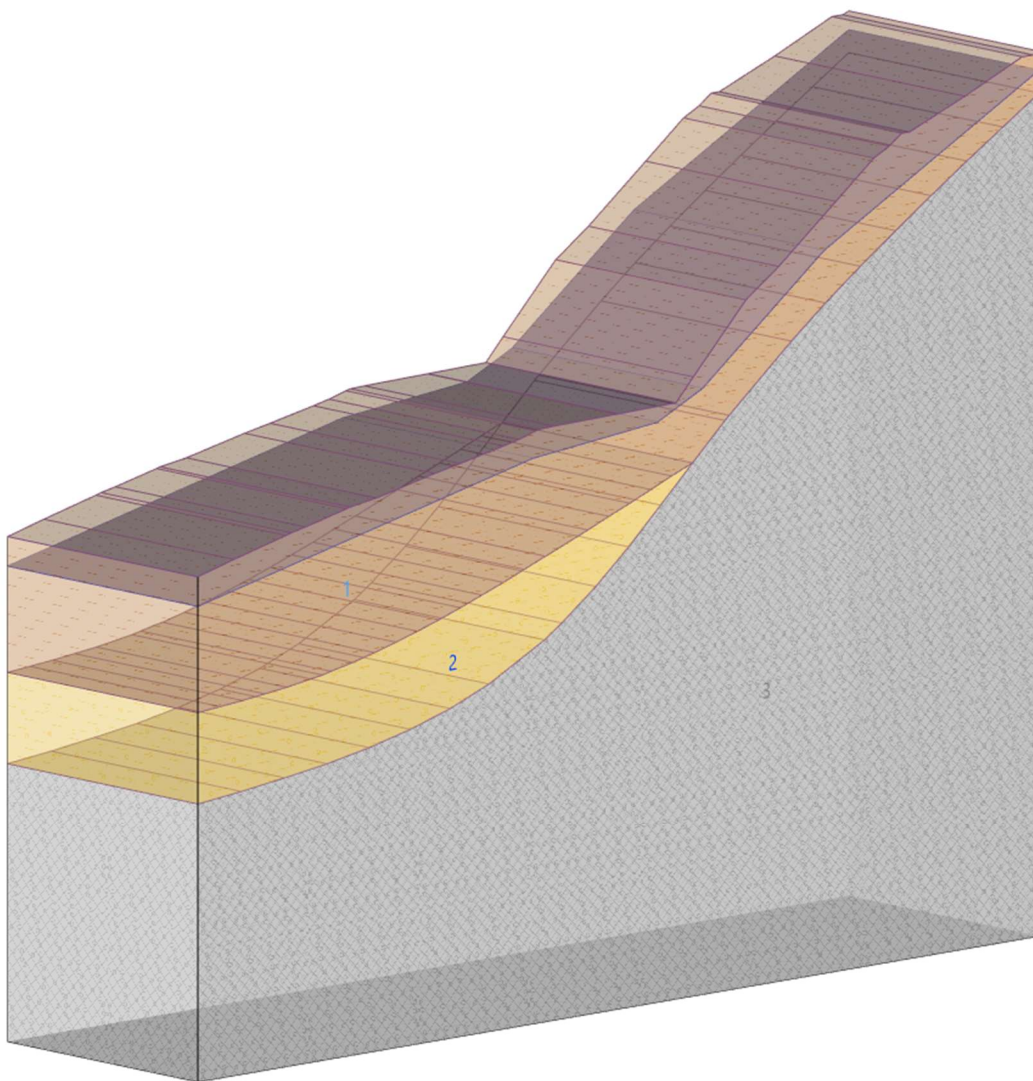
V analizi smo obravnavali najbolj kritičen prečni profil P-10.

V sklopu določitev trdnosti zemljine smo poleg interpretacij meritev izvedli tudi povratne analize. Le te smo izvedli na enem karakterističnem prerezu, ki izkazujejo najslabše karakteristike materialov. Le to smo izvedli na profilu PR.10.

Podrobni rezultati so prikazani v računskem delu med prilogami.

S povratno analizo smo preverili izrednotenje geomehanskih karakteristik pridobljenih s preiskavami.

Preračunano je, da je kot notranjega trenja peščene gline 25 ter kohezija 3 kPa. Ti rezultati so bili upoštevani v analizah stabilnosti ter dimenzioniranju zidu.



Slika 43: Geometrija geološkega prečnega profila P-10 uporabljanega v analizah

T.7. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

Glede na rezultate Evd, katere smo pridobili z sondažnimi razkopi, predvidimo naslednje:

Na cestišču naj se predvidi izdelava vsaj 60 cm debelega zmrzlinso odpornega tamponskega nasutja, katerega se naj vgrajuje in utrjuje po plasteh do največ 15 cm. Sloj od planuma do višine 40cm naj predstavlja tampon D125 (posteljica), sloj nad njim pa tampon frakcije D32 (NNP), debeline 20 cm.

Na vrhu tamponskega nasutja se mora zagotoviti vrednost dinamičnega deformacijskega modula Evd > 45 MPa. Na planumu temeljnih tal se mora zagotoviti vrednost dinamičnega deformacijskega modula Evd > 10 MPa. Na planum temeljnih tal naj se obvezno vgradi sloj geotekstila.

Glede na izvedene preiskave je ponekod na globini, kjer se bo vgrajeval sloj tampona, pričakovano, da vrednosti Evd ne bodo ustrezale predpisani vrednosti Evd > 10 Mpa. Tam se posledično predvidijo poglobitve do globine z ustrezno nosilnostjo.

Zgoščenost v kamnito posteljico vgrajene zmesi zrn mora znašati v povprečju najmanj 98% glede na največjo gostoto zmesi zrn po modificiranem postopku po Proctorju.

T.8. NASIPI

Morebitni novi nasipi na območju cestišča naj se izvajajo v zemljinah v naklonu največ 1:2, v primeru kamnitega nasutja (drobljenec) pa v naklonu največ 1:1.5.

Večjih nasipov ni predvidenih.

T.9. PODPORNE KONSTRUKCIJE

Podporne konstrukcije so stabilnostno in statično preračunane ter sprojektirane skladno s specifikacijami TSC in standardi Evrokod.

Pri projektiranju podpornih konstrukcij so upoštevane karakteristike zemljin, globine posameznih slojev zemljin, nivoje talne vode ter ostale podatke iz pričujočega geološko-geomehanskega poročila.

T.10. OPOZORILA

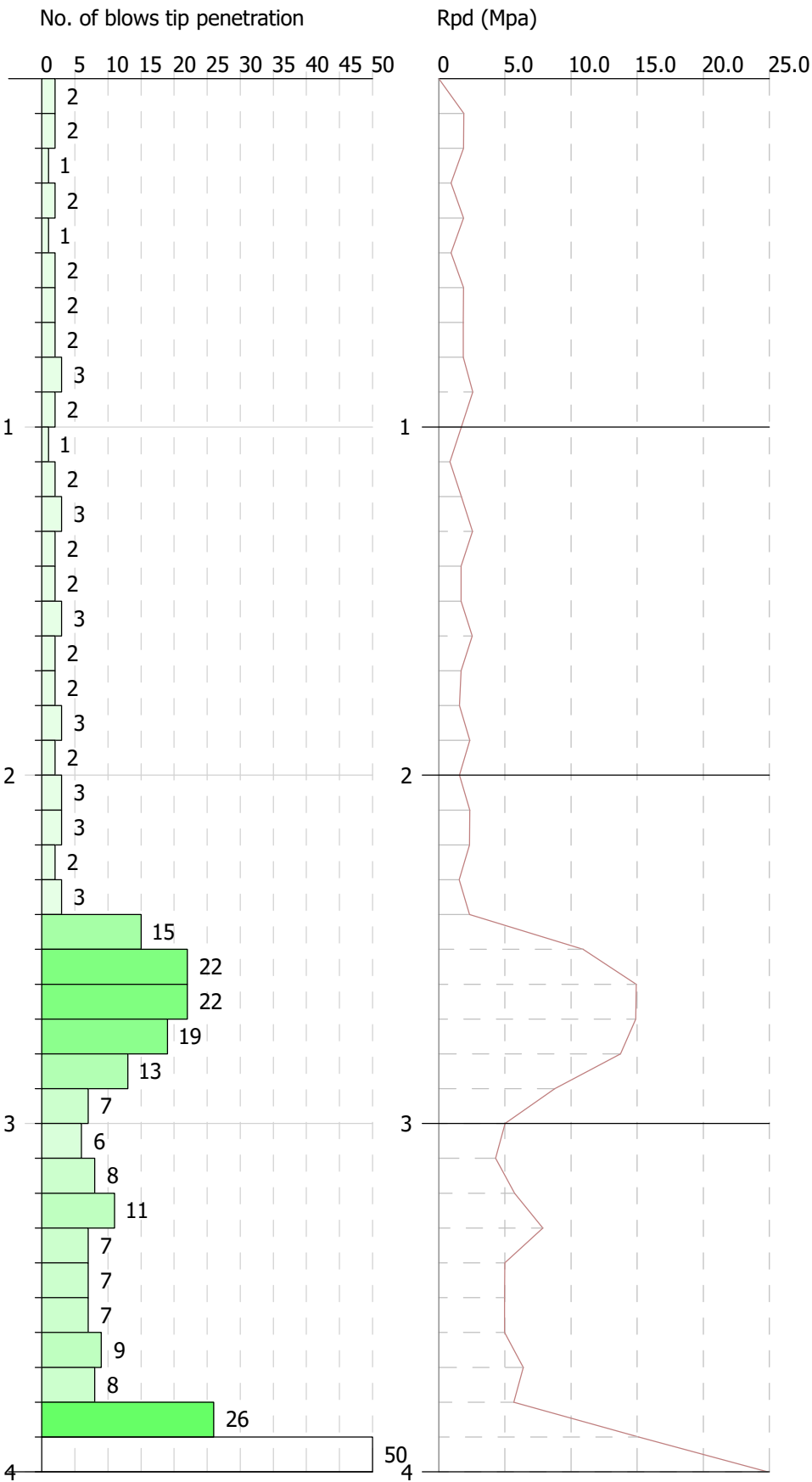
Drugačne razmere pri izvedbi izkopov, ki opisu v tem poročilu ne bi bile ustrezne, je potrebno ponovno pregledati, ugotoviti stanje in nosilnost temeljnih tal v delu, kjer jih predstavlja drugačen material od prognoziranega. Obtežni primer v izračunih je informativne narave. Za preračun dejanskega temeljenja je potrebno izdelati preračun temeljenja na podlagi dejanskih obtežb in reakcij objekta na temeljna tla. Vsa zemeljska dela se morajo izvajati v suhem vremenu. V primeru globljih in nenosilnih con pa je potreben ponoven ogled in odločitev o pripravi temeljnih tal, oziroma preračunu temeljenja. Varovanje gradbene jame mora biti izvedeno pod nadzorom geomehanika.

Maribor, 10.12.2025

Sestavil:

Tomaž Mayer, dipl. inž. grad. (UN)

T.11. REZULTATI MERITEV

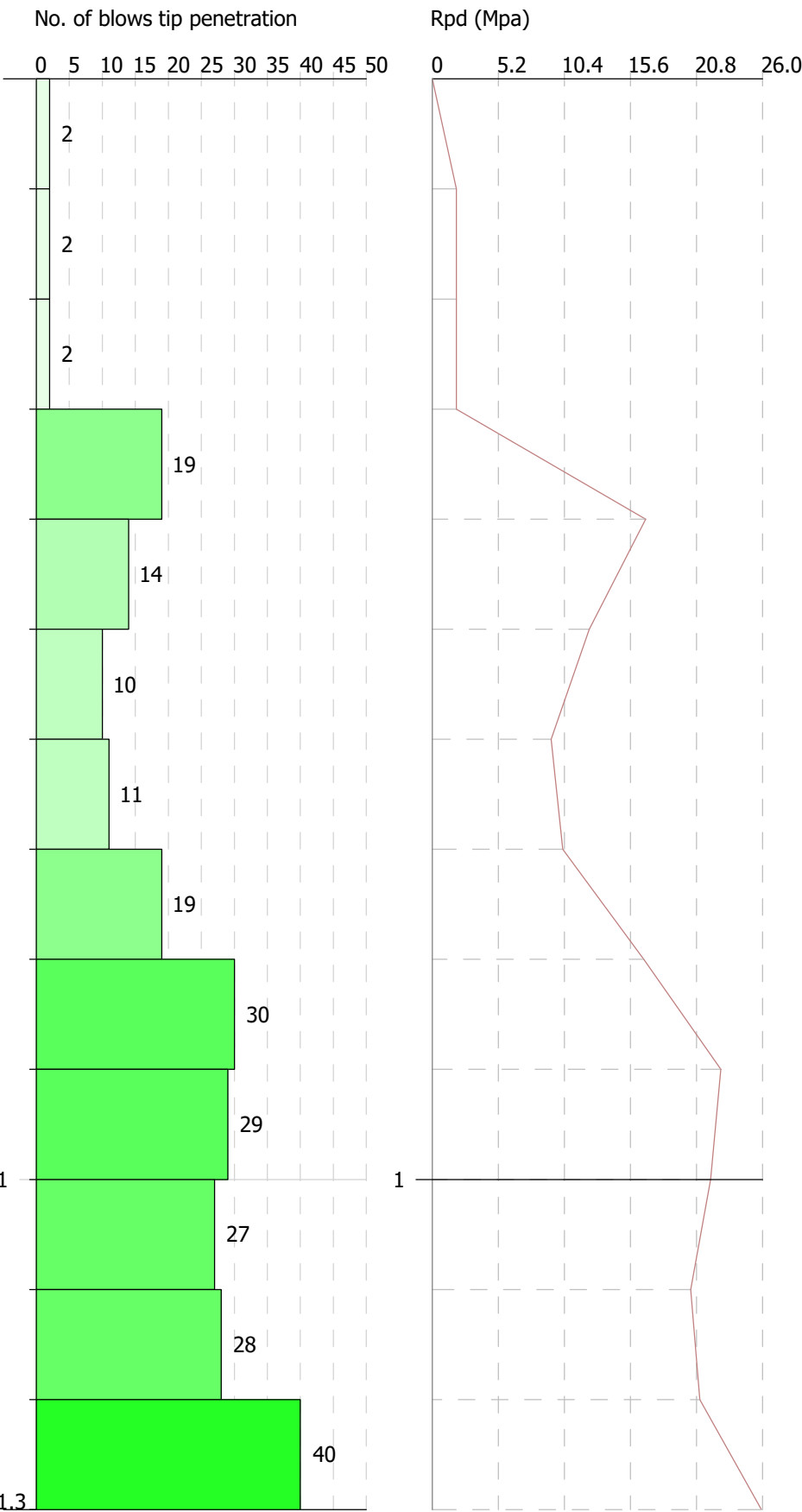


DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 2 8-11
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

8. 11. 2025

Scale 1:6

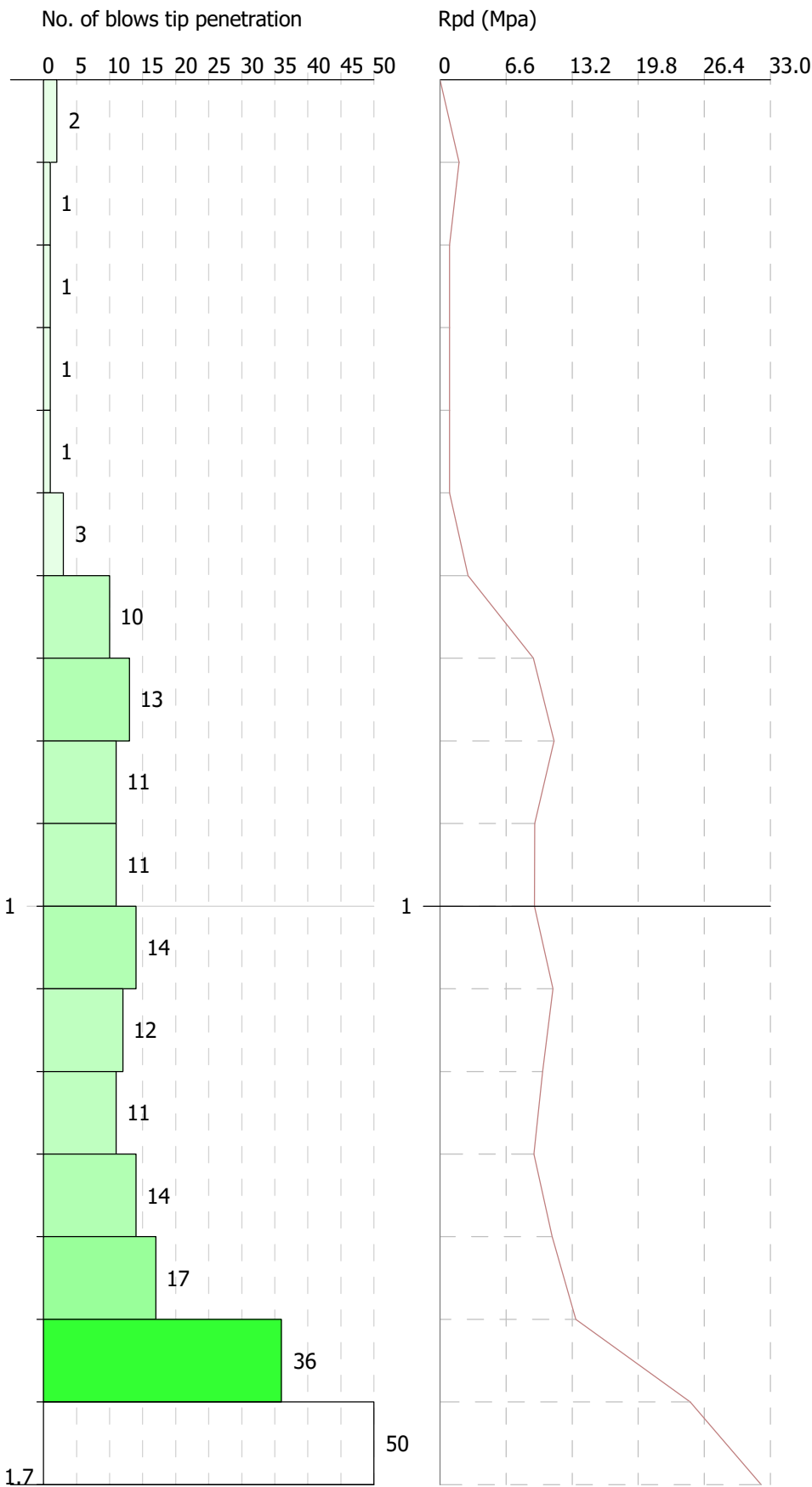


DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 3 8-11
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

8. 11. 2025

Scale 1:8

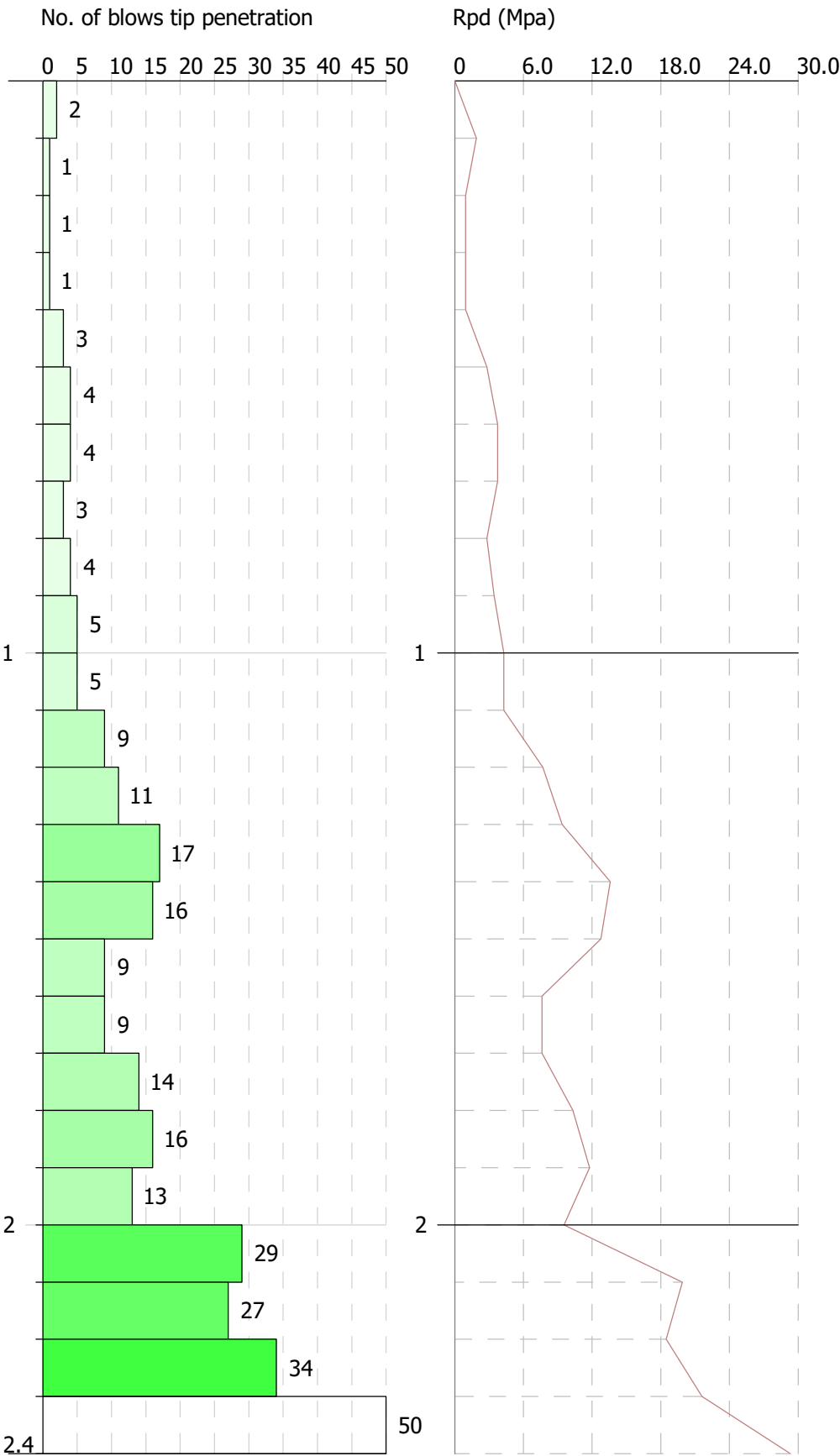


DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 4 8-11
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

8. 11. 2025

Scale 1:12

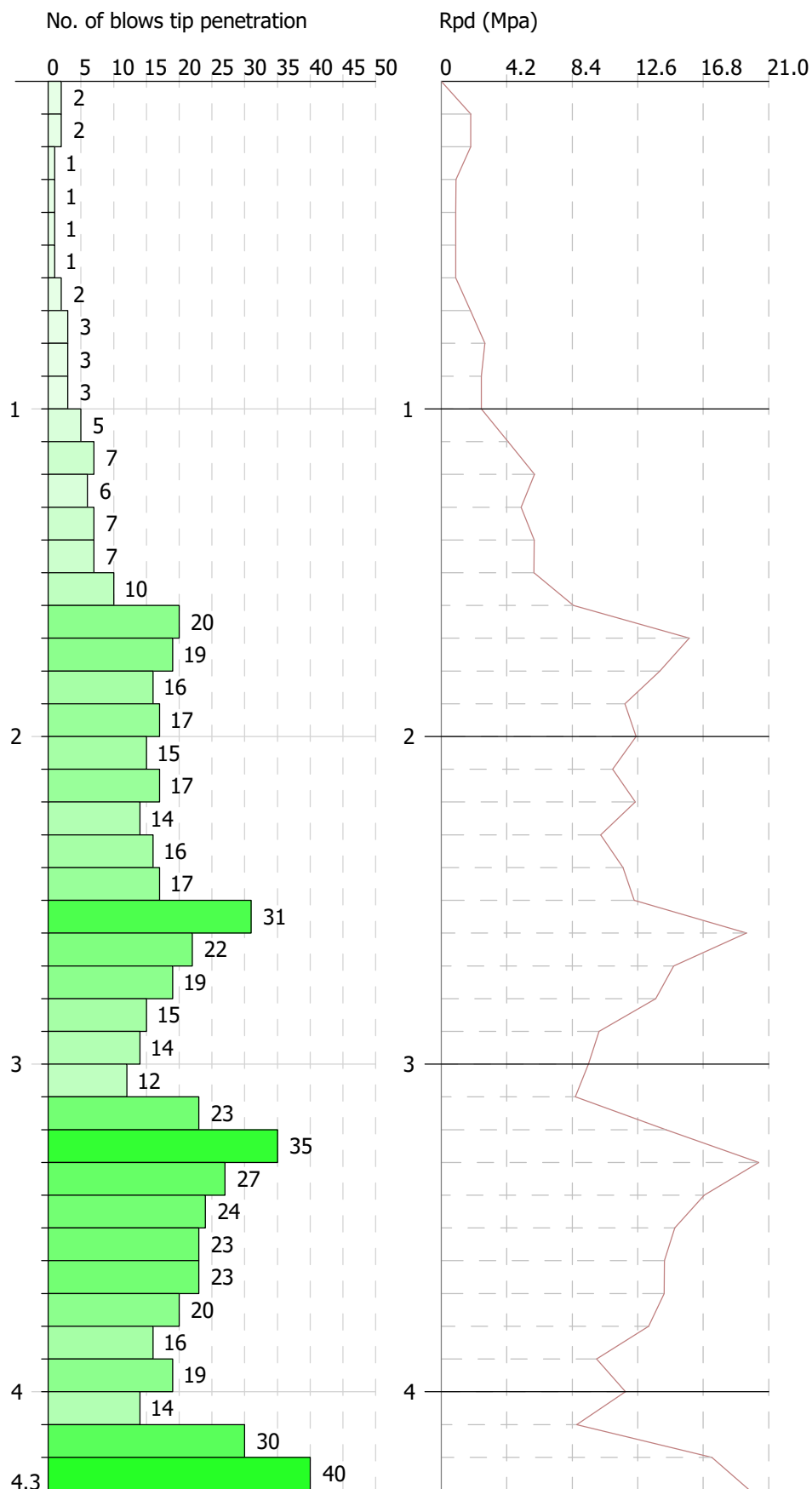


DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 5 8-11
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

8. 11. 2025

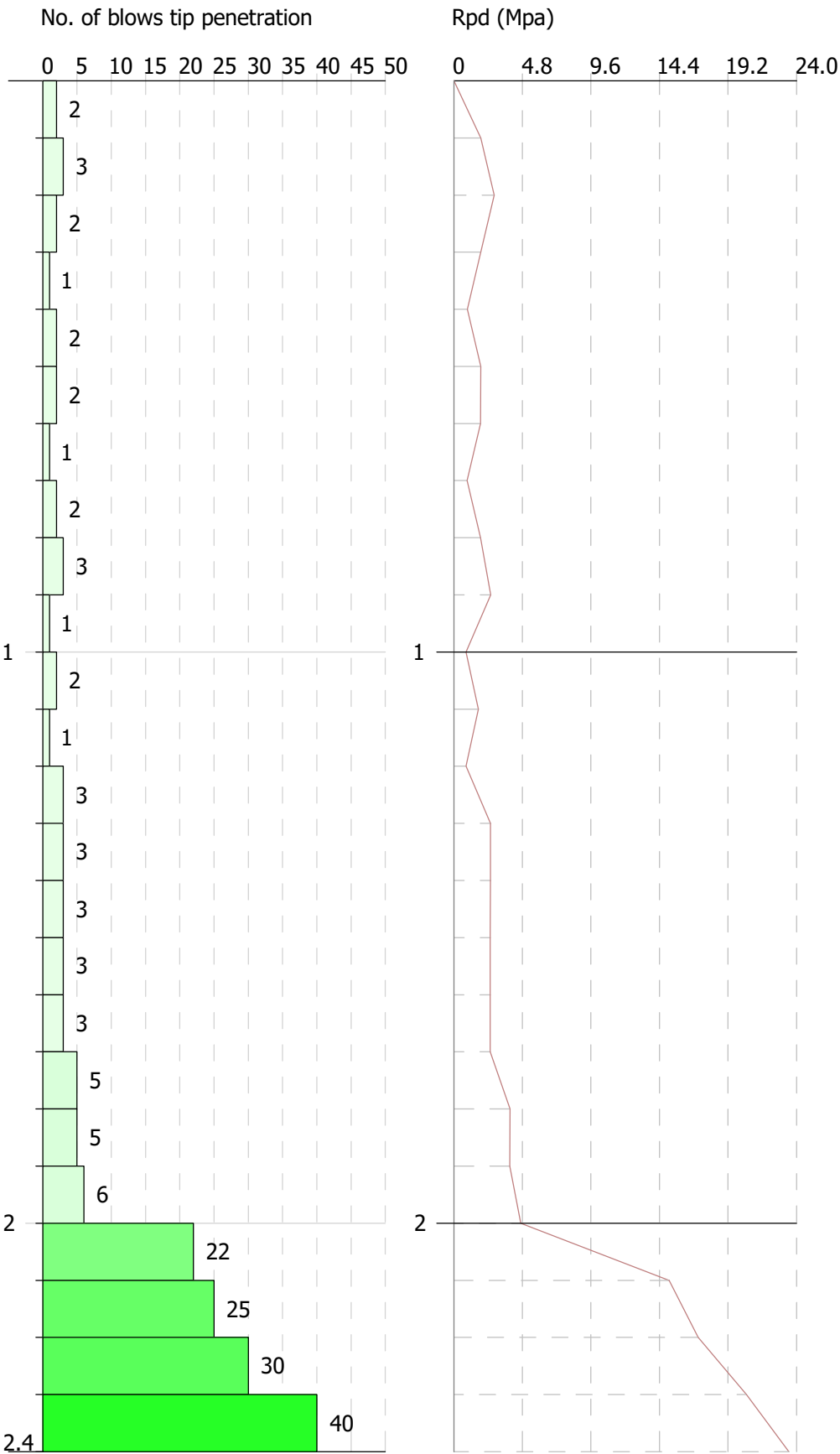
Scale 1:20



Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

8. 11. 2025

Scale 1:12

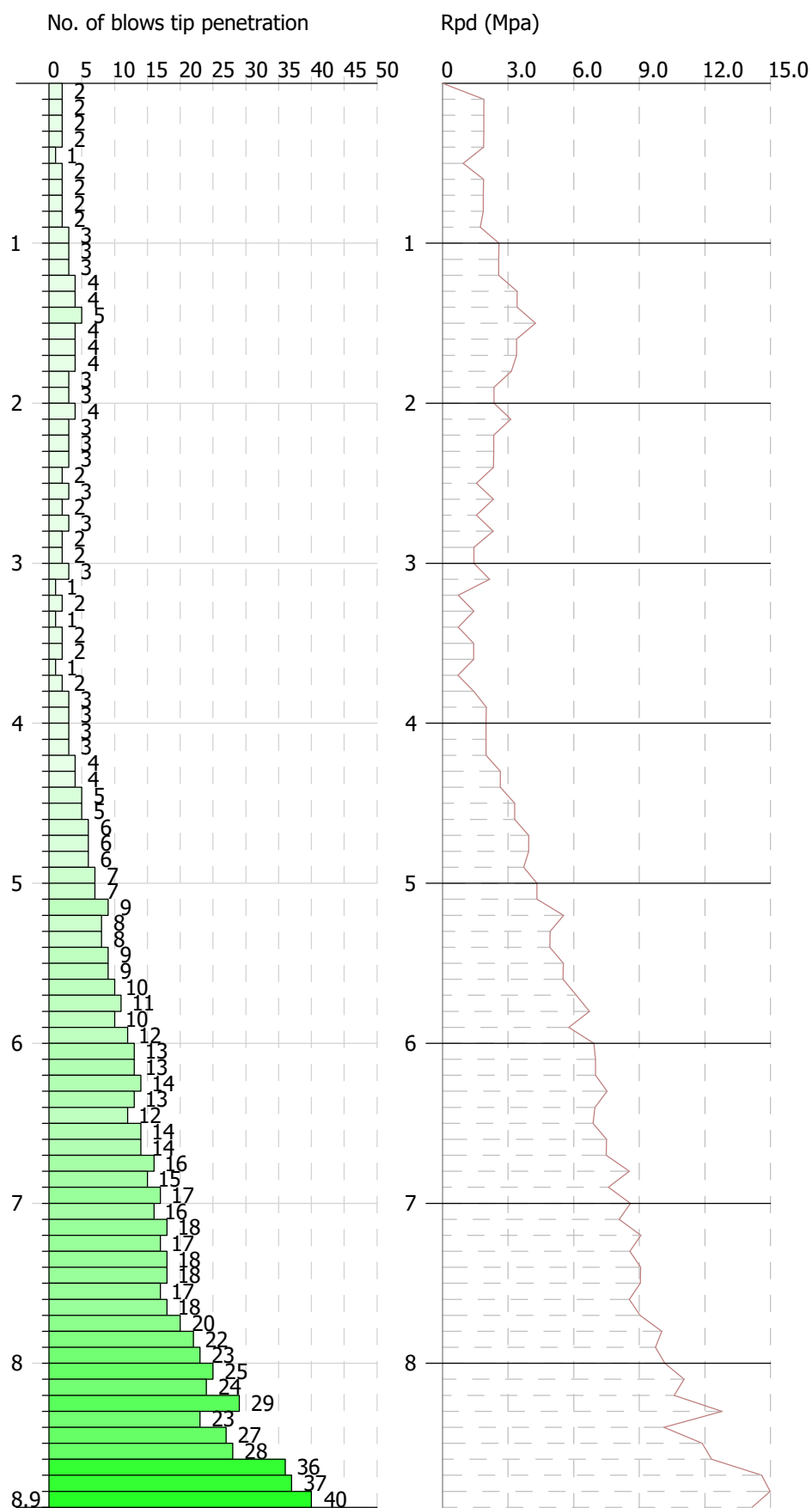


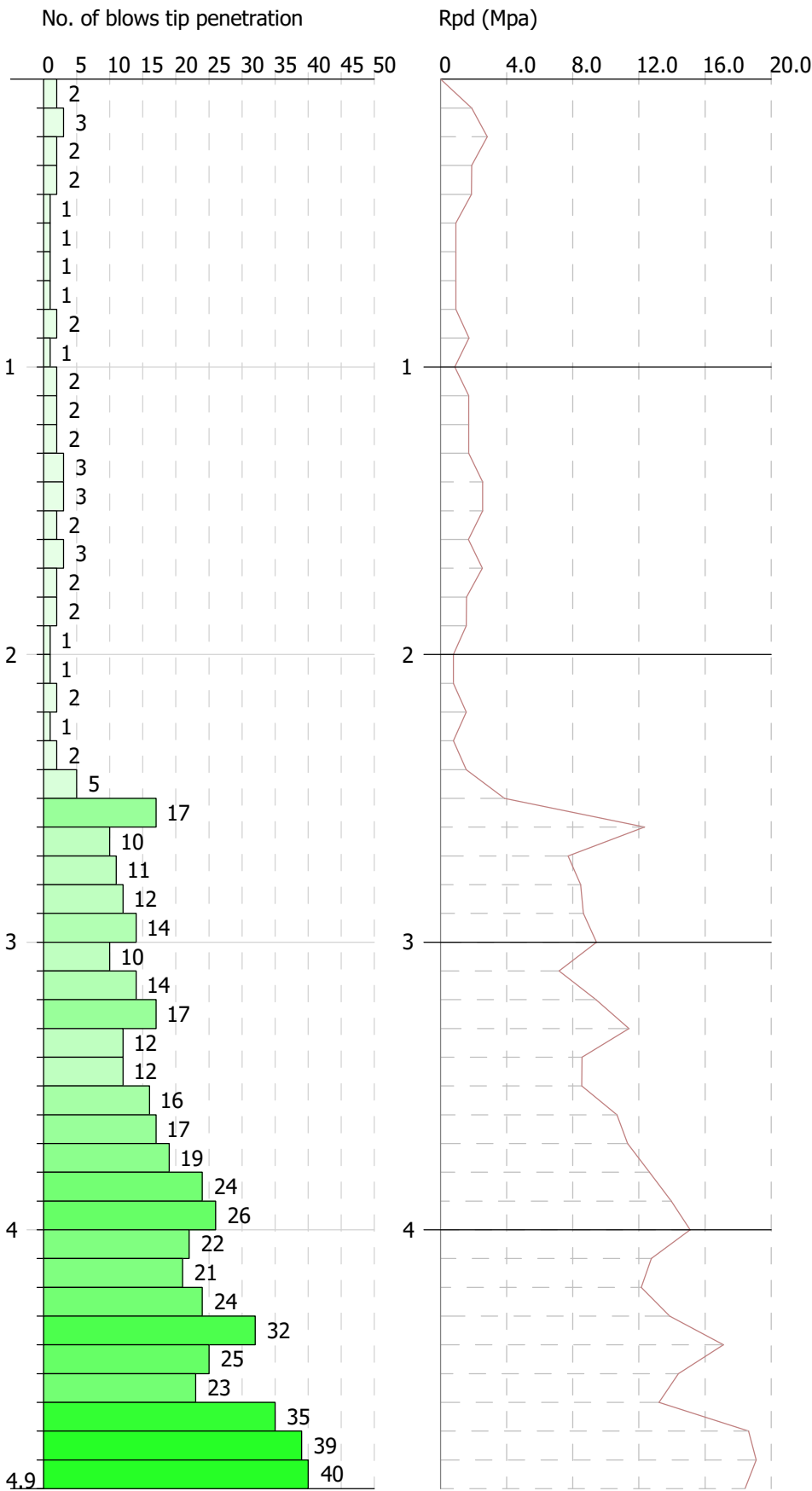
DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 1 15-11
Equipment used... DPH

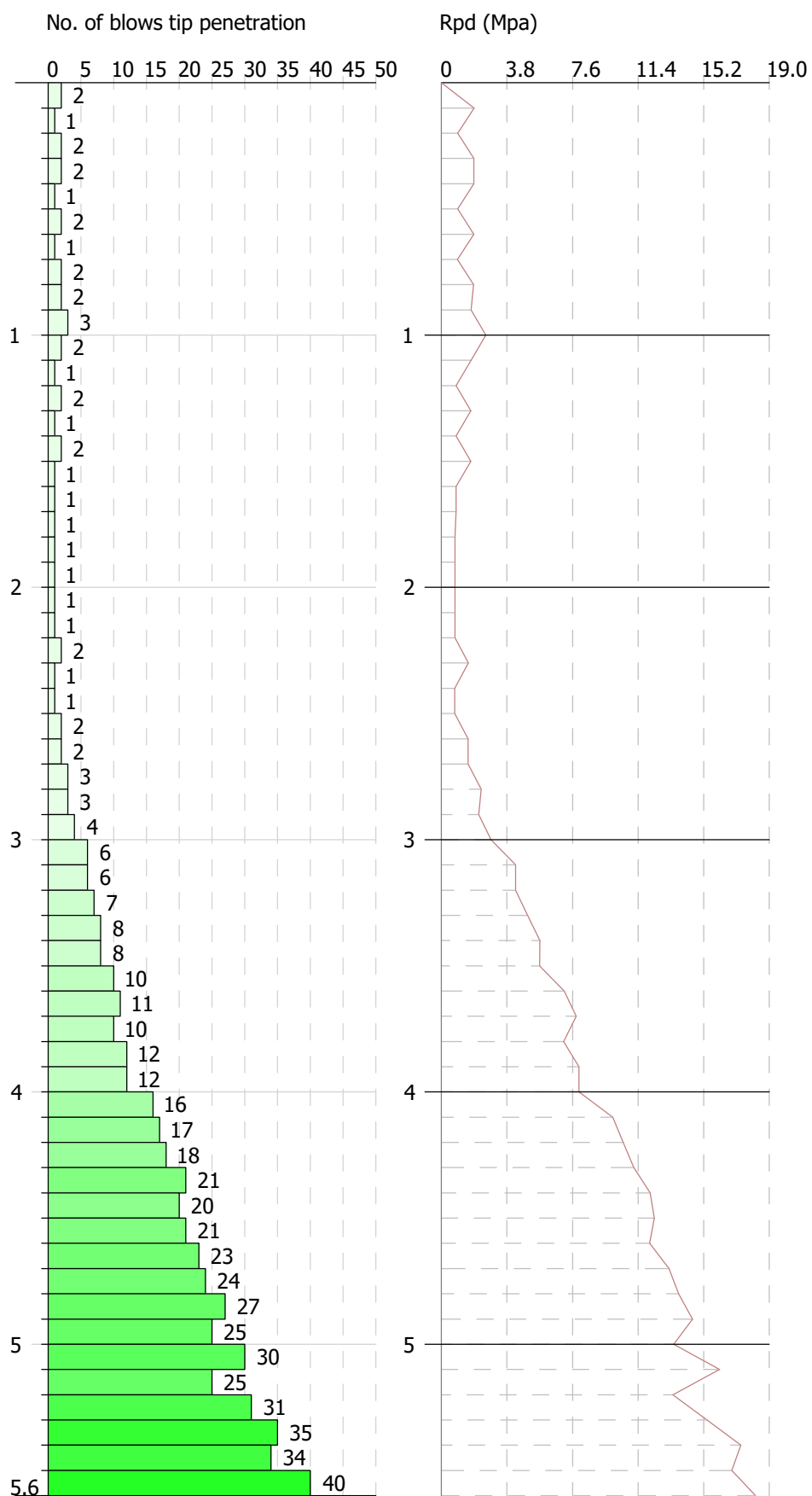
Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

15. 11. 2025

Scale 1:41





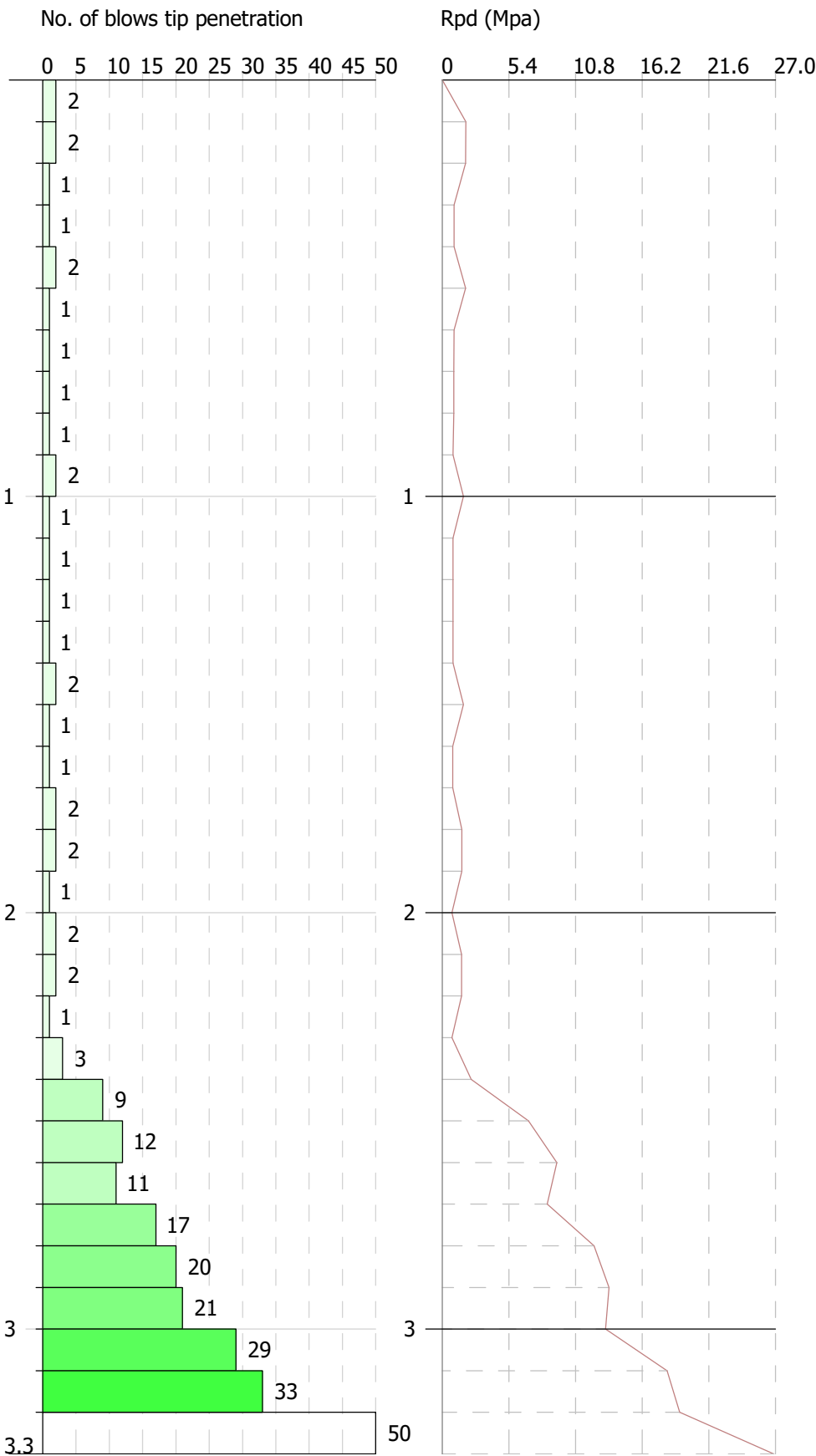


DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 3 15-11
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

15. 11. 2025

Scale 1:16

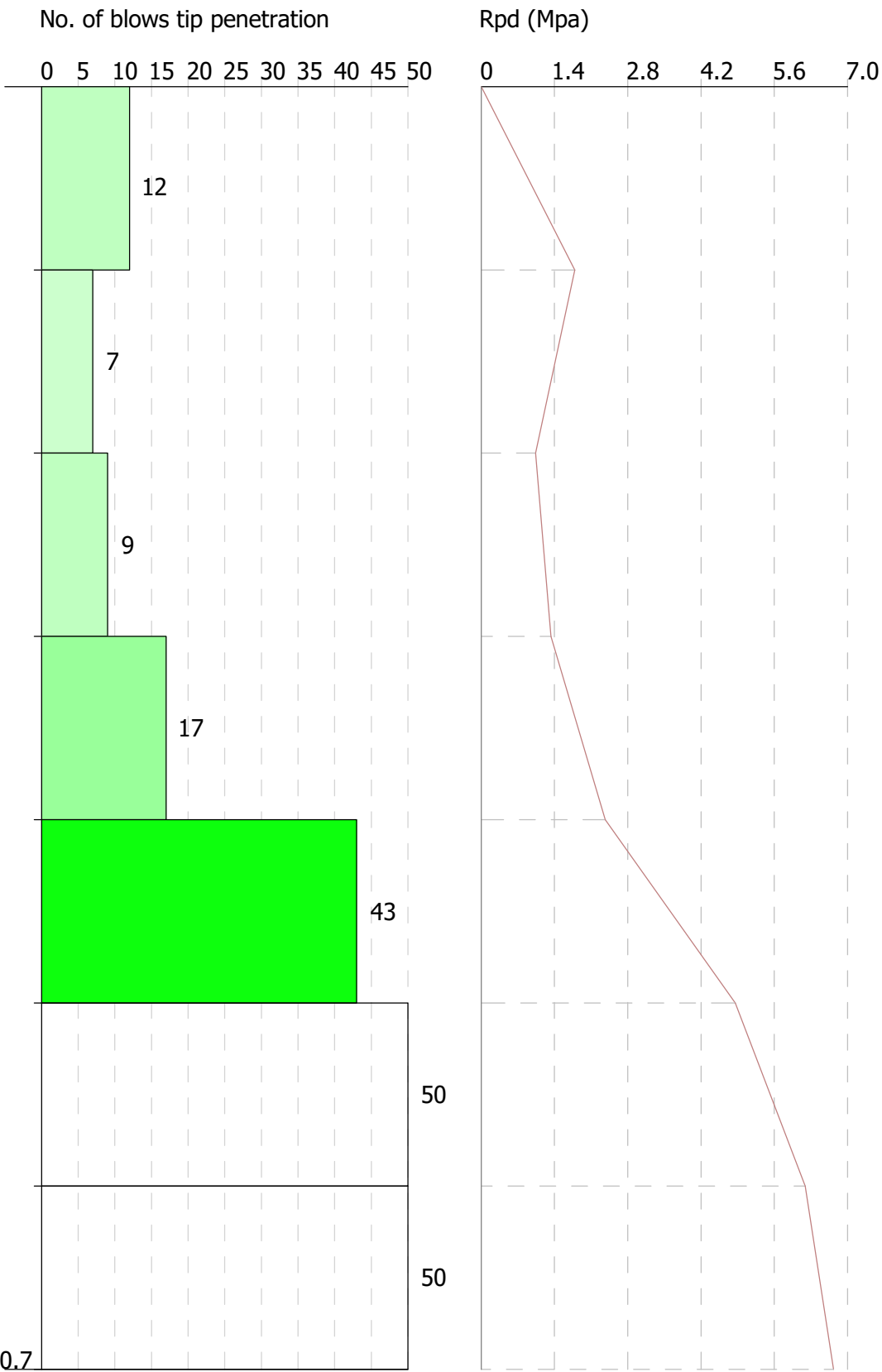


DYNAMIC PENETRATION TEST DPL 1 18-11
Equipment used... Stitz Pneumatic operated DPL

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

20. 11. 2025

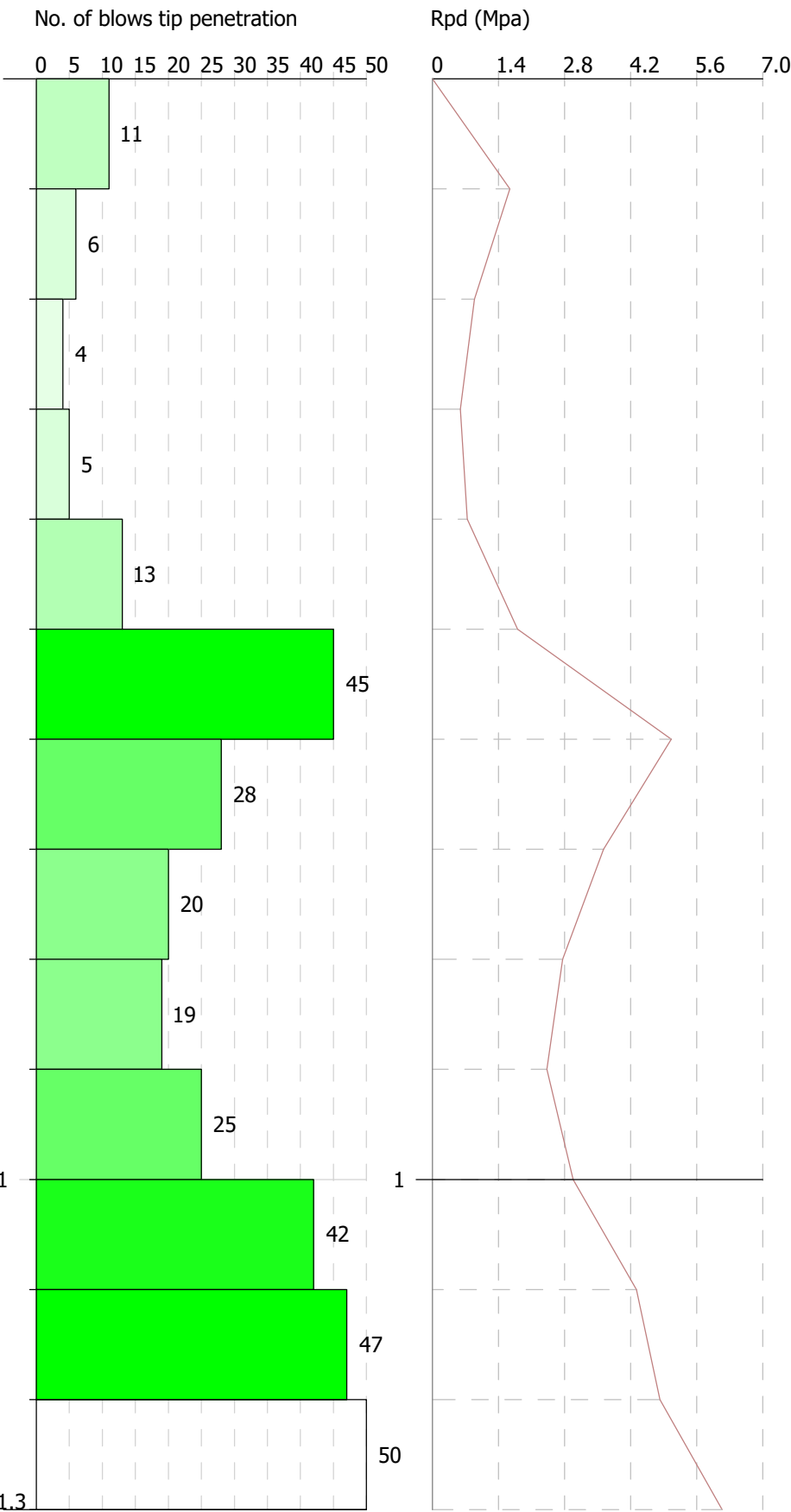
Scale 1:4



Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

20. 11. 2025

Scale 1:6

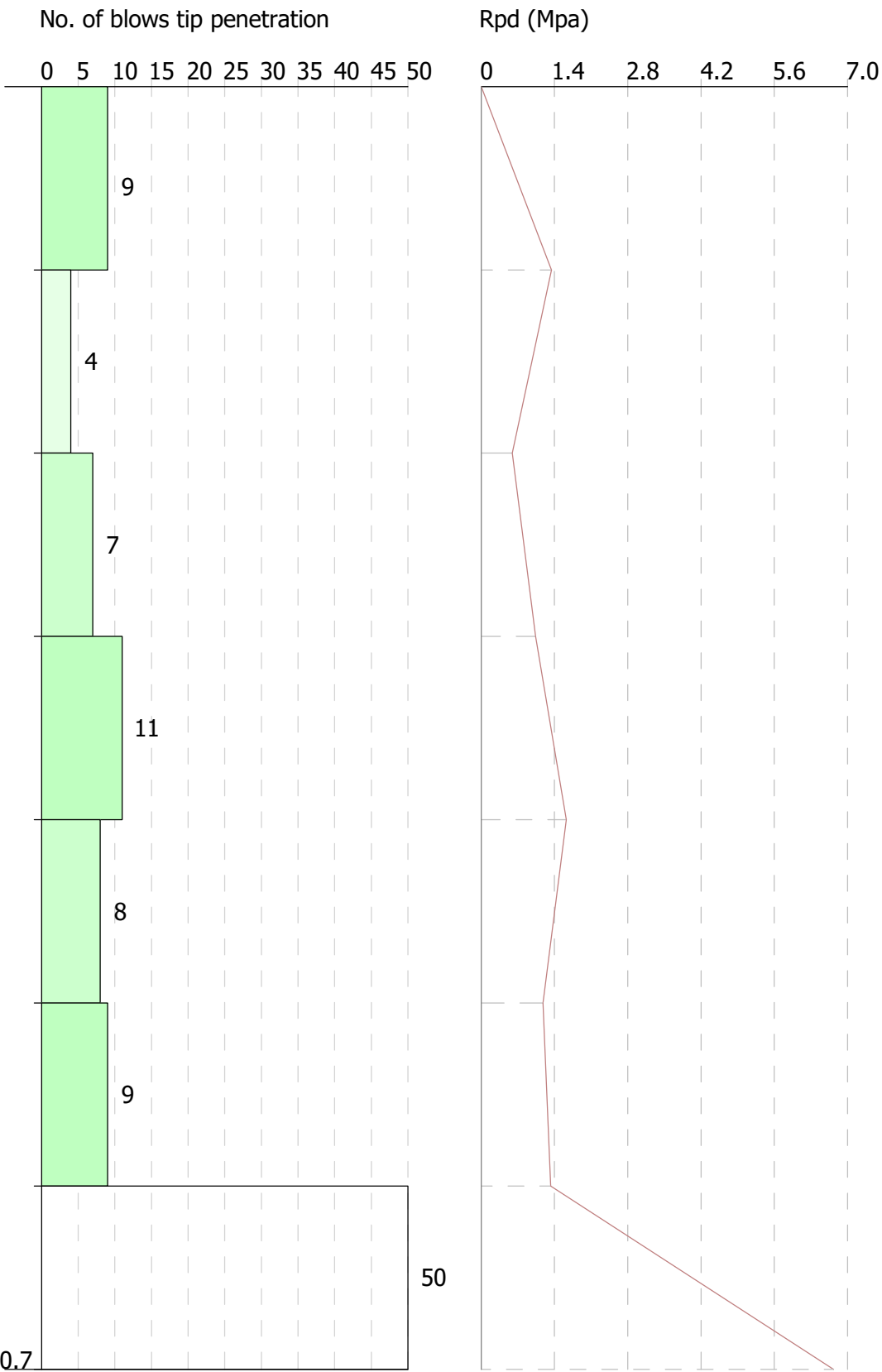


DYNAMIC PENETRATION TEST DPL 3 18-11
Equipment used... Stitz Pneumatic operated DPL

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

20. 11. 2025

Scale 1:4

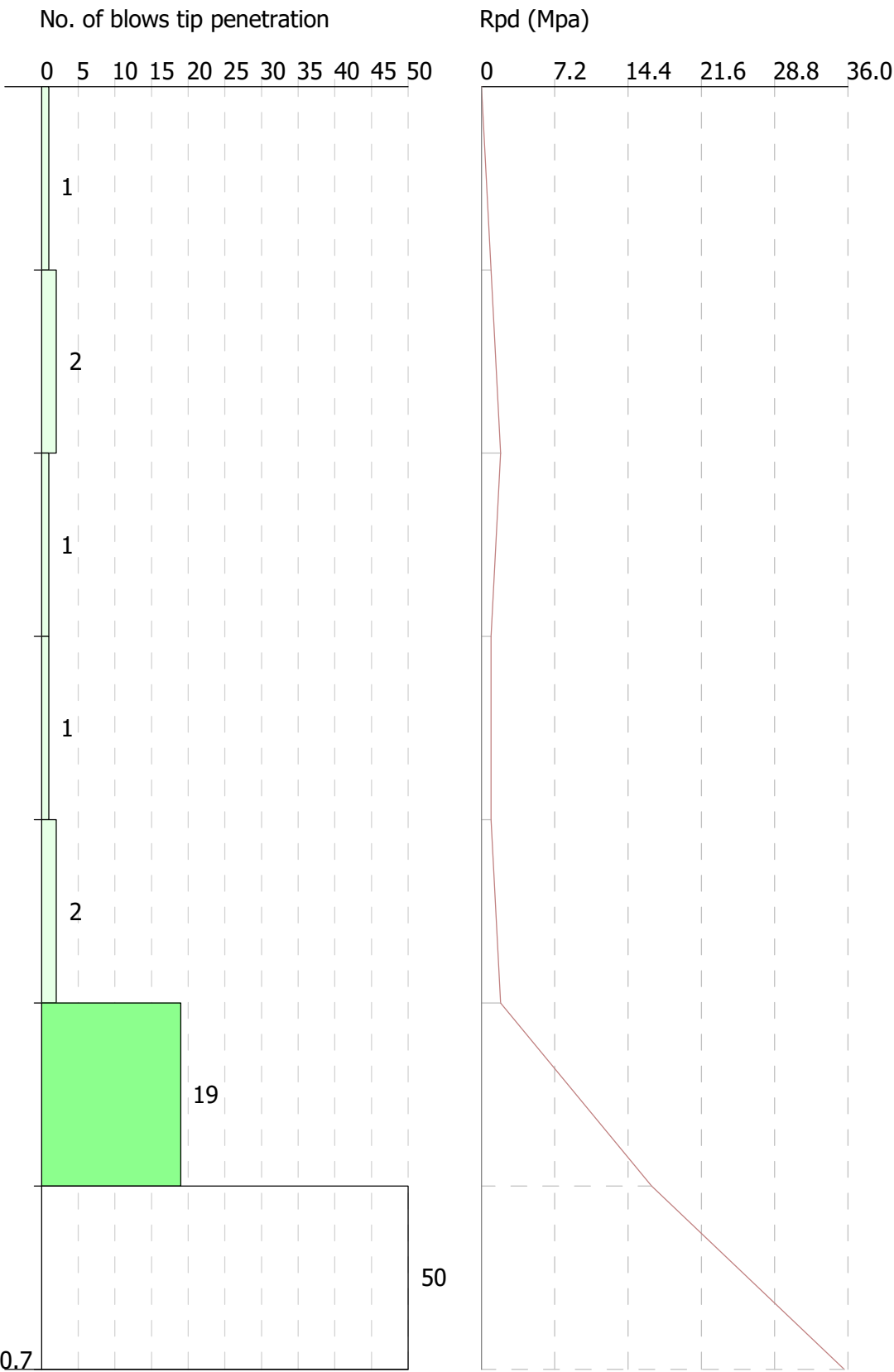


DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 5 18-11
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

18. 11. 2025

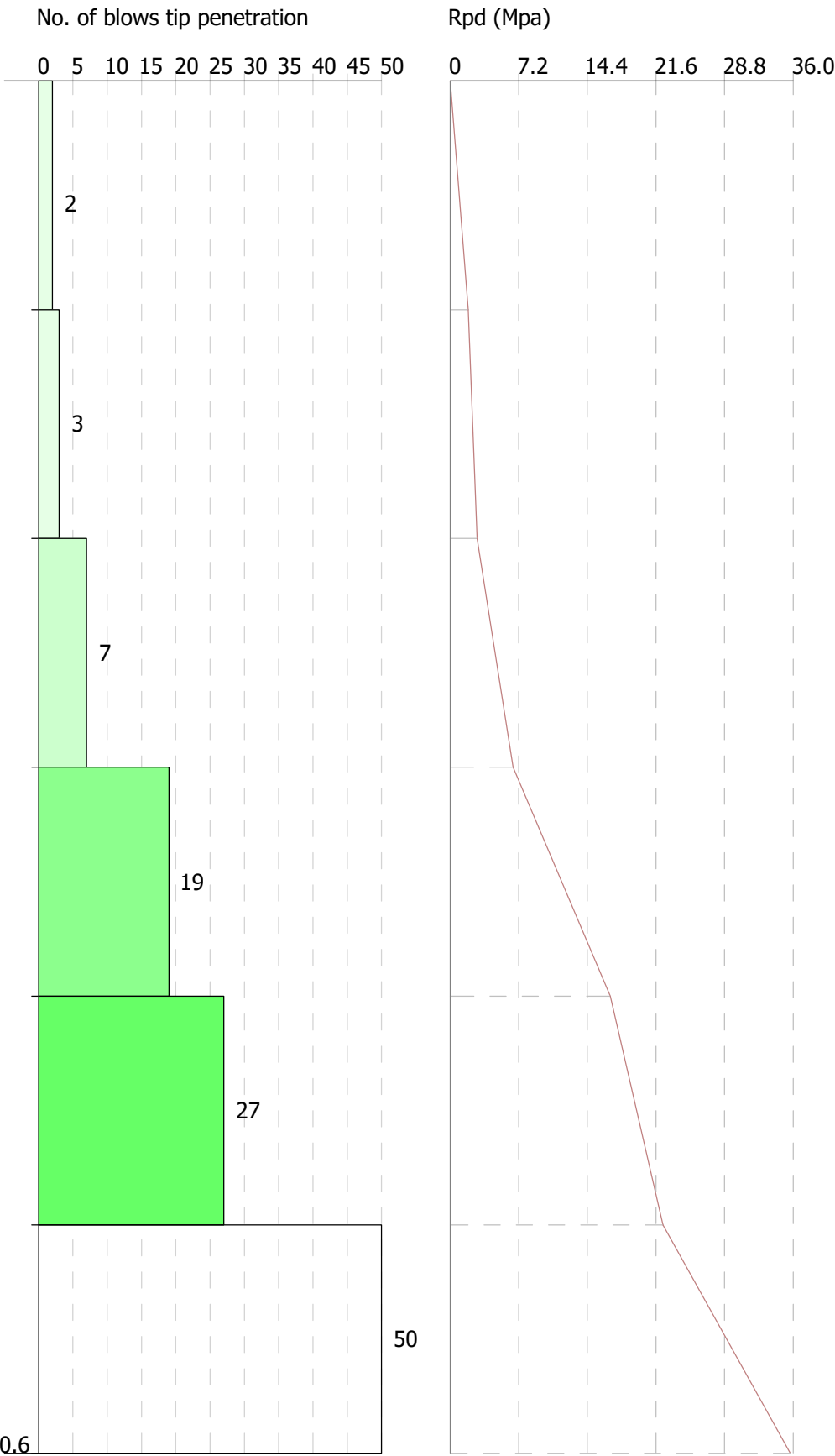
Scale 1:4



Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

18. 11. 2025

Scale 1:3

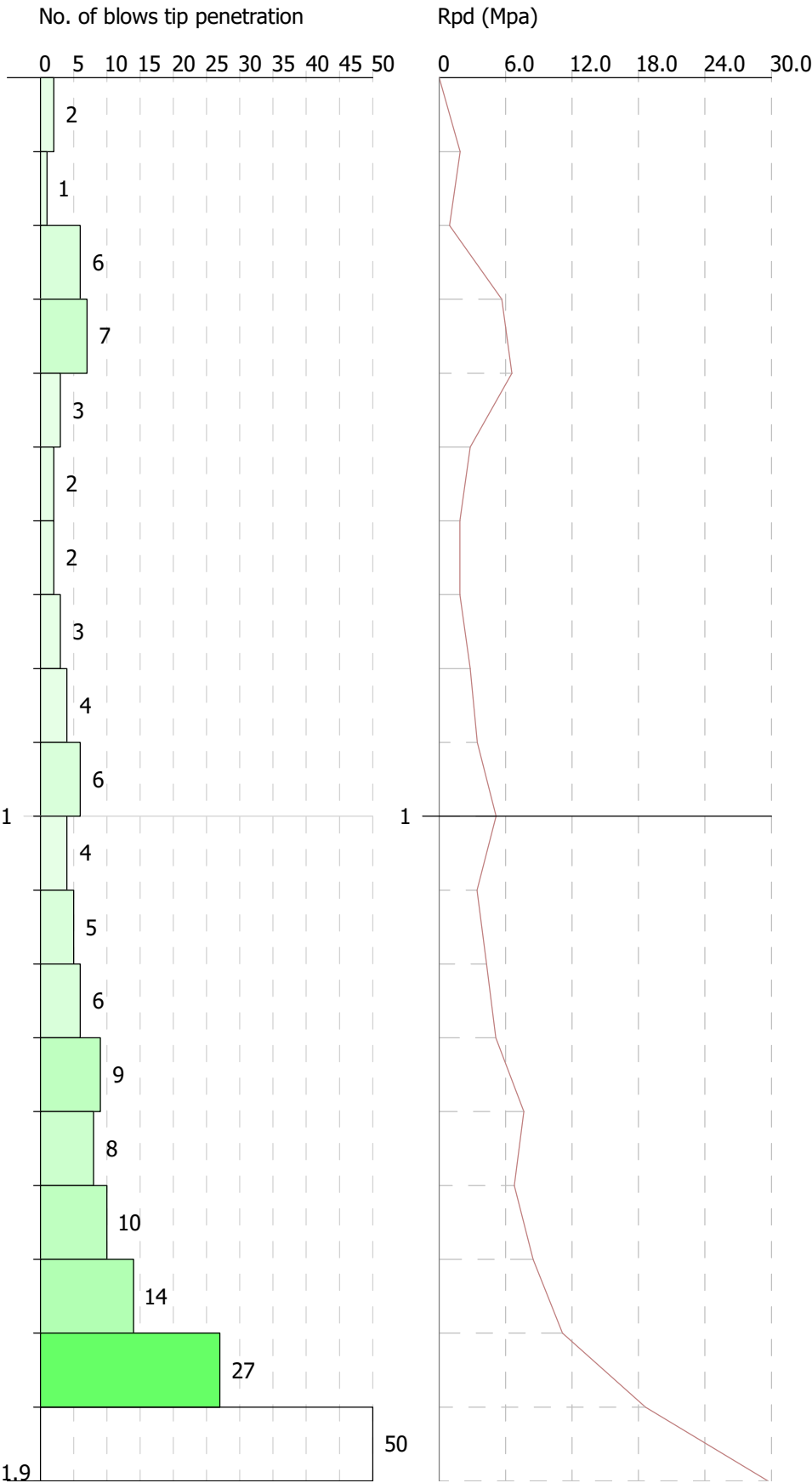


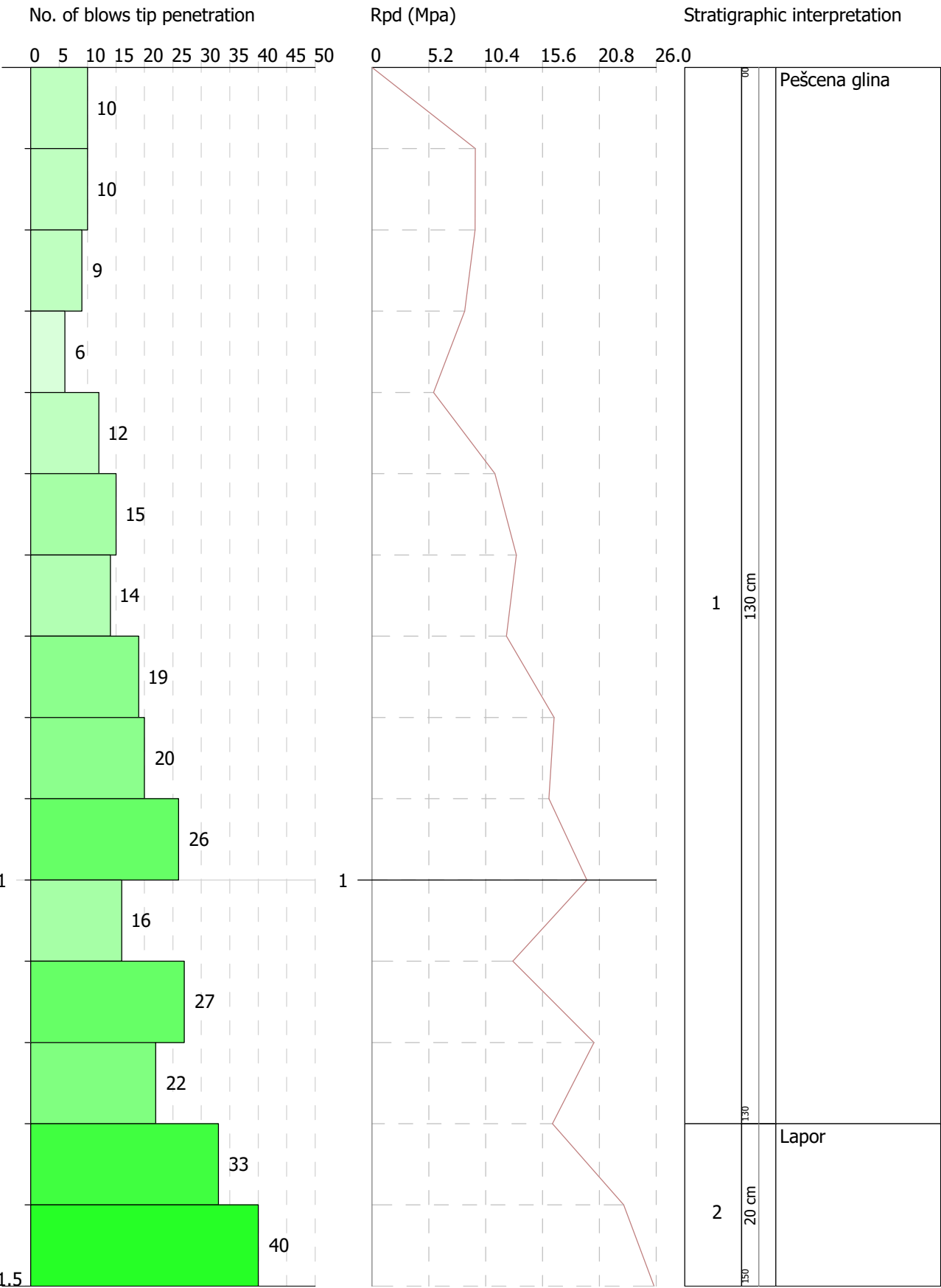
DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 7 18-11
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

18. 11. 2025

Scale 1:9



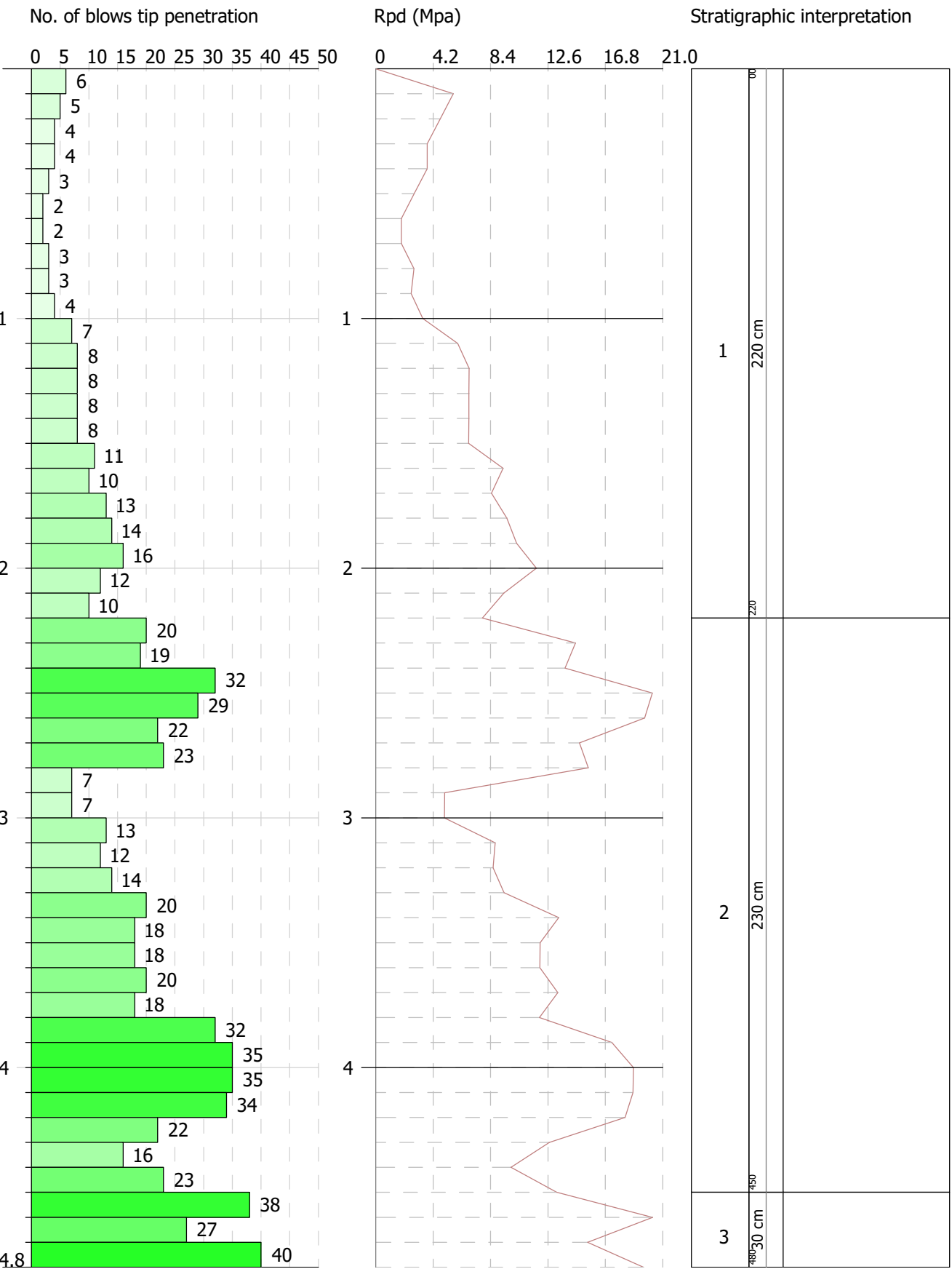


DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 2 27-8
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

10. 12. 2025

Scale 1:23

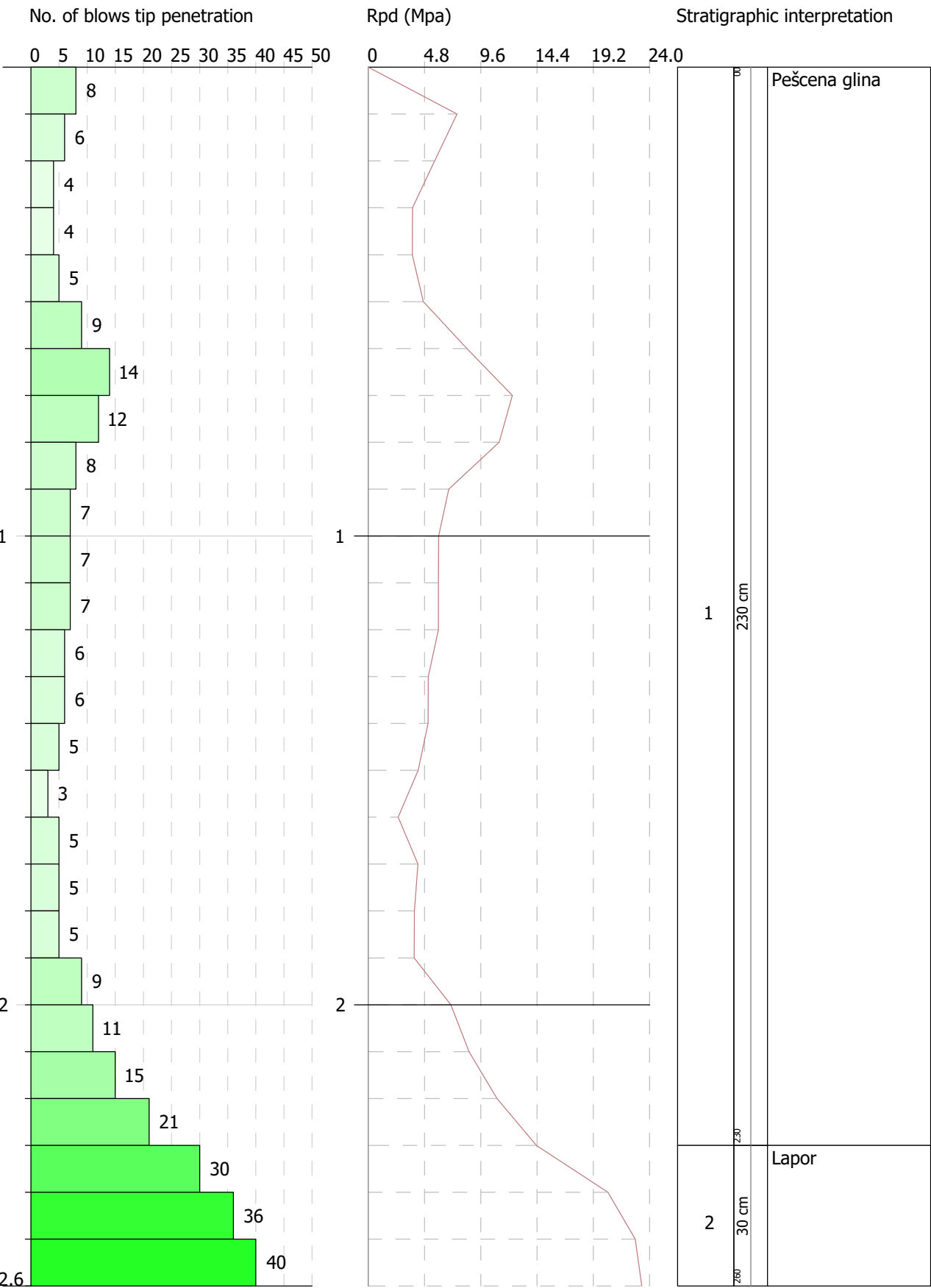


DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 3 27-8
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

10. 12. 2025

Scale 1:12

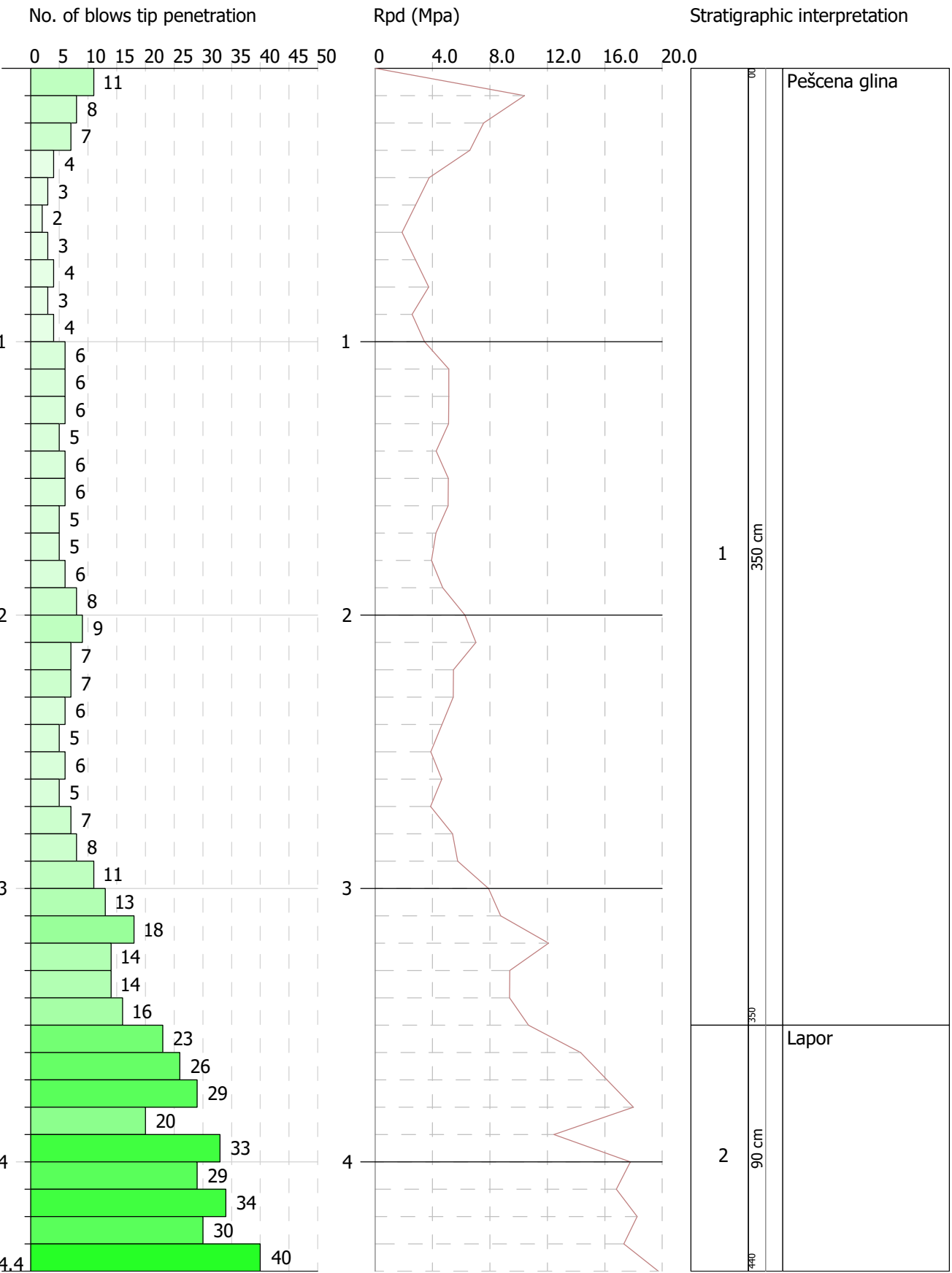


DYNAMIC PENETRATION TEST DPH 4 27-8
Equipment used... DPH

Customer: Obcina Kungota
Description: Plaz Kren Plac
Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac

10. 12. 2025

Scale 1:21



DYNAMIC PENETRATION TEST

Customer: Obcina Kungota Description: Plaz Kren Plac Location: parc. št. 300/3, 324, 321/2 k.o. 592 Plac	Codice commessa: 25/10/1171 Numero certificati allegati: 0
--	---

Equipment technical characteristics DPH

Regulation ref.	DIN 4094
Weight of striking mass	50 Kg
Freefall height	0.50 m
Weight of striking system	18 Kg
Diameter of cone tip	43.70 mm
Area of tip base	15 cm ²
Rod length	1 m
Weight of rods /m	6 Kg/m
Depth first rod joint	0.80 m
Tip penetration	0.10 m
Number of blow by tip	N(10)
Correlation coeff.	2.034
Coating/Slurries	No
Cone tip angle	90 °

Equipment technical characteristics Stitz Pneumatic operated DPL

Regulation ref.	DIN 4094
Weight of striking mass	10 Kg
Freefall height	0.50 m
Weight of striking system	16 Kg
Diameter of cone tip	35.68 mm
Area of tip base	10 cm ²
Rod length	1 m
Weight of rods /m	2.2 Kg/m
Depth first rod joint	0.80 m
Tip penetration	0.10 m
Number of blow by tip	N(10)
Correlation coeff.	0.564
Coating/Slurries	No
Cone tip angle	60 °

TEST...DPH 1 8-11

Equipment used... DPH
 Test performed on 8. 11. 2025
 Test depth 4.00 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	2	0.855	1.89	2.21	94.38	110.44
0.30	1	0.853	0.94	1.10	47.08	55.22
0.40	2	0.851	1.88	2.21	93.96	110.44
0.50	1	0.849	0.94	1.10	46.87	55.22
0.60	2	0.847	1.87	2.21	93.54	110.44
0.70	2	0.845	1.87	2.21	93.34	110.44
0.80	2	0.843	1.86	2.21	93.13	110.44
0.90	3	0.842	2.58	3.06	128.95	153.23
1.00	2	0.840	1.72	2.04	85.78	102.15
1.10	1	0.838	0.86	1.02	42.80	51.08
1.20	2	0.836	1.71	2.04	85.43	102.15
1.30	3	0.835	2.56	3.06	127.88	153.23
1.40	2	0.833	1.70	2.04	85.08	102.15
1.50	2	0.831	1.70	2.04	84.91	102.15
1.60	3	0.830	2.54	3.06	127.11	153.23
1.70	2	0.828	1.69	2.04	84.58	102.15
1.80	2	0.826	1.69	2.04	84.41	102.15
1.90	3	0.825	2.35	2.85	117.56	142.54
2.00	2	0.823	1.56	1.90	78.22	95.03
2.10	3	0.822	2.34	2.85	117.12	142.54
2.20	3	0.820	2.34	2.85	116.90	142.54
2.30	2	0.819	1.56	1.90	77.79	95.03
2.40	3	0.817	2.33	2.85	116.47	142.54
2.50	15	0.766	10.91	14.25	545.70	712.69
2.60	22	0.714	14.93	20.91	746.59	1045.28

2.70	22	0.713	14.90	20.91	745.10	1045.28
2.80	19	0.761	13.75	18.05	687.37	902.74
2.90	13	0.760	8.78	11.55	438.83	577.38
3.00	7	0.809	5.03	6.22	251.42	310.90
3.10	6	0.807	4.30	5.33	215.14	266.49
3.20	8	0.806	5.73	7.11	286.38	355.31
3.30	11	0.805	7.86	9.77	393.14	488.56
3.40	7	0.803	5.00	6.22	249.78	310.90
3.50	7	0.802	4.99	6.22	249.38	310.90
3.60	7	0.801	4.98	6.22	248.99	310.90
3.70	9	0.800	6.39	7.99	319.64	399.73
3.80	8	0.798	5.67	7.11	283.69	355.31
3.90	26	0.697	15.12	21.68	755.82	1084.07
4.00	50	0.596	24.85	41.69	1242.56	2084.75

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m ³)	Saturated unit weight (KN/m ³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	----------------------------------	--	------------------------	------------------------------	------	-------------

TEST...DPH 2 8-11

Equipment used... DPH
Test performed on 8. 11. 2025
Test depth 1.30 mt
No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	2	0.855	1.89	2.21	94.38	110.44
0.30	2	0.853	1.88	2.21	94.17	110.44
0.40	19	0.801	16.80	20.98	840.12	1049.14
0.50	14	0.799	12.35	15.46	617.57	773.05
0.60	10	0.847	9.35	11.04	467.70	552.18
0.70	11	0.845	10.27	12.15	513.34	607.39
0.80	19	0.793	16.65	20.98	832.31	1049.14
0.90	30	0.742	22.72	30.65	1136.24	1532.29
1.00	29	0.740	21.91	29.62	1095.73	1481.21

1.10	27	0.738	20.35	27.58	1017.75	1379.06
1.20	28	0.736	21.06	28.60	1052.96	1430.14
1.30	40	0.635	25.93	40.86	1296.43	2043.05

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturated unit weight (KN/m³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	---------------------	-------------------------------	------------------------	------------------------------	------	-------------

TEST...DPH 3 8-11

Equipment used... DPH
 Test performed on 8. 11. 2025
 Test depth 1.70 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	1	0.855	0.94	1.10	47.19	55.22
0.30	1	0.853	0.94	1.10	47.08	55.22
0.40	1	0.851	0.94	1.10	46.98	55.22
0.50	1	0.849	0.94	1.10	46.87	55.22
0.60	3	0.847	2.81	3.31	140.31	165.65
0.70	10	0.845	9.33	11.04	466.68	552.18
0.80	13	0.793	11.39	14.36	569.48	717.83
0.90	11	0.842	9.46	11.24	472.81	561.84
1.00	11	0.840	9.44	11.24	471.81	561.84
1.10	14	0.788	11.27	14.30	563.47	715.07
1.20	12	0.836	10.25	12.26	512.56	612.92
1.30	11	0.835	9.38	11.24	468.89	561.84
1.40	14	0.783	11.20	14.30	559.80	715.07
1.50	17	0.781	13.57	17.37	678.31	868.30
1.60	36	0.680	24.99	36.77	1249.53	1838.75
1.70	50	0.628	32.07	51.08	1603.62	2553.82

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturated unit weight	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff.	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	---------------------	-----------------------	------------------------	--------------------	------	-------------

						(KN/m ³)		with Nspt		
--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--------------	--	--

TEST...DPH 4 8-11

Equipment used... DPH
 Test performed on 8. 11. 2025
 Test depth 2.40 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	1	0.855	0.94	1.10	47.19	55.22
0.30	1	0.853	0.94	1.10	47.08	55.22
0.40	1	0.851	0.94	1.10	46.98	55.22
0.50	3	0.849	2.81	3.31	140.62	165.65
0.60	4	0.847	3.74	4.42	187.08	220.87
0.70	4	0.845	3.73	4.42	186.67	220.87
0.80	3	0.843	2.79	3.31	139.70	165.65
0.90	4	0.842	3.44	4.09	171.93	204.31
1.00	5	0.840	4.29	5.11	214.46	255.38
1.10	5	0.838	4.28	5.11	214.01	255.38
1.20	9	0.836	7.69	9.19	384.42	459.69
1.30	11	0.835	9.38	11.24	468.89	561.84
1.40	17	0.783	13.60	17.37	679.76	868.30
1.50	16	0.781	12.77	16.34	638.41	817.22
1.60	9	0.830	7.63	9.19	381.33	459.69
1.70	9	0.828	7.61	9.19	380.59	459.69
1.80	14	0.776	11.10	14.30	555.13	715.07
1.90	16	0.775	11.78	15.20	588.97	760.21
2.00	13	0.773	9.55	12.35	477.57	617.67
2.10	29	0.722	19.89	27.56	994.33	1377.87
2.20	27	0.720	18.48	25.66	923.81	1282.85
2.30	34	0.669	21.60	32.31	1080.12	1615.44
2.40	50	0.617	29.32	47.51	1466.11	2375.64

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m ³)	Saturate d unit weight	Effectiv e stress (KPa)	Correlat ion Coeff.	NSPT	Descript ion
-----------------------	------	-------------	------	-------------------------	--	------------------------------	-------------------------------	---------------------------	------	-----------------

						(KN/m ³)		with Nspt		
--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--------------	--	--

TEST...DPH 5 8-11

Equipment used... DPH
 Test performed on 8. 11. 2025
 Test depth 4.30 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	2	0.855	1.89	2.21	94.38	110.44
0.30	1	0.853	0.94	1.10	47.08	55.22
0.40	1	0.851	0.94	1.10	46.98	55.22
0.50	1	0.849	0.94	1.10	46.87	55.22
0.60	1	0.847	0.94	1.10	46.77	55.22
0.70	2	0.845	1.87	2.21	93.34	110.44
0.80	3	0.843	2.79	3.31	139.70	165.65
0.90	3	0.842	2.58	3.06	128.95	153.23
1.00	3	0.840	2.57	3.06	128.67	153.23
1.10	5	0.838	4.28	5.11	214.01	255.38
1.20	7	0.836	5.98	7.15	298.99	357.53
1.30	6	0.835	5.12	6.13	255.76	306.46
1.40	7	0.833	5.96	7.15	297.78	357.53
1.50	7	0.831	5.94	7.15	297.18	357.53
1.60	10	0.830	8.47	10.22	423.71	510.76
1.70	20	0.778	15.89	20.43	794.68	1021.53
1.80	19	0.776	15.07	19.41	753.39	970.45
1.90	16	0.775	11.78	15.20	588.97	760.21
2.00	17	0.773	12.49	16.15	624.51	807.72
2.10	15	0.772	11.00	14.25	549.94	712.69
2.20	17	0.770	12.44	16.15	622.04	807.72
2.30	14	0.769	10.23	13.30	511.27	665.18
2.40	16	0.767	11.66	15.20	583.19	760.21
2.50	17	0.766	12.37	16.15	618.46	807.72
2.60	31	0.664	19.57	29.46	978.36	1472.90
2.70	22	0.713	14.90	20.91	745.10	1045.28
2.80	19	0.761	13.75	18.05	687.37	902.74

2.90	15	0.760	10.13	13.32	506.35	666.21
3.00	14	0.759	9.43	12.44	471.74	621.80
3.10	12	0.807	8.61	10.66	430.28	532.97
3.20	23	0.706	14.42	20.43	721.20	1021.53
3.30	35	0.655	20.35	31.09	1017.72	1554.50
3.40	27	0.703	16.87	23.98	843.51	1199.18
3.50	24	0.702	14.97	21.32	748.43	1065.94
3.60	23	0.701	14.32	20.43	715.96	1021.53
3.70	23	0.700	14.29	20.43	714.70	1021.53
3.80	20	0.748	13.30	17.77	664.80	888.28
3.90	16	0.747	9.97	13.34	498.48	667.12
4.00	19	0.746	11.82	15.84	591.00	792.20
4.10	14	0.745	8.70	11.67	434.79	583.73
4.20	30	0.694	17.35	25.02	867.71	1250.85
4.30	40	0.593	19.77	33.36	988.27	1667.80

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturated unit weight (KN/m³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	---------------------	-------------------------------	------------------------	------------------------------	------	-------------

TEST...DPH 6 8-11

Equipment used... DPH
Test performed on 8. 11. 2025
Test depth 2.40 mt
No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	3	0.855	2.83	3.31	141.57	165.65
0.30	2	0.853	1.88	2.21	94.17	110.44
0.40	1	0.851	0.94	1.10	46.98	55.22
0.50	2	0.849	1.87	2.21	93.75	110.44
0.60	2	0.847	1.87	2.21	93.54	110.44
0.70	1	0.845	0.93	1.10	46.67	55.22
0.80	2	0.843	1.86	2.21	93.13	110.44
0.90	3	0.842	2.58	3.06	128.95	153.23

1.00	1	0.840	0.86	1.02	42.89	51.08
1.10	2	0.838	1.71	2.04	85.60	102.15
1.20	1	0.836	0.85	1.02	42.71	51.08
1.30	3	0.835	2.56	3.06	127.88	153.23
1.40	3	0.833	2.55	3.06	127.62	153.23
1.50	3	0.831	2.55	3.06	127.36	153.23
1.60	3	0.830	2.54	3.06	127.11	153.23
1.70	3	0.828	2.54	3.06	126.86	153.23
1.80	5	0.826	4.22	5.11	211.03	255.38
1.90	5	0.825	3.92	4.75	195.93	237.56
2.00	6	0.823	4.69	5.70	234.67	285.08
2.10	22	0.722	15.09	20.91	754.32	1045.28
2.20	25	0.720	17.11	23.76	855.38	1187.82
2.30	30	0.719	20.49	28.51	1024.32	1425.39
2.40	40	0.617	23.46	38.01	1172.89	1900.51

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturated unit weight (KN/m³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	---------------------	-------------------------------	------------------------	------------------------------	------	-------------

TEST...DPH 1 15-11

Equipment used... DPH
Test performed on 15. 11. 2025
Test depth 8.90 mt
No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	2	0.855	1.89	2.21	94.38	110.44
0.30	2	0.853	1.88	2.21	94.17	110.44
0.40	2	0.851	1.88	2.21	93.96	110.44
0.50	1	0.849	0.94	1.10	46.87	55.22
0.60	2	0.847	1.87	2.21	93.54	110.44
0.70	2	0.845	1.87	2.21	93.34	110.44
0.80	2	0.843	1.86	2.21	93.13	110.44

0.90	2	0.842	1.72	2.04	85.96	102.15
1.00	3	0.840	2.57	3.06	128.67	153.23
1.10	3	0.838	2.57	3.06	128.41	153.23
1.20	3	0.836	2.56	3.06	128.14	153.23
1.30	4	0.835	3.41	4.09	170.50	204.31
1.40	4	0.833	3.40	4.09	170.16	204.31
1.50	5	0.831	4.25	5.11	212.27	255.38
1.60	4	0.830	3.39	4.09	169.48	204.31
1.70	4	0.828	3.38	4.09	169.15	204.31
1.80	4	0.826	3.38	4.09	168.82	204.31
1.90	3	0.825	2.35	2.85	117.56	142.54
2.00	3	0.823	2.35	2.85	117.34	142.54
2.10	4	0.822	3.12	3.80	156.15	190.05
2.20	3	0.820	2.34	2.85	116.90	142.54
2.30	3	0.819	2.33	2.85	116.69	142.54
2.40	3	0.817	2.33	2.85	116.47	142.54
2.50	2	0.816	1.55	1.90	77.51	95.03
2.60	3	0.814	2.32	2.85	116.06	142.54
2.70	2	0.813	1.54	1.90	77.24	95.03
2.80	3	0.811	2.31	2.85	115.66	142.54
2.90	2	0.810	1.44	1.78	71.95	88.83
3.00	2	0.809	1.44	1.78	71.83	88.83
3.10	3	0.807	2.15	2.66	107.57	133.24
3.20	1	0.806	0.72	0.89	35.80	44.41
3.30	2	0.805	1.43	1.78	71.48	88.83
3.40	1	0.803	0.71	0.89	35.68	44.41
3.50	2	0.802	1.43	1.78	71.25	88.83
3.60	2	0.801	1.42	1.78	71.14	88.83
3.70	1	0.800	0.71	0.89	35.52	44.41
3.80	2	0.798	1.42	1.78	70.92	88.83
3.90	3	0.797	1.99	2.50	99.72	125.08
4.00	3	0.796	1.99	2.50	99.57	125.08
4.10	3	0.795	1.99	2.50	99.42	125.08
4.20	3	0.794	1.99	2.50	99.28	125.08
4.30	4	0.793	2.64	3.34	132.18	166.78
4.40	4	0.791	2.64	3.34	132.00	166.78
4.50	5	0.790	3.30	4.17	164.76	208.47
4.60	5	0.789	3.29	4.17	164.54	208.47
4.70	6	0.788	3.94	5.00	197.17	250.17
4.80	6	0.787	3.94	5.00	196.91	250.17
4.90	6	0.786	3.71	4.71	185.30	235.74
5.00	7	0.785	4.32	5.50	215.90	275.03
5.10	7	0.784	4.31	5.50	215.62	275.03
5.20	9	0.783	5.54	7.07	276.87	353.61
5.30	8	0.782	4.92	6.29	245.80	314.32
5.40	8	0.781	4.91	6.29	245.49	314.32

5.50	9	0.780	5.52	7.07	275.84	353.61
5.60	9	0.779	5.51	7.07	275.51	353.61
5.70	10	0.778	6.12	7.86	305.75	392.89
5.80	11	0.777	6.72	8.64	335.93	432.18
5.90	10	0.776	5.77	7.43	288.39	371.46
6.00	12	0.775	6.91	8.92	345.67	445.76
6.10	13	0.725	7.00	9.66	349.91	482.90
6.20	13	0.724	6.99	9.66	349.49	482.90
6.30	14	0.723	7.52	10.40	375.92	520.05
6.40	13	0.722	6.97	9.66	348.66	482.90
6.50	12	0.771	6.88	8.92	343.76	445.76
6.60	14	0.720	7.49	10.40	374.62	520.05
6.70	14	0.720	7.48	10.40	374.20	520.05
6.80	16	0.719	8.54	11.89	427.18	594.34
6.90	15	0.718	7.59	10.57	379.35	528.38
7.00	17	0.717	8.59	11.98	429.46	598.83
7.10	16	0.716	8.08	11.27	403.77	563.60
7.20	18	0.716	9.08	12.68	453.75	634.05
7.30	17	0.715	8.56	11.98	428.10	598.83
7.40	18	0.714	9.06	12.68	452.81	634.05
7.50	18	0.713	9.05	12.68	452.35	634.05
7.60	17	0.713	8.54	11.98	426.79	598.83
7.70	18	0.712	9.03	12.68	451.44	634.05
7.80	20	0.711	10.02	14.09	501.10	704.50
7.90	22	0.661	9.74	14.74	486.75	736.84
8.00	23	0.660	10.17	15.41	508.35	770.33
8.10	25	0.659	11.04	16.75	551.99	837.32
8.20	24	0.659	10.59	16.08	529.37	803.82
8.30	29	0.658	12.78	19.43	639.02	971.29
8.40	23	0.657	10.13	15.41	506.30	770.33
8.50	27	0.657	11.88	18.09	593.77	904.30
8.60	28	0.656	12.30	18.76	615.17	937.79
8.70	36	0.605	14.60	24.11	729.88	1205.74
8.80	37	0.605	14.99	24.78	749.38	1239.23
8.90	40	0.554	14.15	25.54	707.53	1276.91

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m ³)	Saturated unit weight (KN/m ³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	----------------------------------	--	------------------------	------------------------------	------	-------------

TEST...DPH 2 15-11

Equipment used...

DPH

Test performed on 15. 11. 2025
 Test depth 4.90 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	3	0.855	2.83	3.31	141.57	165.65
0.30	2	0.853	1.88	2.21	94.17	110.44
0.40	2	0.851	1.88	2.21	93.96	110.44
0.50	1	0.849	0.94	1.10	46.87	55.22
0.60	1	0.847	0.94	1.10	46.77	55.22
0.70	1	0.845	0.93	1.10	46.67	55.22
0.80	1	0.843	0.93	1.10	46.57	55.22
0.90	2	0.842	1.72	2.04	85.96	102.15
1.00	1	0.840	0.86	1.02	42.89	51.08
1.10	2	0.838	1.71	2.04	85.60	102.15
1.20	2	0.836	1.71	2.04	85.43	102.15
1.30	2	0.835	1.71	2.04	85.25	102.15
1.40	3	0.833	2.55	3.06	127.62	153.23
1.50	3	0.831	2.55	3.06	127.36	153.23
1.60	2	0.830	1.69	2.04	84.74	102.15
1.70	3	0.828	2.54	3.06	126.86	153.23
1.80	2	0.826	1.69	2.04	84.41	102.15
1.90	2	0.825	1.57	1.90	78.37	95.03
2.00	1	0.823	0.78	0.95	39.11	47.51
2.10	1	0.822	0.78	0.95	39.04	47.51
2.20	2	0.820	1.56	1.90	77.93	95.03
2.30	1	0.819	0.78	0.95	38.90	47.51
2.40	2	0.817	1.55	1.90	77.65	95.03
2.50	5	0.816	3.88	4.75	193.78	237.56
2.60	17	0.764	12.35	16.15	617.29	807.72
2.70	10	0.813	7.72	9.50	386.20	475.13
2.80	11	0.811	8.48	10.45	424.08	522.64
2.90	12	0.810	8.63	10.66	431.73	532.97
3.00	14	0.759	9.43	12.44	471.74	621.80
3.10	10	0.807	7.17	8.88	358.57	444.14
3.20	14	0.756	9.40	12.44	470.08	621.80
3.30	17	0.755	11.40	15.10	569.82	755.04
3.40	12	0.803	8.56	10.66	428.19	532.97

3.50	12	0.802	8.55	10.66	427.51	532.97
3.60	16	0.751	10.67	14.21	533.59	710.63
3.70	17	0.750	11.32	15.10	566.01	755.04
3.80	19	0.748	12.63	16.88	631.56	843.87
3.90	24	0.697	13.95	20.01	697.68	1000.68
4.00	26	0.696	15.09	21.68	754.54	1084.07
4.10	22	0.695	12.75	18.35	637.38	917.29
4.20	21	0.694	12.15	17.51	607.40	875.59
4.30	24	0.693	13.86	20.01	693.03	1000.68
4.40	32	0.641	17.12	26.68	855.83	1334.24
4.50	25	0.690	14.39	20.85	719.58	1042.37
4.60	23	0.689	13.22	19.18	660.97	958.98
4.70	35	0.638	18.63	29.19	931.28	1459.32
4.80	39	0.587	19.09	32.52	954.69	1626.10
4.90	40	0.586	18.42	31.43	921.03	1571.58

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturated unit weight (KN/m³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	---------------------	-------------------------------	------------------------	------------------------------	------	-------------

TEST...DPH 4 15-11

Equipment used... DPH
Test performed on 15. 11. 2025
Test depth 5.60 mt
No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	1	0.855	0.94	1.10	47.19	55.22
0.30	2	0.853	1.88	2.21	94.17	110.44
0.40	2	0.851	1.88	2.21	93.96	110.44
0.50	1	0.849	0.94	1.10	46.87	55.22
0.60	2	0.847	1.87	2.21	93.54	110.44
0.70	1	0.845	0.93	1.10	46.67	55.22
0.80	2	0.843	1.86	2.21	93.13	110.44

0.90	2	0.842	1.72	2.04	85.96	102.15
1.00	3	0.840	2.57	3.06	128.67	153.23
1.10	2	0.838	1.71	2.04	85.60	102.15
1.20	1	0.836	0.85	1.02	42.71	51.08
1.30	2	0.835	1.71	2.04	85.25	102.15
1.40	1	0.833	0.85	1.02	42.54	51.08
1.50	2	0.831	1.70	2.04	84.91	102.15
1.60	1	0.830	0.85	1.02	42.37	51.08
1.70	1	0.828	0.85	1.02	42.29	51.08
1.80	1	0.826	0.84	1.02	42.21	51.08
1.90	1	0.825	0.78	0.95	39.19	47.51
2.00	1	0.823	0.78	0.95	39.11	47.51
2.10	1	0.822	0.78	0.95	39.04	47.51
2.20	1	0.820	0.78	0.95	38.97	47.51
2.30	2	0.819	1.56	1.90	77.79	95.03
2.40	1	0.817	0.78	0.95	38.82	47.51
2.50	1	0.816	0.78	0.95	38.76	47.51
2.60	2	0.814	1.55	1.90	77.37	95.03
2.70	2	0.813	1.54	1.90	77.24	95.03
2.80	3	0.811	2.31	2.85	115.66	142.54
2.90	3	0.810	2.16	2.66	107.93	133.24
3.00	4	0.809	2.87	3.55	143.67	177.66
3.10	6	0.807	4.30	5.33	215.14	266.49
3.20	6	0.806	4.30	5.33	214.79	266.49
3.30	7	0.805	5.00	6.22	250.18	310.90
3.40	8	0.803	5.71	7.11	285.46	355.31
3.50	8	0.802	5.70	7.11	285.01	355.31
3.60	10	0.801	7.11	8.88	355.70	444.14
3.70	11	0.800	7.81	9.77	390.67	488.56
3.80	10	0.798	7.09	8.88	354.61	444.14
3.90	12	0.797	7.98	10.01	398.88	500.34
4.00	12	0.796	7.97	10.01	398.28	500.34
4.10	16	0.745	9.94	13.34	496.90	667.12
4.20	17	0.744	10.54	14.18	527.14	708.81
4.30	18	0.743	11.15	15.01	557.30	750.51
4.40	21	0.691	12.11	17.51	605.42	875.59
4.50	20	0.740	12.35	16.68	617.36	833.90
4.60	21	0.689	12.07	17.51	603.49	875.59
4.70	23	0.688	13.20	19.18	659.94	958.98
4.80	24	0.687	13.75	20.01	687.57	1000.68
4.90	27	0.686	14.56	21.22	727.78	1060.82
5.00	25	0.685	13.46	19.64	672.86	982.24
5.10	30	0.684	16.12	23.57	806.23	1178.68
5.20	25	0.683	13.42	19.64	670.87	982.24
5.30	31	0.632	15.40	24.36	769.78	1217.97
5.40	35	0.631	17.36	27.50	867.77	1375.13

5.50	34	0.630	16.83	26.72	841.69	1335.84
5.60	40	0.579	18.20	31.43	910.15	1571.58

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m ³)	Saturated unit weight (KN/m ³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	----------------------------------	--	------------------------	------------------------------	------	-------------

TEST...DPH 3 15-11

Equipment used... DPH
 Test performed on 15. 11. 2025
 Test depth 3.30 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	2	0.855	1.89	2.21	94.38	110.44
0.30	1	0.853	0.94	1.10	47.08	55.22
0.40	1	0.851	0.94	1.10	46.98	55.22
0.50	2	0.849	1.87	2.21	93.75	110.44
0.60	1	0.847	0.94	1.10	46.77	55.22
0.70	1	0.845	0.93	1.10	46.67	55.22
0.80	1	0.843	0.93	1.10	46.57	55.22
0.90	1	0.842	0.86	1.02	42.98	51.08
1.00	2	0.840	1.72	2.04	85.78	102.15
1.10	1	0.838	0.86	1.02	42.80	51.08
1.20	1	0.836	0.85	1.02	42.71	51.08
1.30	1	0.835	0.85	1.02	42.63	51.08
1.40	1	0.833	0.85	1.02	42.54	51.08
1.50	2	0.831	1.70	2.04	84.91	102.15
1.60	1	0.830	0.85	1.02	42.37	51.08
1.70	1	0.828	0.85	1.02	42.29	51.08
1.80	2	0.826	1.69	2.04	84.41	102.15
1.90	2	0.825	1.57	1.90	78.37	95.03
2.00	1	0.823	0.78	0.95	39.11	47.51
2.10	2	0.822	1.56	1.90	78.08	95.03
2.20	2	0.820	1.56	1.90	77.93	95.03

2.30	1	0.819	0.78	0.95	38.90	47.51
2.40	3	0.817	2.33	2.85	116.47	142.54
2.50	9	0.816	6.98	8.55	348.80	427.62
2.60	12	0.814	9.28	11.40	464.24	570.15
2.70	11	0.813	8.50	10.45	424.81	522.64
2.80	17	0.761	12.30	16.15	615.01	807.72
2.90	20	0.760	13.50	17.77	675.13	888.28
3.00	21	0.709	13.22	18.65	660.98	932.70
3.10	29	0.707	18.22	25.76	911.05	1288.01
3.20	33	0.656	19.23	29.31	961.48	1465.67
3.30	50	0.605	26.86	44.41	1342.85	2220.71

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturated unit weight (KN/m³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	---------------------	-------------------------------	------------------------	------------------------------	------	-------------

TEST...DPL 1 18-11

Equipment used...Stitz Pneumatic operated DPL

Test performed on 20. 11. 2025

Test depth .70 mt

No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	12	0.857	1.79	2.09	89.37	104.33
0.20	7	0.855	1.04	1.22	52.01	60.86
0.30	9	0.853	1.33	1.56	66.72	78.24
0.40	17	0.801	2.37	2.96	118.35	147.80
0.50	43	0.649	4.85	7.48	242.57	373.84
0.60	55	0.647	6.19	9.56	309.37	478.16
0.70	60	0.645	6.73	10.43	336.53	521.63

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturated unit weight (KN/m³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
-----------------	------	----------	------	-------------------	---------------------	-------------------------------	------------------------	------------------------------	------	-------------

TEST...DPL 2 18-11

Equipment used...Stitz Pneumatic operated DPL

Test performed on 20. 11. 2025

Test depth 1.30 mt

No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	11	0.857	1.64	1.91	81.92	95.63
0.20	6	0.855	0.89	1.04	44.58	52.16
0.30	4	0.853	0.59	0.70	29.65	34.78
0.40	5	0.851	0.74	0.87	36.98	43.47
0.50	13	0.799	1.81	2.26	90.29	113.02
0.60	45	0.647	5.06	7.82	253.12	391.22
0.70	28	0.745	3.63	4.87	181.39	243.43
0.80	20	0.793	2.76	3.48	137.94	173.88
0.90	19	0.792	2.43	3.06	121.29	153.23
1.00	25	0.740	2.98	4.03	149.15	201.62
1.10	42	0.638	4.32	6.77	216.10	338.72
1.20	47	0.636	4.82	7.58	241.17	379.04
1.30	60	0.635	6.14	9.68	307.05	483.88

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m ³)	Saturate d unit weight (KN/m ³)	Effectiv e stress (KPa)	Correlat ion Coeff. with Nspt	NSPT	Descript ion
-----------------------	------	-------------	------	-------------------------	--	--	-------------------------------	---	------	-----------------

TEST...DPL 3 18-11

Equipment used...Stitz Pneumatic operated DPL

Test performed on 20. 11. 2025

Test depth .70 mt

No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	9	0.857	1.34	1.56	67.02	78.24
0.20	4	0.855	0.59	0.70	29.72	34.78
0.30	7	0.853	1.04	1.22	51.89	60.86
0.40	11	0.851	1.63	1.91	81.36	95.63
0.50	8	0.849	1.18	1.39	59.04	69.55
0.60	9	0.847	1.33	1.56	66.27	78.24
0.70	60	0.645	6.73	10.43	336.53	521.63

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturate d unit weight (KN/m³)	Effectiv e stress (KPa)	Correlat ion Coeff. with Nspt	NSPT	Descript ion
-----------------------	------	-------------	------	-------------------------	---------------------------	---	-------------------------------	---	------	-----------------

TEST...DPH 5 18-11

Equipment used... DPH
 Test performed on 18. 11. 2025
 Test depth .70 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	1	0.857	0.95	1.10	47.30	55.22
0.20	2	0.855	1.89	2.21	94.38	110.44
0.30	1	0.853	0.94	1.10	47.08	55.22
0.40	1	0.851	0.94	1.10	46.98	55.22
0.50	2	0.849	1.87	2.21	93.75	110.44
0.60	19	0.797	16.72	20.98	836.17	1049.14
0.70	50	0.645	35.62	55.22	1781.21	2760.88

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturate d unit weight	Effectiv e stress (KPa)	Correlat ion Coeff.	NSPT	Descript ion
-----------------------	------	-------------	------	-------------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------------------	---------------------------	------	-----------------

						(KN/m ³)		with Nspt		
--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--------------	--	--

TEST...DPH 6 18-11

Equipment used... DPH
 Test performed on 18. 11. 2025
 Test depth .60 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44
0.20	3	0.855	2.83	3.31	141.57	165.65
0.30	7	0.853	6.59	7.73	329.58	386.52
0.40	19	0.801	16.80	20.98	840.12	1049.14
0.50	27	0.749	22.33	29.82	1116.48	1490.88
0.60	50	0.647	35.73	55.22	1786.31	2760.88

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m ³)	Saturate d unit weight (KN/m ³)	Effectiv e stress (KPa)	Correlat ion Coeff. with Nspt	NSPT	Descript ion
-----------------------	------	-------------	------	-------------------------	--	--	-------------------------------	---	------	-----------------

TEST...DPH 7 18-11

Equipment used... DPH
 Test performed on 18. 11. 2025
 Test depth 1.90 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
-----------	--------------	---	-------------------------------------	--------------------------------	---	---

0.10	2	0.857	1.89	2.21	94.60	110.44				
0.20	1	0.855	0.94	1.10	47.19	55.22				
0.30	6	0.853	5.65	6.63	282.50	331.31				
0.40	7	0.851	6.58	7.73	328.84	386.52				
0.50	3	0.849	2.81	3.31	140.62	165.65				
0.60	2	0.847	1.87	2.21	93.54	110.44				
0.70	2	0.845	1.87	2.21	93.34	110.44				
0.80	3	0.843	2.79	3.31	139.70	165.65				
0.90	4	0.842	3.44	4.09	171.93	204.31				
1.00	6	0.840	5.15	6.12	257.25	206.46				
Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturate d unit weight (KN/m³)	Effectiv e stress (KPa)	Correlat ion Coeff. with Nspt	NSPT	Descript ion
TEST...DPH 1-27-8	1.20	8		0.851	0.79	8.17	559.04			408.01
	1.60	10		0.830	8.47	10.22	423.71			510.76
	1.70	14		0.778	11.13	14.30	556.27			715.07
Equipment used...	1.80	27		0.726	20.03	27.58	1001.65			1379.06
Test conf...	1.90	50	DPH	0.625	29.68	47.51	1484.17			2375.64
Test performed on 10. 12. 2025										

Test depth 1.50 mt

No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	10	0.857	9.46	11.04	472.99	552.18
0.20	10	0.855	9.44	11.04	471.91	552.18
0.30	9	0.853	8.48	9.94	423.75	496.96
0.40	6	0.851	5.64	6.63	281.87	331.31
0.50	12	0.849	11.25	13.25	562.48	662.61
0.60	15	0.797	13.20	16.57	660.13	828.26
0.70	14	0.795	12.29	15.46	614.69	773.05
0.80	19	0.793	16.65	20.98	832.31	1049.14
0.90	20	0.792	16.17	20.43	808.57	1021.53
1.00	26	0.740	19.65	26.56	982.38	1327.98
1.10	16	0.788	12.88	16.34	643.97	817.22
1.20	27	0.736	20.31	27.58	1015.36	1379.06
1.30	22	0.735	16.51	22.47	825.40	1123.68
1.40	33	0.683	23.02	33.71	1150.98	1685.52
1.50	40	0.631	25.79	40.86	1289.57	2043.05

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturated unit weight (KN/m³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
1.3	6	6.63	Cohesionless - cohesive	0	19.81	21.77	0.0	2.03	12.2	Peščena glina
1.5	33	33.71	Cohesionless - cohesive	0	24.52	24.52	0.0	2.03	67.12	Lapor

TEST...DPH 2 27-8

Equipment used... DPH
 Test performed on 10. 12. 2025
 Test depth 4.80 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	6	0.857	5.68	6.63	283.80	331.31
0.20	5	0.855	4.72	5.52	235.95	276.09
0.30	4	0.853	3.77	4.42	188.33	220.87
0.40	4	0.851	3.76	4.42	187.91	220.87
0.50	3	0.849	2.81	3.31	140.62	165.65
0.60	2	0.847	1.87	2.21	93.54	110.44
0.70	2	0.845	1.87	2.21	93.34	110.44
0.80	3	0.843	2.79	3.31	139.70	165.65
0.90	3	0.842	2.58	3.06	128.95	153.23
1.00	4	0.840	3.43	4.09	171.57	204.31
1.10	7	0.838	5.99	7.15	299.61	357.53
1.20	8	0.836	6.83	8.17	341.71	408.61
1.30	8	0.835	6.82	8.17	341.01	408.61
1.40	8	0.833	6.81	8.17	340.32	408.61
1.50	8	0.831	6.79	8.17	339.64	408.61
1.60	11	0.830	9.32	11.24	466.08	561.84

1.70	10	0.828	8.46	10.22	422.88	510.76
1.80	13	0.776	10.31	13.28	515.47	663.99
1.90	14	0.775	10.31	13.30	515.34	665.18
2.00	16	0.773	11.76	15.20	587.78	760.21
2.10	12	0.822	9.37	11.40	468.46	570.15
2.20	10	0.820	7.79	9.50	389.66	475.13
2.30	20	0.769	14.61	19.01	730.39	950.26
2.40	19	0.767	13.85	18.05	692.53	902.74
2.50	32	0.666	20.24	30.41	1012.11	1520.41
2.60	29	0.714	19.68	27.56	984.14	1377.87
2.70	22	0.713	14.90	20.91	745.10	1045.28
2.80	23	0.711	15.55	21.86	777.44	1092.80
2.90	7	0.810	5.04	6.22	251.84	310.90
3.00	7	0.809	5.03	6.22	251.42	310.90
3.10	13	0.757	8.75	11.55	437.27	577.38
3.20	12	0.806	8.59	10.66	429.58	532.97
3.30	14	0.755	9.39	12.44	469.27	621.80
3.40	20	0.753	13.38	17.77	669.23	888.28
3.50	18	0.752	12.03	15.99	601.29	799.46
3.60	18	0.751	12.01	15.99	600.29	799.46
3.70	20	0.750	13.32	17.77	665.89	888.28
3.80	18	0.748	11.97	15.99	598.32	799.46
3.90	32	0.647	17.27	26.68	863.53	1334.24
4.00	35	0.646	18.86	29.19	942.76	1459.32
4.10	35	0.645	18.82	29.19	941.05	1459.32
4.20	34	0.644	18.25	28.35	912.52	1417.63
4.30	22	0.693	12.71	18.35	635.28	917.29
4.40	16	0.741	9.89	13.34	494.63	667.12
4.50	23	0.690	13.24	19.18	662.01	958.98
4.60	38	0.639	20.26	31.69	1012.81	1584.41
4.70	27	0.688	15.49	22.52	774.71	1125.76
4.80	40	0.587	19.58	33.36	979.17	1667.80

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m ³)	Saturated unit weight (KN/m ³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
2.2	2	2.21	Cohesionless - cohesive	0	16.67	18.34	0.0	2.03	4.07	
4.5	7	6.22	Cohesionless - cohesive	0	20.2	22.26	0.0	2.03	14.24	

4.8	27	22.51	e Cohesio nless - cohesiv e	0	24.52	24.52	0.0	2.03	54.92
-----	----	-------	---	---	-------	-------	-----	------	-------

TEST...DPH 3 27-8

Equipment used... DPH
 Test performed on 10. 12. 2025
 Test depth 2.60 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	8	0.857	7.57	8.83	378.39	441.74
0.20	6	0.855	5.66	6.63	283.14	331.31
0.30	4	0.853	3.77	4.42	188.33	220.87
0.40	4	0.851	3.76	4.42	187.91	220.87
0.50	5	0.849	4.69	5.52	234.36	276.09
0.60	9	0.847	8.42	9.94	420.93	496.96
0.70	14	0.795	12.29	15.46	614.69	773.05
0.80	12	0.843	11.18	13.25	558.80	662.61
0.90	8	0.842	6.88	8.17	343.86	408.61
1.00	7	0.840	6.00	7.15	300.24	357.53
1.10	7	0.838	5.99	7.15	299.61	357.53
1.20	7	0.836	5.98	7.15	298.99	357.53
1.30	6	0.835	5.12	6.13	255.76	306.46
1.40	6	0.833	5.10	6.13	255.24	306.46
1.50	5	0.831	4.25	5.11	212.27	255.38
1.60	3	0.830	2.54	3.06	127.11	153.23
1.70	5	0.828	4.23	5.11	211.44	255.38
1.80	5	0.826	4.22	5.11	211.03	255.38
1.90	5	0.825	3.92	4.75	195.93	237.56
2.00	9	0.823	7.04	8.55	352.01	427.62
2.10	11	0.822	8.59	10.45	429.42	522.64
2.20	15	0.770	10.98	14.25	548.86	712.69
2.30	21	0.719	14.34	19.96	717.02	997.77
2.40	30	0.717	20.44	28.51	1022.21	1425.39
2.50	36	0.666	22.77	34.21	1138.63	1710.46

2.60	40	0.614	23.35	38.01	1167.38	1900.51
------	----	-------	-------	-------	---------	---------

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m³)	Saturated unit weight (KN/m³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
2.3	3	3.07	Cohesionless - cohesive	0	17.85	18.53	0.0	2.03	6.1	Peščena glina
2.6	30	28.51	Cohesionless - cohesive	0	24.52	24.52	0.0	2.03	61.02	Lapor

TEST...DPH 4 27-8

Equipment used... DPH
 Test performed on 10. 12. 2025
 Test depth 4.40 mt
 No GWT found

Processing type nr. blows: Minimum

Depth (m)	No. of blows	Calculation Chi probe reduction coeff.	Reduced dyn. resistance (Mpa)	Dynamic resistance (Mpa)	Reduced allowable pressure Herminier - Dutch (KPa)	Allow. pressure Herminier - Dutch (KPa)
0.10	11	0.857	10.41	12.15	520.29	607.39
0.20	8	0.855	7.55	8.83	377.53	441.74
0.30	7	0.853	6.59	7.73	329.58	386.52
0.40	4	0.851	3.76	4.42	187.91	220.87
0.50	3	0.849	2.81	3.31	140.62	165.65
0.60	2	0.847	1.87	2.21	93.54	110.44
0.70	3	0.845	2.80	3.31	140.00	165.65
0.80	4	0.843	3.73	4.42	186.27	220.87
0.90	3	0.842	2.58	3.06	128.95	153.23
1.00	4	0.840	3.43	4.09	171.57	204.31
1.10	6	0.838	5.14	6.13	256.81	306.46
1.20	6	0.836	5.13	6.13	256.28	306.46
1.30	6	0.835	5.12	6.13	255.76	306.46
1.40	5	0.833	4.25	5.11	212.70	255.38
1.50	6	0.831	5.09	6.13	254.73	306.46

1.60	6	0.830	5.08	6.13	254.22	306.46
1.70	5	0.828	4.23	5.11	211.44	255.38
1.80	5	0.826	4.22	5.11	211.03	255.38
1.90	6	0.825	4.70	5.70	235.12	285.08
2.00	8	0.823	6.26	7.60	312.89	380.10
2.10	9	0.822	7.03	8.55	351.35	427.62
2.20	7	0.820	5.46	6.65	272.76	332.59
2.30	7	0.819	5.45	6.65	272.27	332.59
2.40	6	0.817	4.66	5.70	232.95	285.08
2.50	5	0.816	3.88	4.75	193.78	237.56
2.60	6	0.814	4.64	5.70	232.12	285.08
2.70	5	0.813	3.86	4.75	193.10	237.56
2.80	7	0.811	5.40	6.65	269.87	332.59
2.90	8	0.810	5.76	7.11	287.82	355.31
3.00	11	0.809	7.90	9.77	395.08	488.56
3.10	13	0.757	8.75	11.55	437.27	577.38
3.20	18	0.756	12.09	15.99	604.39	799.46
3.30	14	0.755	9.39	12.44	469.27	621.80
3.40	14	0.753	9.37	12.44	468.46	621.80
3.50	16	0.752	10.69	14.21	534.48	710.63
3.60	23	0.701	14.32	20.43	715.96	1021.53
3.70	26	0.700	16.16	23.10	807.92	1154.77
3.80	29	0.698	17.99	25.76	899.56	1288.01
3.90	20	0.747	12.46	16.68	623.10	833.90
4.00	33	0.646	17.78	27.52	888.88	1375.93
4.10	29	0.695	16.80	24.18	840.18	1209.15
4.20	34	0.644	18.25	28.35	912.52	1417.63
4.30	30	0.693	17.33	25.02	866.29	1250.85
4.40	40	0.591	19.73	33.36	986.40	1667.80

Layer depth (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Type	Clay Fraction (%)	Unit weight (KN/m ³)	Saturated unit weight (KN/m ³)	Effective stress (KPa)	Correlation Coeff. with Nspt	NSPT	Description
3.5	2	2.21	Cohesionless - cohesive	0	16.67	18.34	0.0	2.03	4.07	Peščena glina
4.4	20	16.68	Cohesionless - cohesive	0	24.52	24.52	0.0	2.03	40.68	Lapor

Index

TEST...DPH 1 8-11	.2
TEST...DPH 2 8-11	.3
TEST...DPH 3 8-11	.4
TEST...DPH 4 8-11	.4
TEST...DPH 5 8-11	.5
TEST...DPH 6 8-11	.7
TEST...DPH 1 15-11	.8
TEST...DPH 2 15-11	.10
TEST...DPH 4 15-11	.12
TEST...DPH 3 15-11	.13
TEST...DPL 1 18-11	.15
TEST...DPL 2 18-11	.15
TEST...DPL 3 18-11	.16
TEST...DPH 5 18-11	.17
TEST...DPH 6 18-11	.17
TEST...DPH 7 18-11	.18
TEST...DPH 1 27-8	.19
TEST...DPH 2 27-8	.20
TEST...DPH 3 27-8	.21
TEST...DPH 4 27-8	.22
Index	.25

T.12. POVRATNA ANALIZA

Slope stability analysis

Input data

Project

Task : Povratna analiza
Part : Profil 10
Description : Plač
Customer : Občina Kungota
Author : Tomaž Mayer, d.i.g.(UN)
Date : 1. 12. 2025
Project ID : 25 10 1171

Settings

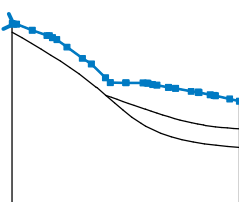
Standard - no reduction of parameters

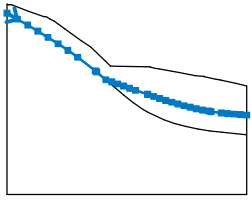
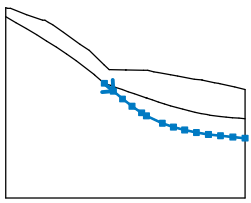
Stability analysis

Earthquake analysis : Standard
Verification methodology : Limit states (LSD)

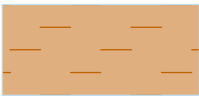
Reduction coeff. of soil parameters			
Permanent design situation			
Reduction coeff. of internal friction :	$\gamma_{m\phi} =$	1,00	[-]
Reduction coeff. of cohesion :	$\gamma_{mc} =$	1,00	[-]
Reduction coeff. of overall stability of construction :	$\gamma_s =$	1,00	[-]

Interface

No.	Interface location	Coordinates of interface points [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		0,00	10,91	0,14	10,86	0,40	10,86
		1,76	10,33	3,08	9,86	3,27	9,86
		3,56	9,67	3,93	9,50	4,83	8,84
		6,19	7,85	6,97	7,35	8,22	6,13
		8,63	5,72	10,00	5,70	10,02	5,70
		11,52	5,68	11,85	5,67	11,96	5,65
		12,36	5,55	12,73	5,48	13,76	5,30
		14,37	5,20	15,75	4,94	16,38	4,86
		16,39	4,86	16,46	4,84	17,44	4,64
		17,78	4,58	17,90	4,55	19,14	4,28

No.	Interface location	Coordinates of interface points [m]					
		x	z	x	z	x	z
2		20,00	4,08				
		0,00	10,16	0,86	9,66	1,72	9,16
		2,57	8,65	3,41	8,13	4,25	7,60
		5,08	7,05	5,89	6,47	7,37	5,33
		7,47	5,25	8,24	4,59	8,74	4,42
		9,23	4,24	9,73	4,06	10,23	3,89
		10,73	3,71	11,73	3,37	11,74	3,37
		12,24	3,20	12,74	3,03	13,25	2,87
		13,76	2,71	14,27	2,56	14,78	2,42
		15,29	2,29	15,80	2,17	16,32	2,06
		16,84	1,97	17,04	1,93	17,89	1,82
		18,41	1,77	18,94	1,72	19,47	1,68
3		20,00	1,64				
		8,24	4,59	9,00	3,93	9,76	3,28
		10,54	2,67	11,35	2,12	11,76	1,87
		13,08	1,25	14,00	0,93	14,95	0,68
		15,93	0,48	16,93	0,32	17,94	0,20
		18,97	0,09	20,00	0,00		

Soil parameters - effective stress state

No.	Name	Pattern	ϕ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]
1	Peščena glina		25,00	3,00	18,50
2	Zaglinjen lapor		25,00	5,00	20,00
3	Lapor		30,00	10,00	22,00

Soil parameters - uplift

No.	Name	Pattern	γ_{sat} [kN/m ³]	γ_s [kN/m ³]	n [–]
1	Peščena glina		19,00		
2	Zaglinjen lapor		21,00		
3	Lapor		22,00		

Soil parameters

Peščena glina

Unit weight : $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
 Stress-state : effective
 Angle of internal friction : $\varphi_{ef} = 25,00^\circ$
 Cohesion of soil : $c_{ef} = 3,00 \text{ kPa}$
 Saturated unit weight : $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

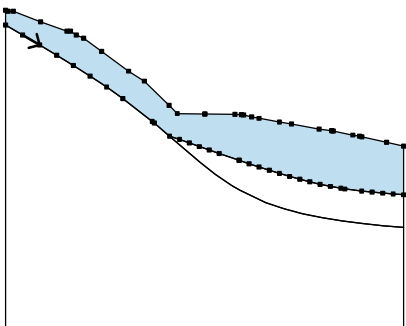
Zaglinjen lapor

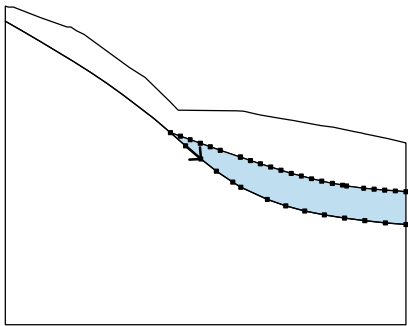
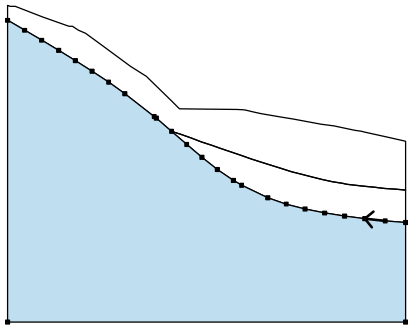
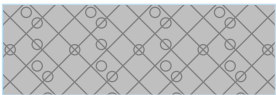
Unit weight : $\gamma = 20,00 \text{ kN/m}^3$
 Stress-state : effective
 Angle of internal friction : $\varphi_{ef} = 25,00^\circ$
 Cohesion of soil : $c_{ef} = 5,00 \text{ kPa}$
 Saturated unit weight : $\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Lapor

Unit weight : $\gamma = 22,00 \text{ kN/m}^3$
 Stress-state : effective
 Angle of internal friction : $\varphi_{ef} = 30,00^\circ$
 Cohesion of soil : $c_{ef} = 10,00 \text{ kPa}$
 Saturated unit weight : $\gamma_{sat} = 22,00 \text{ kN/m}^3$

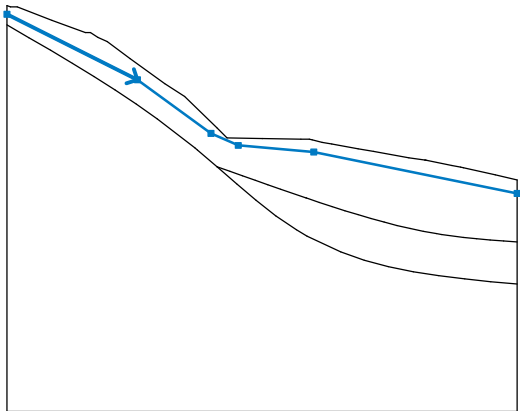
Assigning and surfaces

No.	Surface position	Coordinates of surface points [m]				Assigned soil
		x	z	x	z	
1		0,86	9,66	1,72	9,16	Peščena glina 
		2,57	8,65	3,41	8,13	
		4,25	7,60	5,08	7,05	
		5,89	6,47	7,37	5,33	
		7,47	5,25	8,24	4,59	
		8,74	4,42	9,23	4,24	
		9,73	4,06	10,23	3,89	
		10,73	3,71	11,73	3,37	
		11,74	3,37	12,24	3,20	
		12,74	3,03	13,25	2,87	
		13,76	2,71	14,27	2,56	
		14,78	2,42	15,29	2,29	
		15,80	2,17	16,32	2,06	
		16,84	1,97	17,04	1,93	
		17,89	1,82	18,41	1,77	
		18,94	1,72	19,47	1,68	
		20,00	1,64	20,00	4,08	
		19,14	4,28	17,90	4,55	
		17,78	4,58	17,44	4,64	
		16,46	4,84	16,39	4,86	
		16,38	4,86	15,75	4,94	
		14,37	5,20	13,76	5,30	
		12,73	5,48	12,36	5,55	
		11,96	5,65	11,85	5,67	
		11,52	5,68	10,02	5,70	
		10,00	5,70	8,63	5,72	
		8,22	6,13	6,97	7,35	
		6,19	7,85	4,83	8,84	
		3,93	9,50	3,56	9,67	
		3,27	9,86	3,08	9,86	
		1,76	10,33	0,40	10,86	
		0,14	10,86	0,00	10,91	
		0,00	10,16			

No.	Surface position	Coordinates of surface points [m]				Assigned soil
		x	z	x	z	
2		9,00	3,93	9,76	3,28	Zaglinjen lapor 
		10,54	2,67	11,35	2,12	
		11,76	1,87	13,08	1,25	
		14,00	0,93	14,95	0,68	
		15,93	0,48	16,93	0,32	
		17,94	0,20	18,97	0,09	
		20,00	0,00	20,00	1,64	
		19,47	1,68	18,94	1,72	
		18,41	1,77	17,89	1,82	
		17,04	1,93	16,84	1,97	
		16,32	2,06	15,80	2,17	
		15,29	2,29	14,78	2,42	
		14,27	2,56	13,76	2,71	
		13,25	2,87	12,74	3,03	
		12,24	3,20	11,74	3,37	
		11,73	3,37	10,73	3,71	
		10,23	3,89	9,73	4,06	
		9,23	4,24	8,74	4,42	
		8,24	4,59			
3		18,97	0,09	17,94	0,20	Lapor 
		16,93	0,32	15,93	0,48	
		14,95	0,68	14,00	0,93	
		13,08	1,25	11,76	1,87	
		11,35	2,12	10,54	2,67	
		9,76	3,28	9,00	3,93	
		8,24	4,59	7,47	5,25	
		7,37	5,33	5,89	6,47	
		5,08	7,05	4,25	7,60	
		3,41	8,13	2,57	8,65	
		1,72	9,16	0,86	9,66	
		0,00	10,16	0,00	-5,00	
		20,00	-5,00	20,00	0,00	

Water

Water type : GWT

No.	GWT location	Coordinates of GWT points [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		0,00	10,57	5,11	8,00	8,00	5,90
		9,07	5,43	12,03	5,17	20,00	3,55

Tensile crack

Tensile crack not input.

Earthquake

Earthquake not included.

Settings of the stage of construction

Design situation : permanent

Results (Stage of construction 1)

Analysis 1

Circular slip surface

Slip surface parameters					
Center :	x =	8,81 [m]	Angles :	α_1 =	-61,14 [°]
	z =	13,81 [m]		α_2 =	-5,89 [°]
Radius :	R =	7,54 [m]			
Slip surface after grid search.					

Slope stability verification (Bishop)

Sum of active forces : $F_a = 55,37$ kN/m

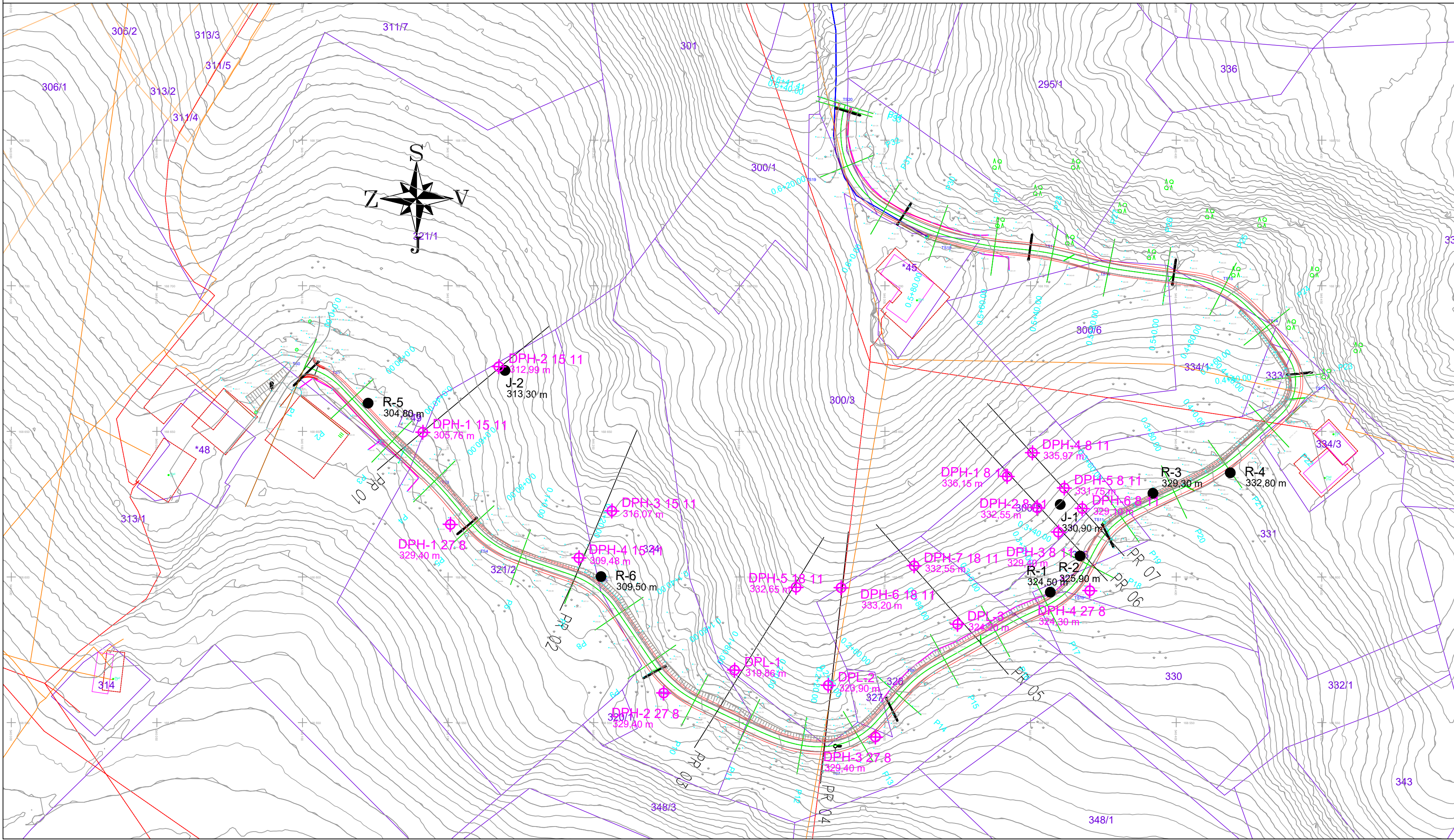
Sum of passive forces : $F_p = 57,97$ kN/m

Sliding moment : $M_a = 417,47 \text{ kNm/m}$ Resisting moment : $M_p = 437,09 \text{ kNm/m}$

Utilization : 95,5 %

Slope stability ACCEPTABLE

G.GRAFIKE



LEGENDA

- J-2
329,15 m

Udarno jedrovanje

◆ DPH-4 8/11
329,15 m

Dinamična penetracija

● R-2
335,20 m

Razkop

—

Cesta

—

Profil
- Naročnik

Občina Kungota
Plintovec 1, 2201 Zgornja Kungota

Izvajalec

Podizvajalec:

Naziv	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Odg.vodja proj.:			
Poobl. inženir:	mag. Janez MAYER u.d.i.r.g.	RG-0038	
Projektant 1:	Tomaž MAYER d.i.g.(UN)		
Projektant 2:			
- Projekt:

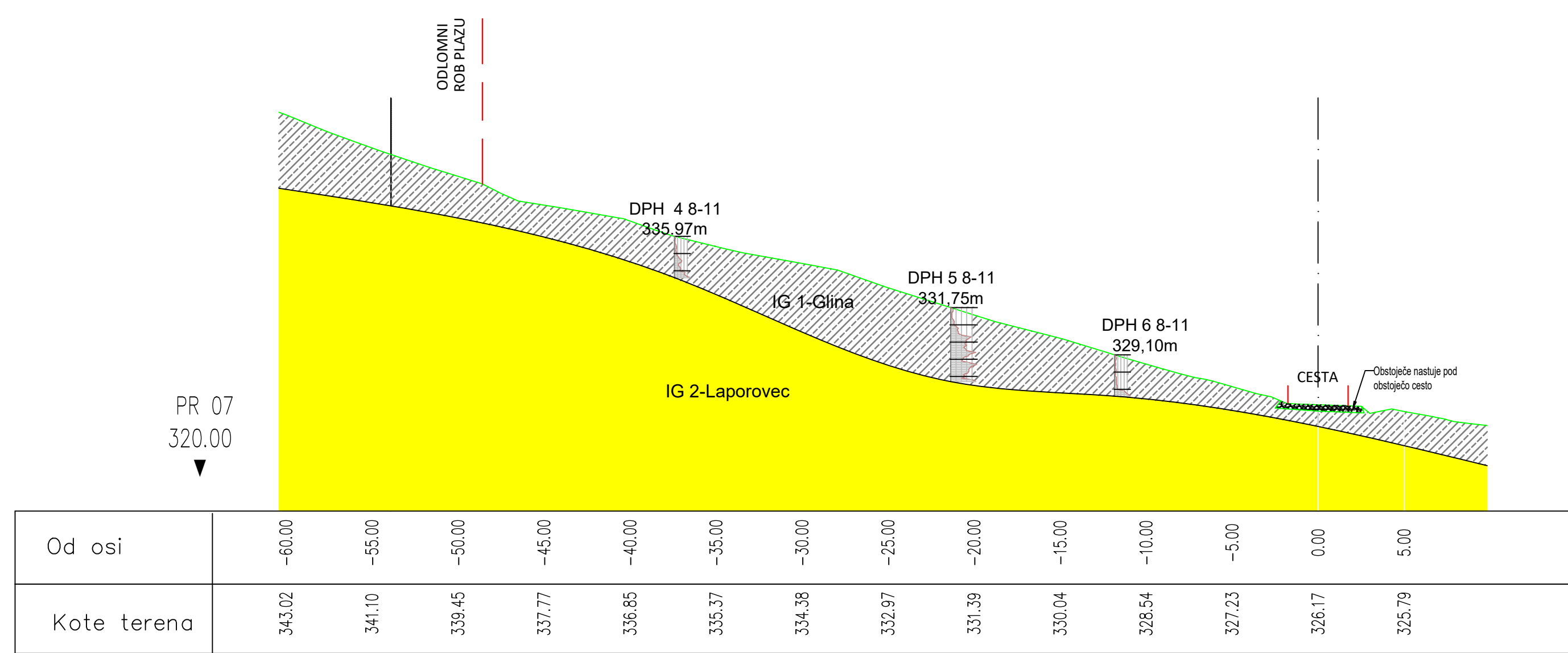
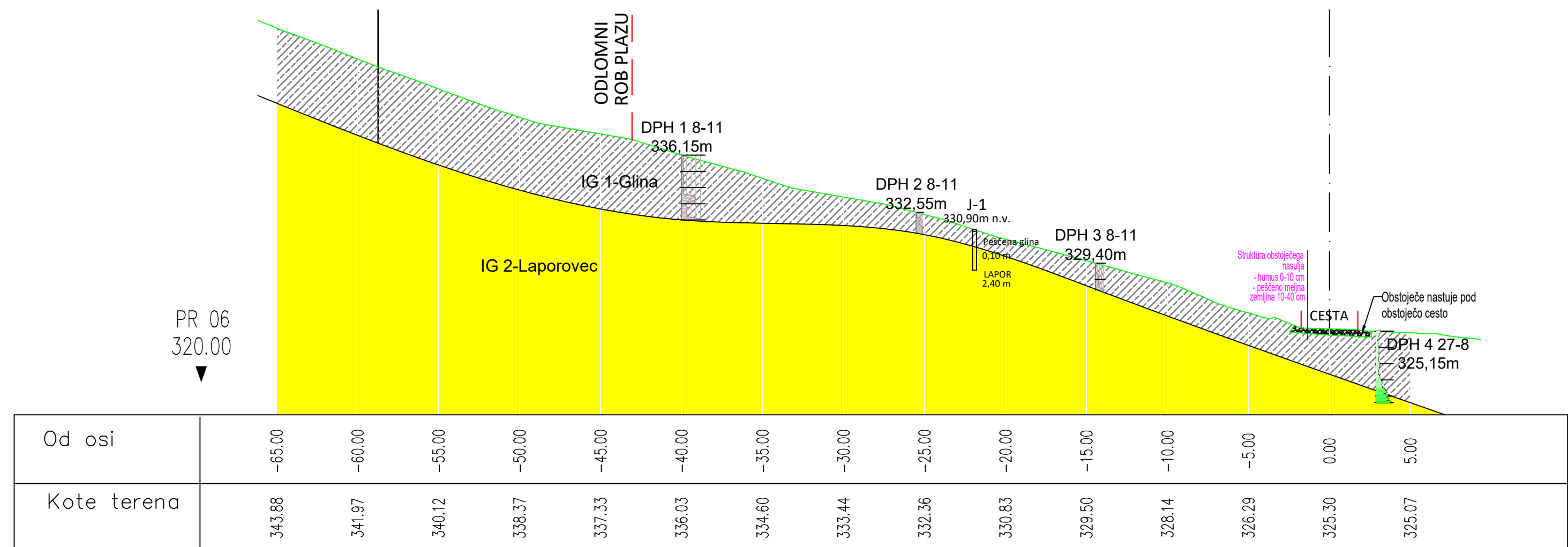
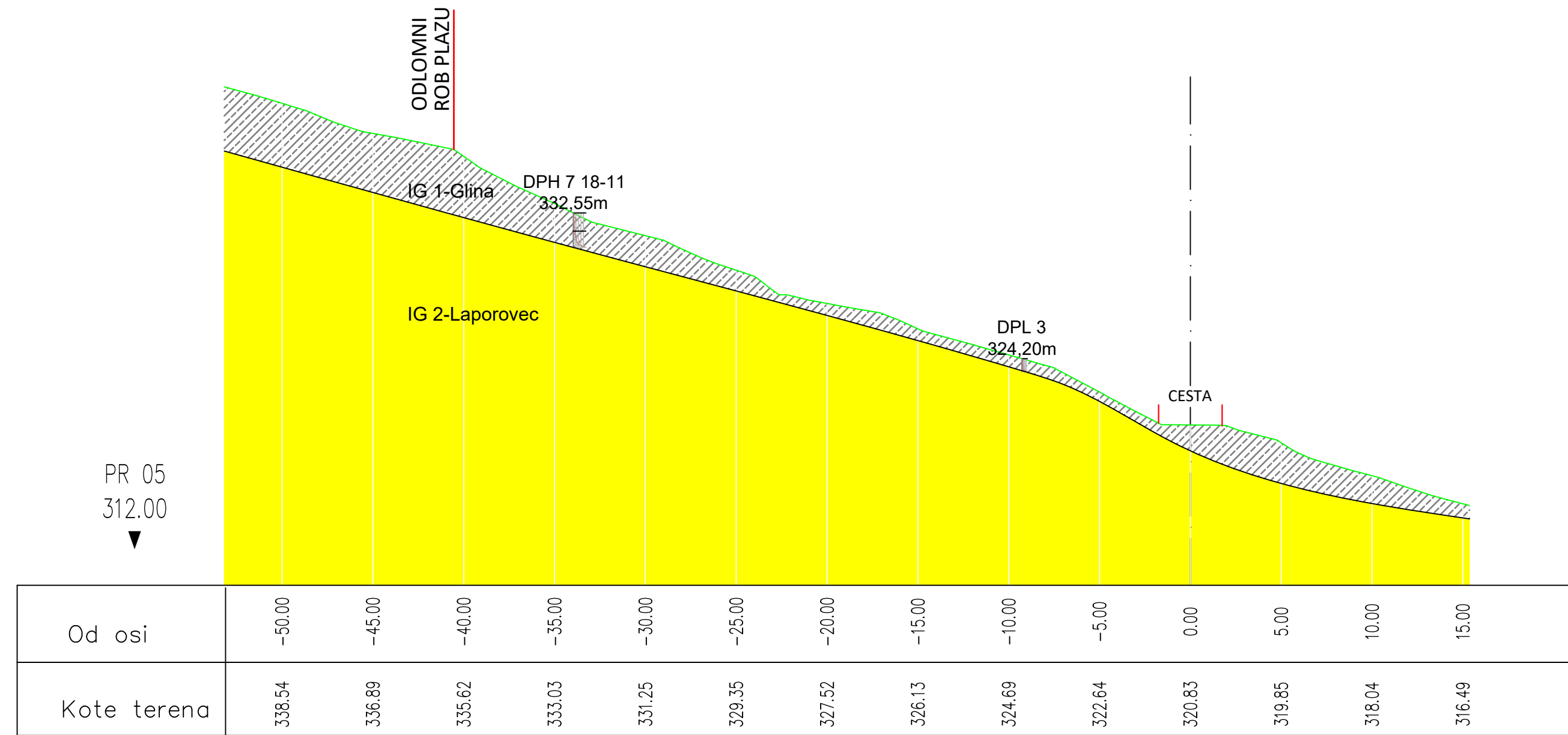
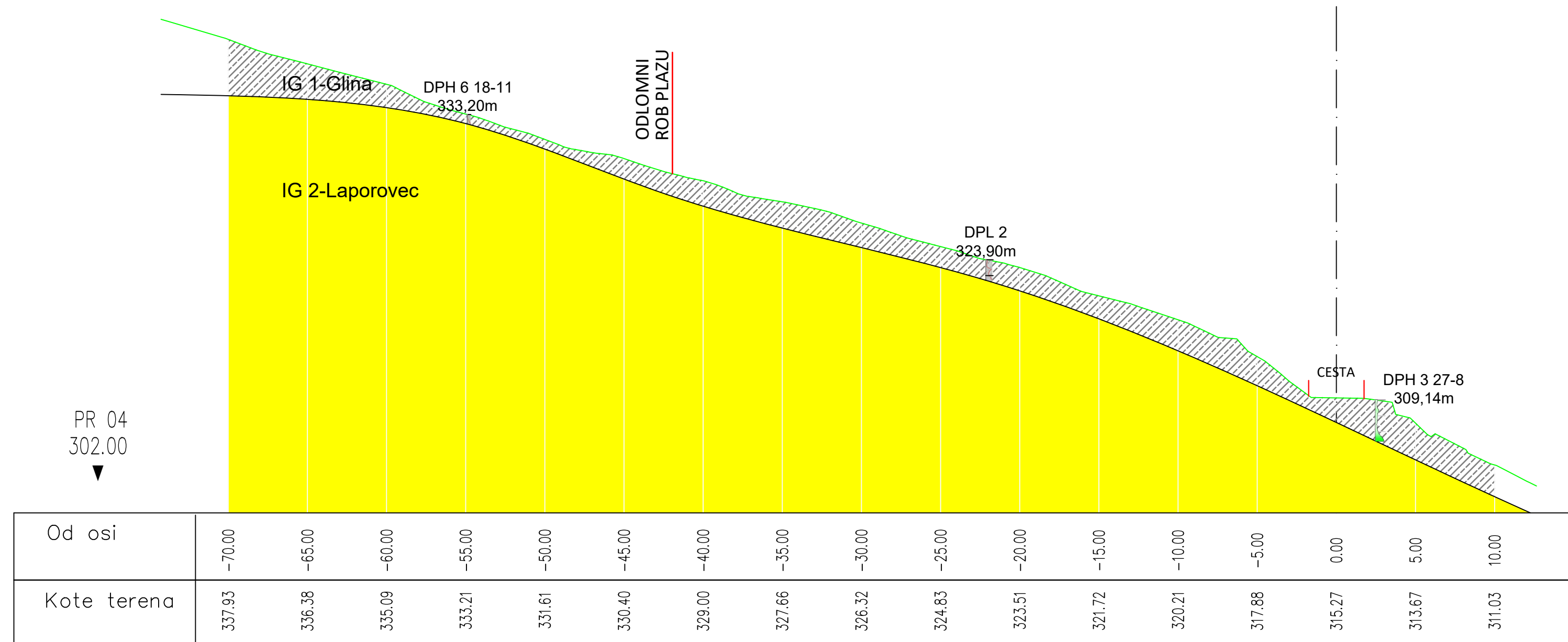
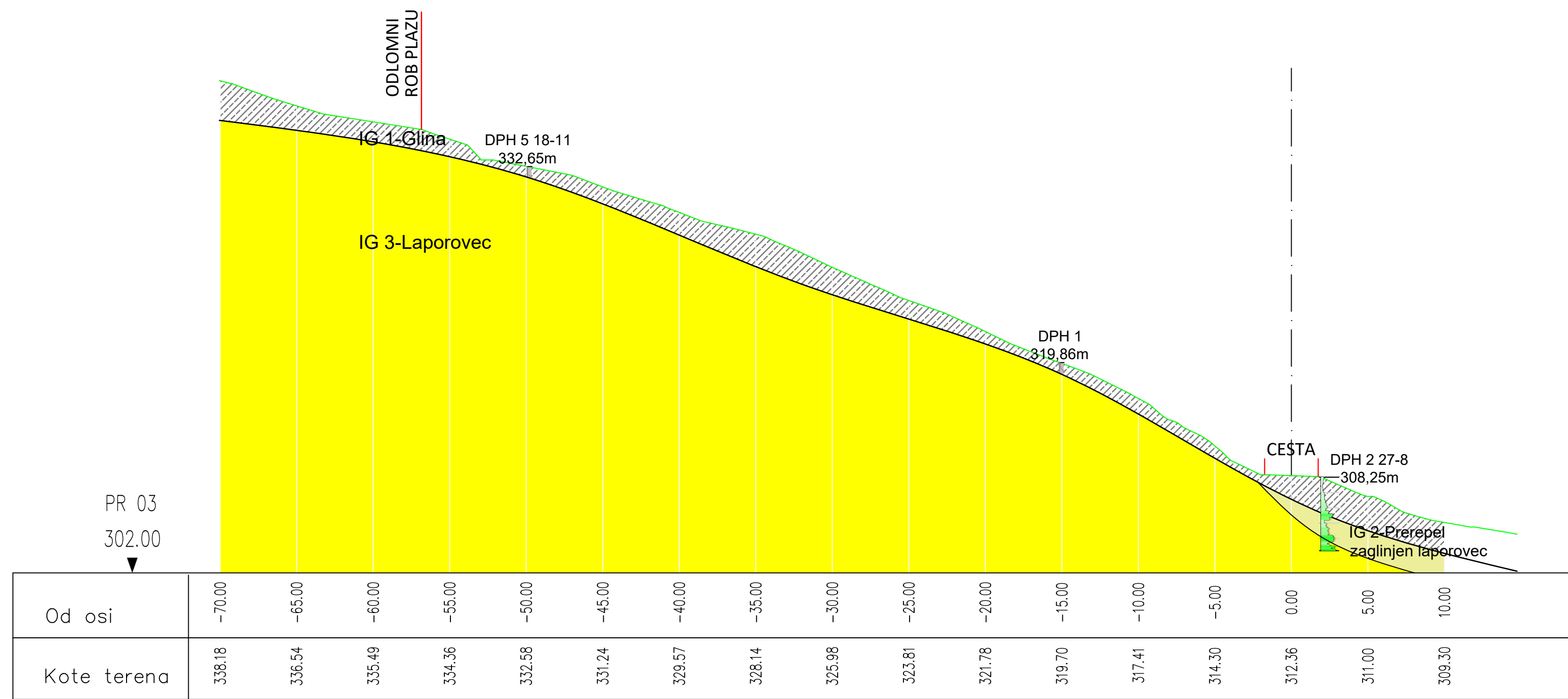
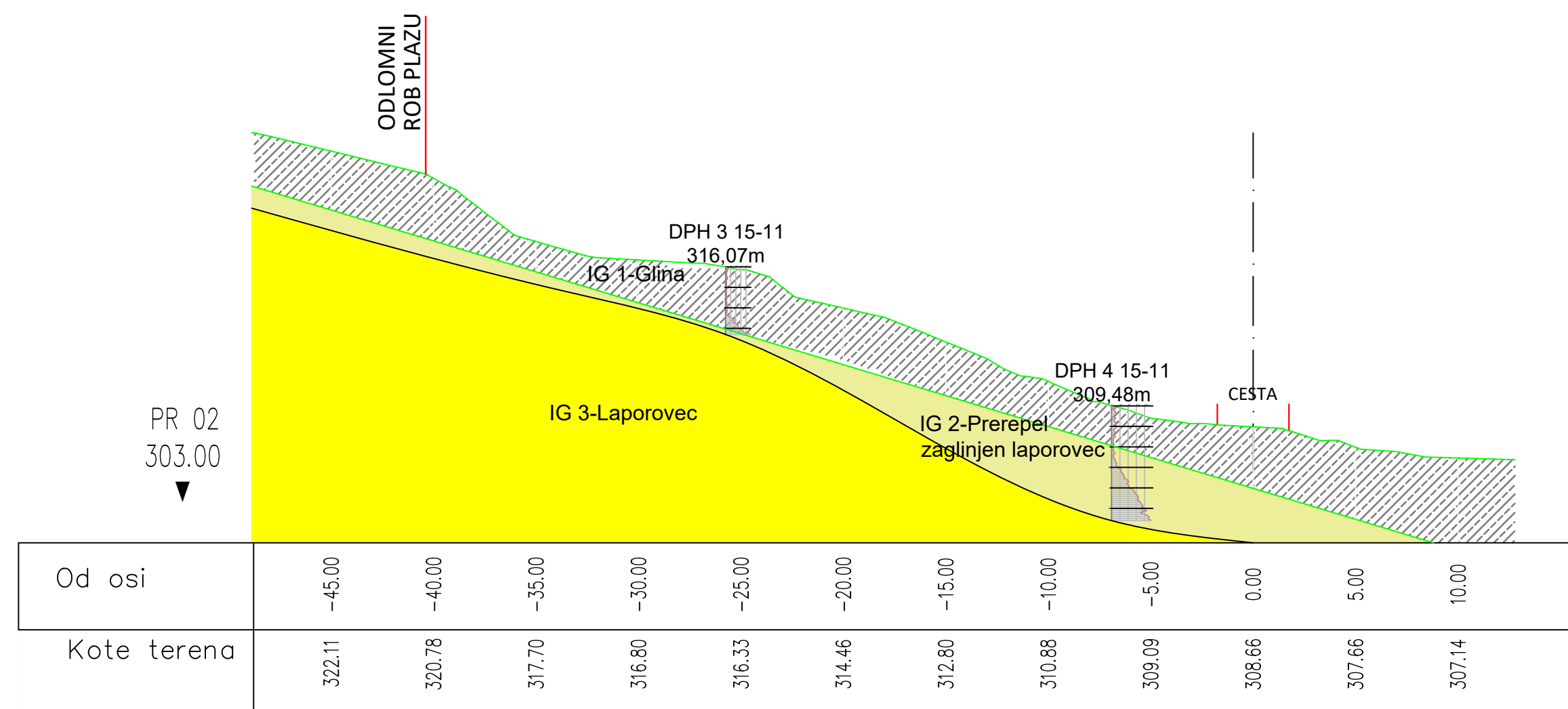
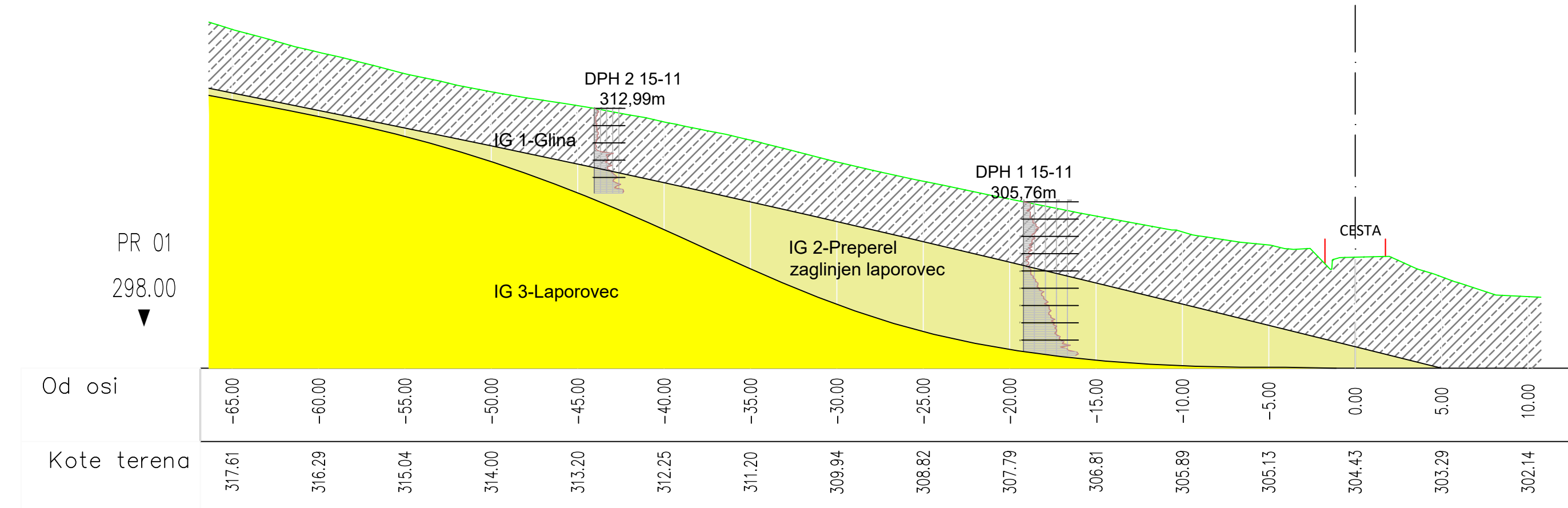
Geološko geotehnično poročilo za
cesto Kren

Odsek:

Pododsek:

Opis risbe: INŽENIRSKO GEOLOŠKA KARTA Z LOKACIJAMI PREISKAV

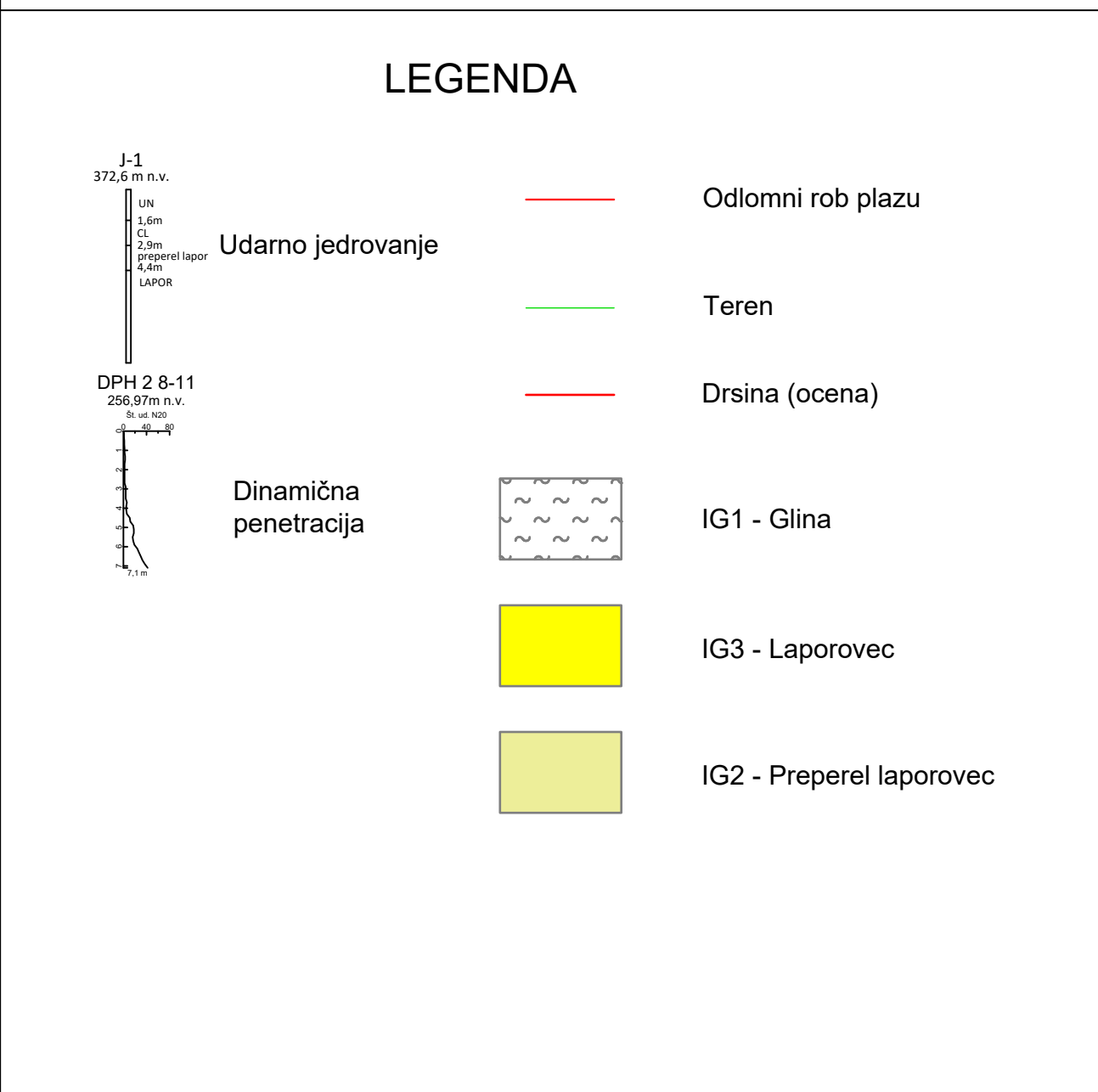
Del risbe:			
Št. projekta:	25/10/1171	Faza:	GGE IZN
Št. načrta:		Merilo:	1:1000
Šifra CC:		Datum:	dec 2025
- | | | | |
|--------------|---------------|-------------------|----------------------------------|
| Št. odseka: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: | Šifra risbe: |
| | | | G.1 |
| Št. priloge: | | Avtor risbe: | PNV inženiring, Tomaž Mayer s.p. |
| | | Ident. št. risbe: | |



LEGENDA

- Udarno jedrovanje
- Dinamična penetracija
- Odlomni rob plazu
- Teren
- Dršina (ocena)
- IG1 - Glina
- IG3 - Laporovec
- IG2 - Preperel laporovec

Naziv: Občina Kungota Pintovec 1, 2201 Zgornja Kungota		Projekat: Geološko geotehnično poročilo za cesto Kren	
Izvajatelj: PIV inženiring		Datum: 25/10/2025	
Podizvajatelj:		Datum: dec 2025	
Ime in priimek: mag. Janez MAJER u.d.r.g.		Ident. št.: RG-0038	
Projektor: Tomaž MAJER d.i.g.(U)		Datum: 25/10/2025	
Št. odziva: 0.2.2		Št. risbe: PIV inženiring d.o.o.	



Naročnik:	Občina Kungota Plintovec 1, 2201 Zgornja Kungota		
Izvajalec:			
Podizvajalec:			
Naziv	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Odgovorna proj:			
Poobl. intenz:	mag. Janez MAYER u.d.i.r.g.	RG-0038	
Projektant 1:	Tomaž MAYER d.i.g.(UN)		
Projektant 2:			

Projekt:			
Geološko geotehnično poročilo za cesto Kren			
Odslek:			
Pododsek:			
Opis risbe: GEOLOŠKO GEOTEHNIČNI VZDOLŽNI PROFIL			
Del risbe:			
St. projekta:	25/10/1171	Faza:	GGE IZN
St. naznita:		Merila:	1:200
Sifra CC:		Datum:	dec 2025