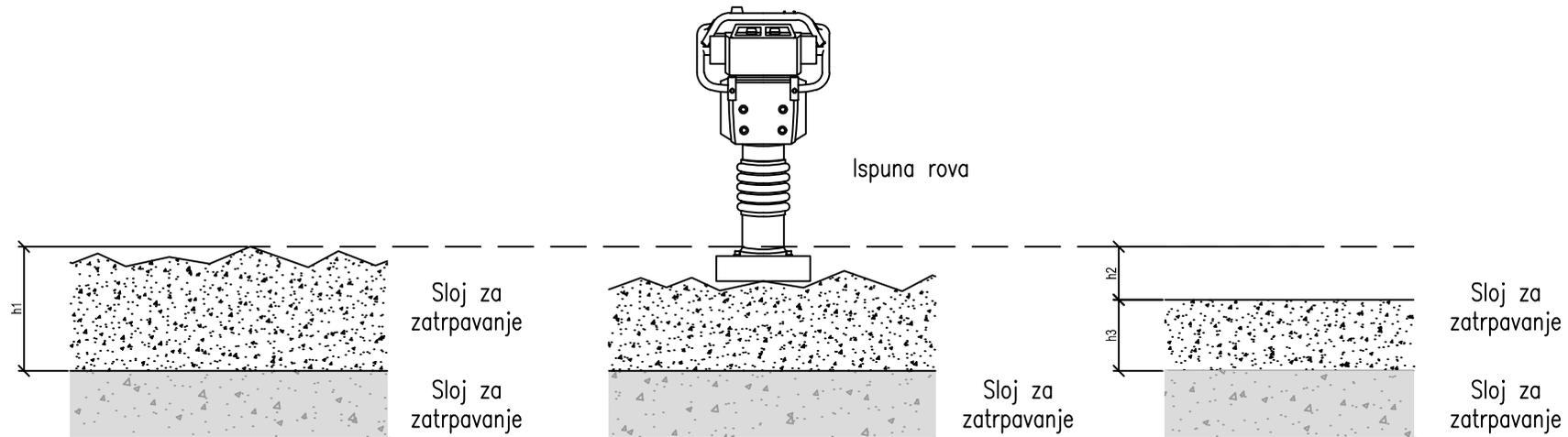


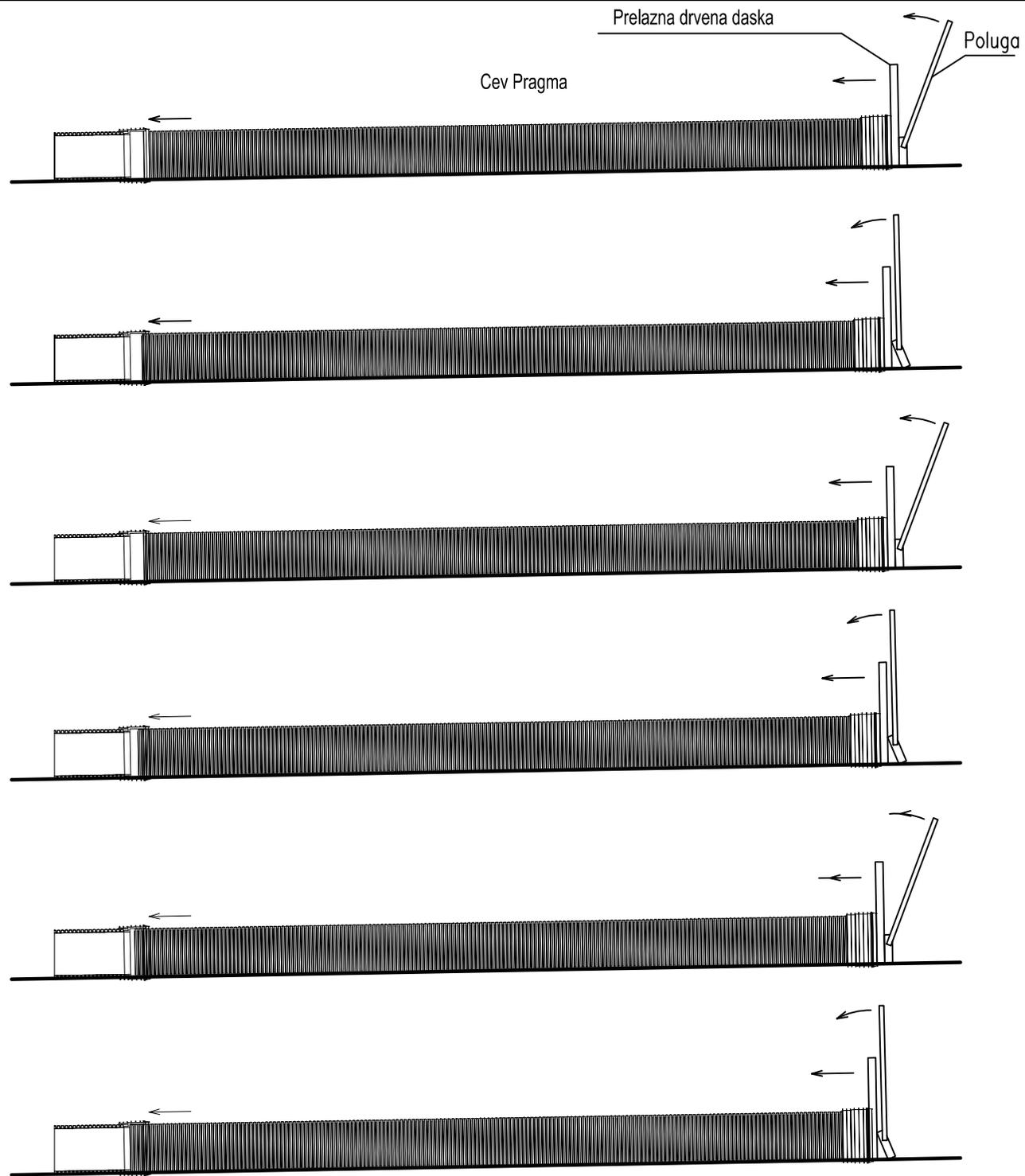
Pravilno i nepravilno nasipanje rova



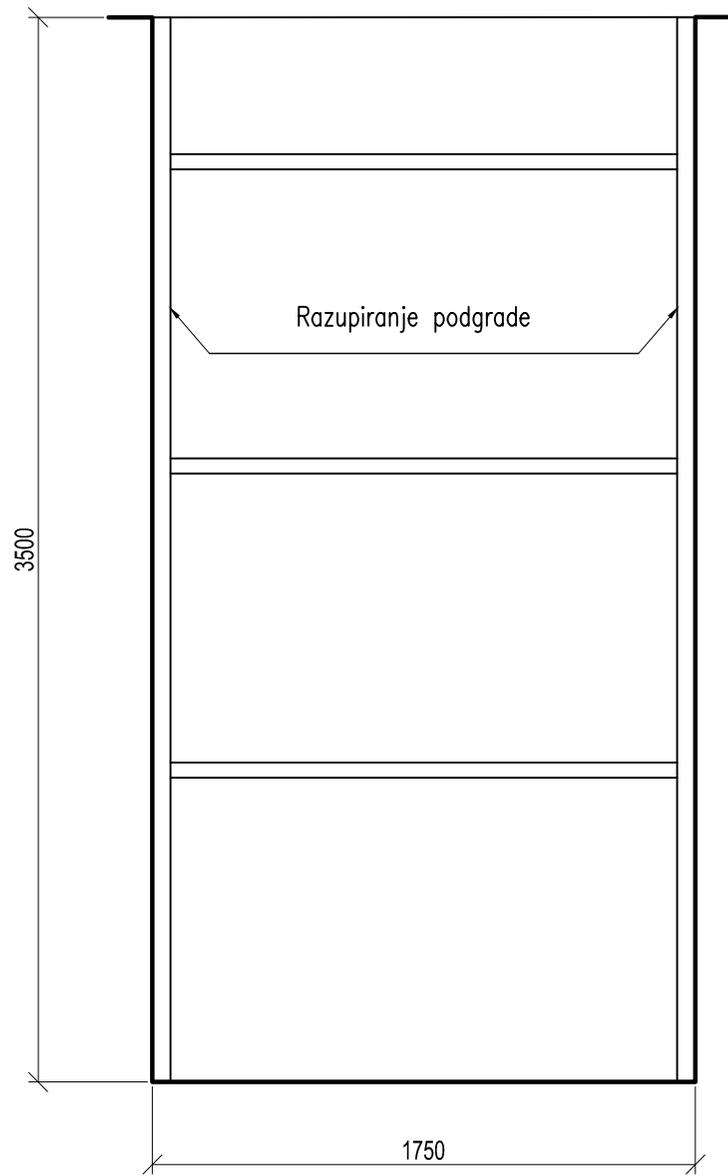
Vrsta tla	VRSTA TLA				
	GRUPA TLA saglasno ATV127	Naziv	Simbol*	Osobine tla	Primeri
šljunak	G1	Tlo ujednačene granulacije	(GE) [GU]	Strma granulometrijska linija, prevlađuju čestice jedne granulacije	Drobljeni kamen, rečni i priobalni šljunak, morene, šljaka, vulkanski pepeo
		Tlo sa različitim granulacijama čestica, šljunkovito-peskovito tlo	[GW]	kontinualna granulometrijska linija, nekoliko granulometrijskih grupa	
		Tlo sa uniformnom veličinom čestica, šljunkovito-peskovito tlo	(GI) [GP]	Strma granulometrijska linija, nedostaje jedna ili više granulometrijskih grupa	
		Pesak ujednačene granulacije	(SE) [SU]	Strma granulometrijska linija, dominira jedna granulometrijska grupa	Peščane dine i donji sedimenti, rečni pesak
		Pesak različitih veličina čestica, peskovito-šljunkovito tlo	[SW]	Kontinualna granulometrijska linija, nekoliko granulometrijskih grupa	Morski pesak, priobalni pesak, pesak sa plaža
	Tlo sa uniformnom veličinom čestica, šljunkovito-peskovito tlo	(SI) [SP]	Strma granulometrijska linija, nedostaje jedna ili više granulometrijskih grupa		
	G2 i G3	Aluvijalno tlo, šljunkovito-peskoviti nanos sa jednakom veličinom čestica	(GU) [GM]	Široka / isprekidana granulometrijska linija sa finim česticama sedimentata	Pećinski šljunak, drobljeni šljunak, glinoviti šljunak
		Glinovito tlo, šljunkovito-peskovita glina sa jednakom veličinom čestica	(GT) [GC]	Široka / isprekidana granulometrijska linija sa finim česticama sedimentata	
		Aluvijalni pesak, peskovito-aluvijalno tlo sa jednakom veličinom čestica	(SU) [SM]	Široka / isprekidana granulometrijska linija sa finim česticama sedimentata	Plutajući pesak, pesak, peskoviti les
		Glinoviti pesak, peskovita glina sa jednakom veličinom čestica	(ST) [SC]	Široka / isprekidana granulometrijska linija sa finim česticama sedimentata	Peskovito tlo, aluvijalna glina, aluvijalna glina sa kredom
Neorganski nanos, fini peskovi, kamene čestice, aluvijalni ili fini glinasti peskovi		(UL) [ML]	Niska stabilnost, kratka reakcija, nikakva ili niska plastičnost	Les, glina	
vezana tla	G4	Neorganska glina, izrazito plastična glina	(TA)(TL)	Srednja do visoka stabilnost, spora reakcija, niska do srednja stabilnost	Aluvijalna glina, glina
			(TM)		
			[CL]		

Mehanizacija za zatrpavanje rova	Broj prelaza sa opremom za postizanje stepena zbijenosti po Proctor-u 95%	Maksimalna debljina sloja nasipanja posle zbijanja, u zavisnosti od vrste tla				Minimalna debljina sloja nasipanja iznad temena cevi pre zbijanja
		G1	G2	G3	G4	
		m	m	m	m	m
Ručni ili nožni nabijač min 15 kg	3	0.15	0.10	0.10	0.10	0.20
Mehanički nabijač min 70 kg	3	0.30	0.25	0.20	0.15	0.30
Vibroploča min 50 kg	4	0.1	-	-	-	0.15
min 100 kg	4	0.15	0.1	-	-	0.15
min 200 kg	4	0.2	0.15	0.1	-	0.2
min 400 kg	4	0.3	0.25	0.15	0.1	0.3
min 600 kg	4	0.4	0.3	0.2	0.15	0.5
Vibro valjak min 15 kN/m	6	0.35	0.25	0.2	-	0.6
min 30 kN/m	6	0.6	0.5	0.3	-	1.2
min 45 kN/m	6	1	0.75	0.4	-	1.8
min 65 kN/m	6	1.5	1.1	0.6	-	2.4
Dvostruki vibracioni valjak min 5 kN/m	6	0.15	0.1	-	-	0.2
min 10 kN/m	6	0.25	0.2	0.15	-	0.45
min 20 kN/m	6	0.35	0.3	0.2	-	0.6
min 30 kN/m	6	0.5	0.4	0.3	-	0.85
Trostruki teški valjak min 50 kN/m	6	0.25	0.2	0.2	-	1

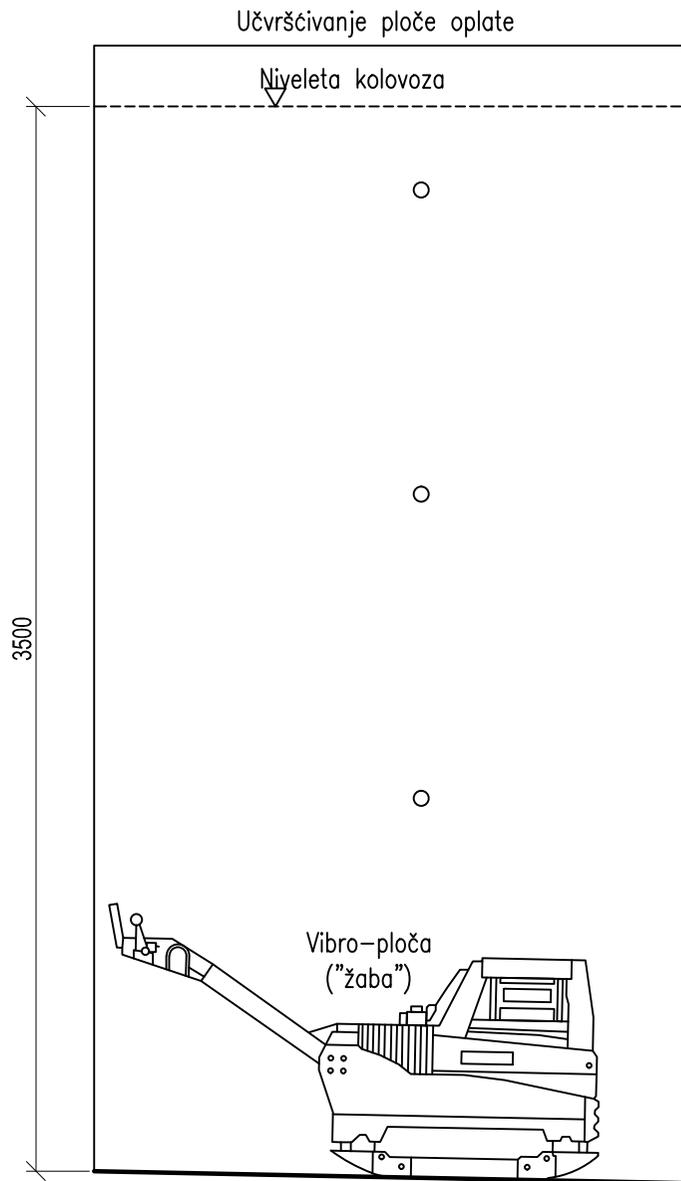
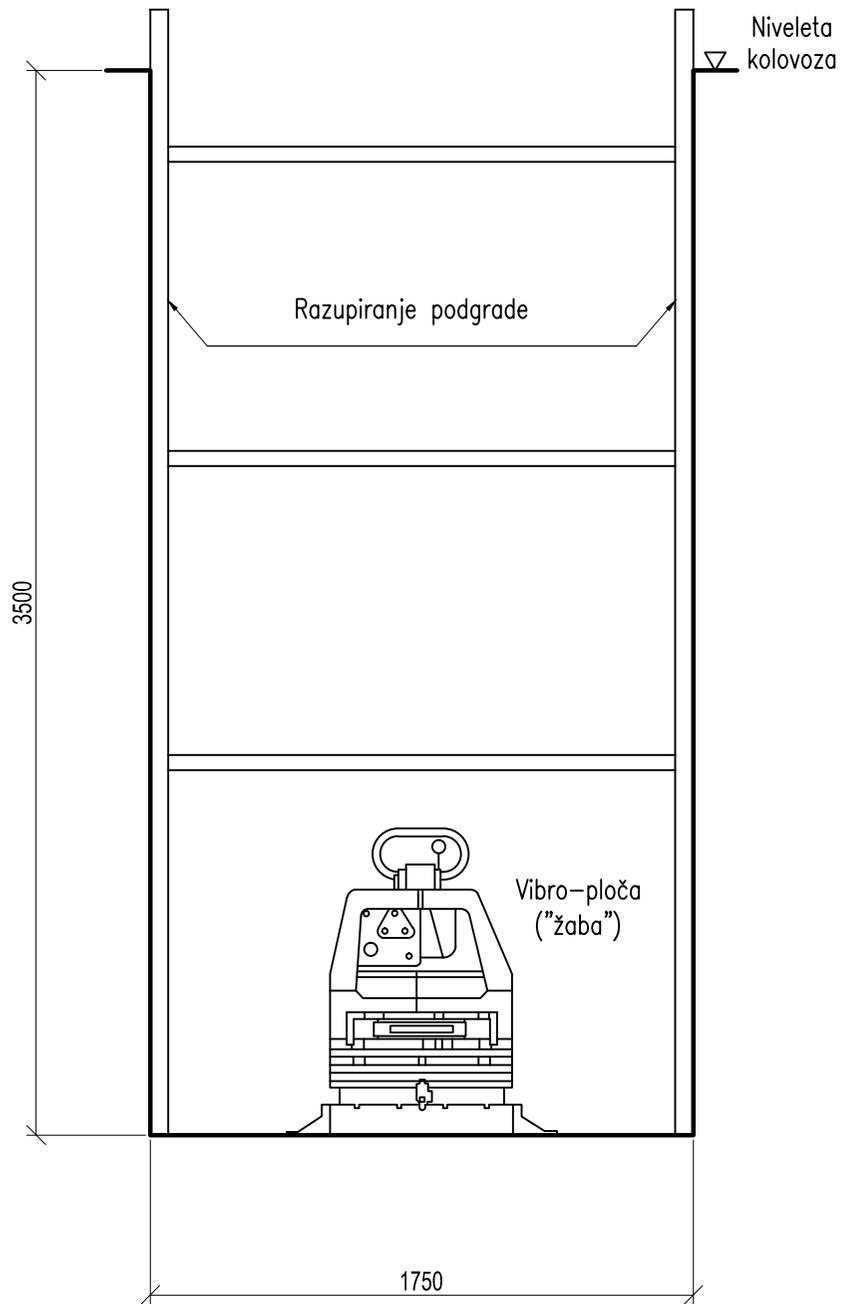
Pravila za nasipanje rova



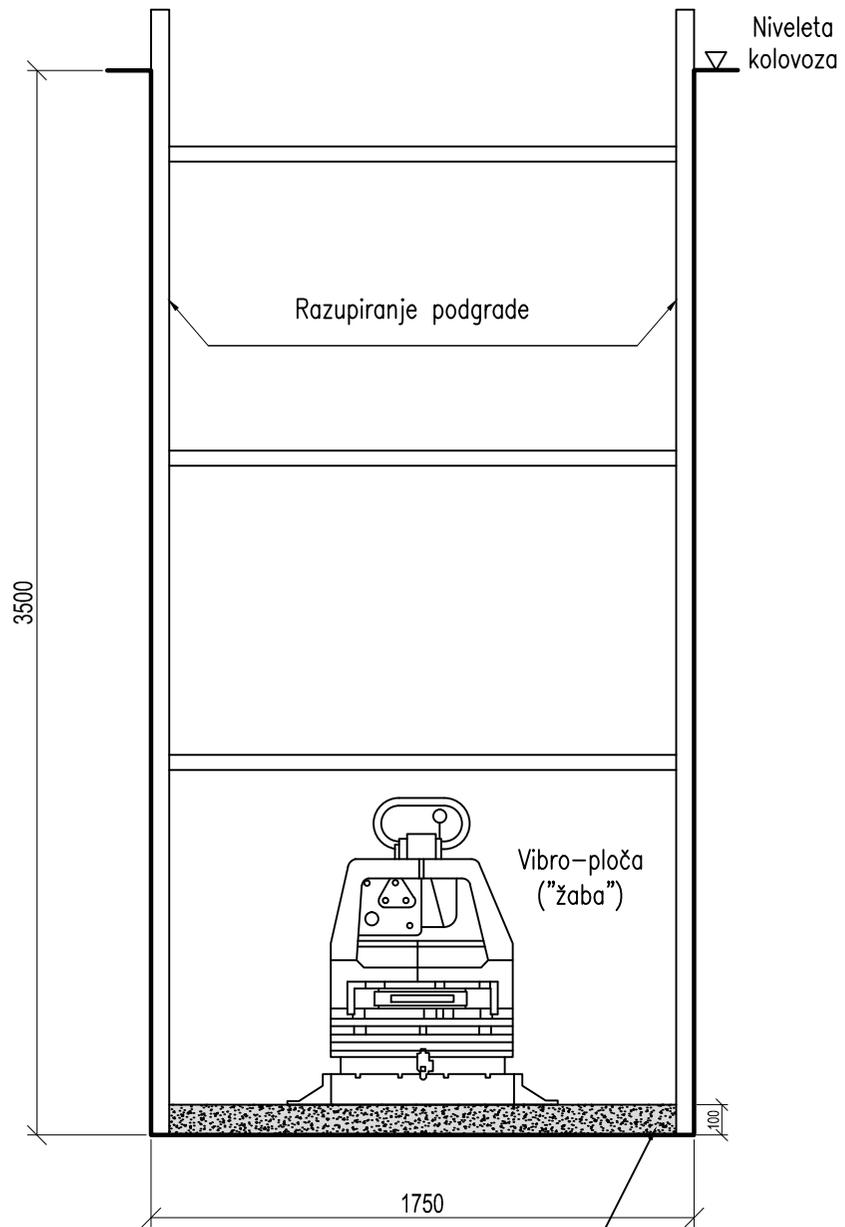
Postavljanje Cev u Cev – ručno
Prikazano za prečnike
DN/OD160 do DN/OD400.



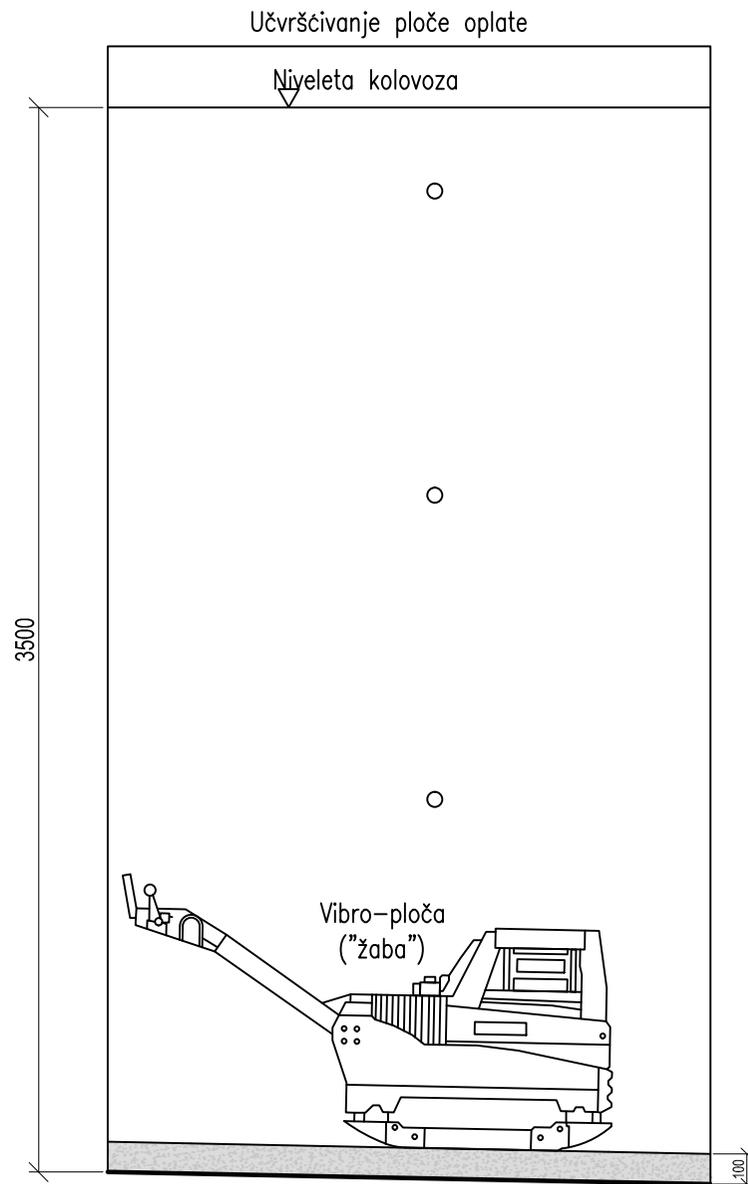
Vertikalan iskop ojačan razuprtom podgradom



Vertikalni iskop sa podgradom
Zbijanje dna rova

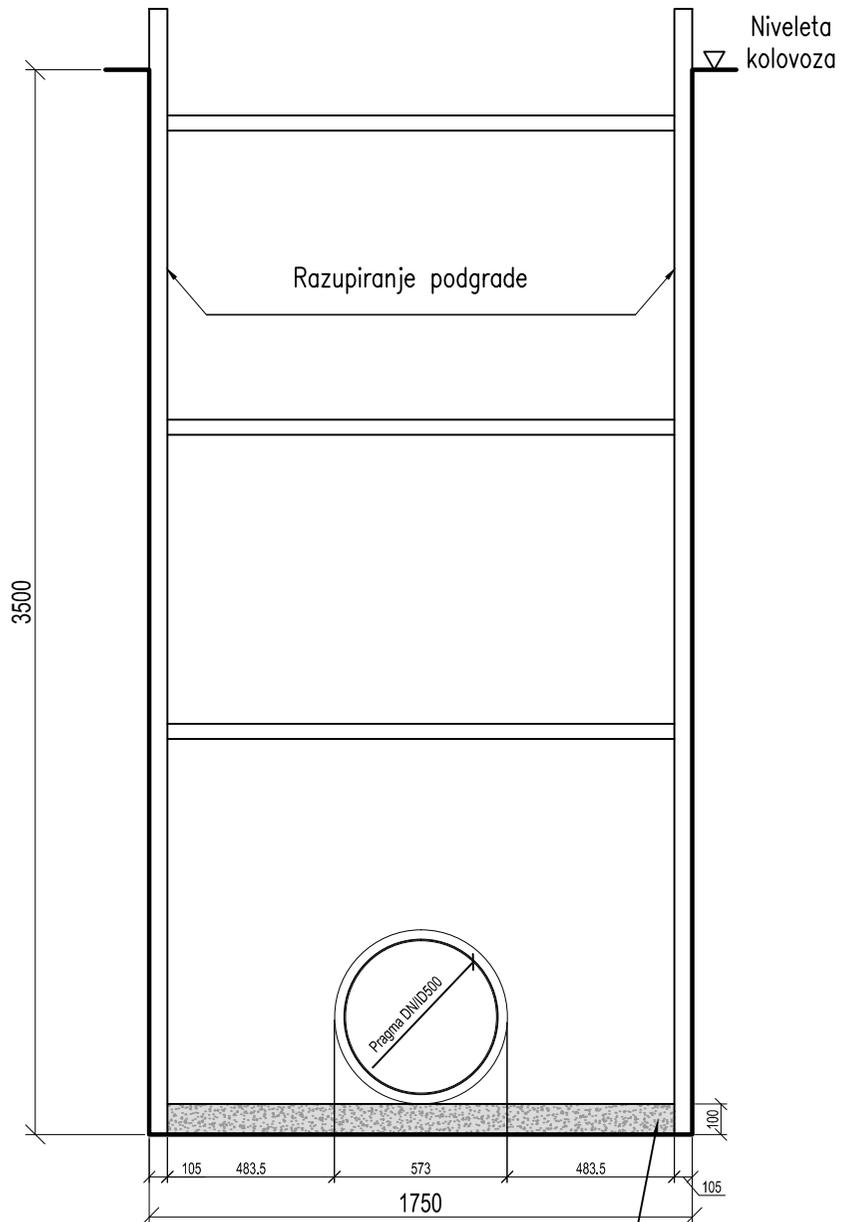


podloga za cev od granulastog materijala maks.krupnoće čestica do 25mm zbijeno prema Proctoru 95%

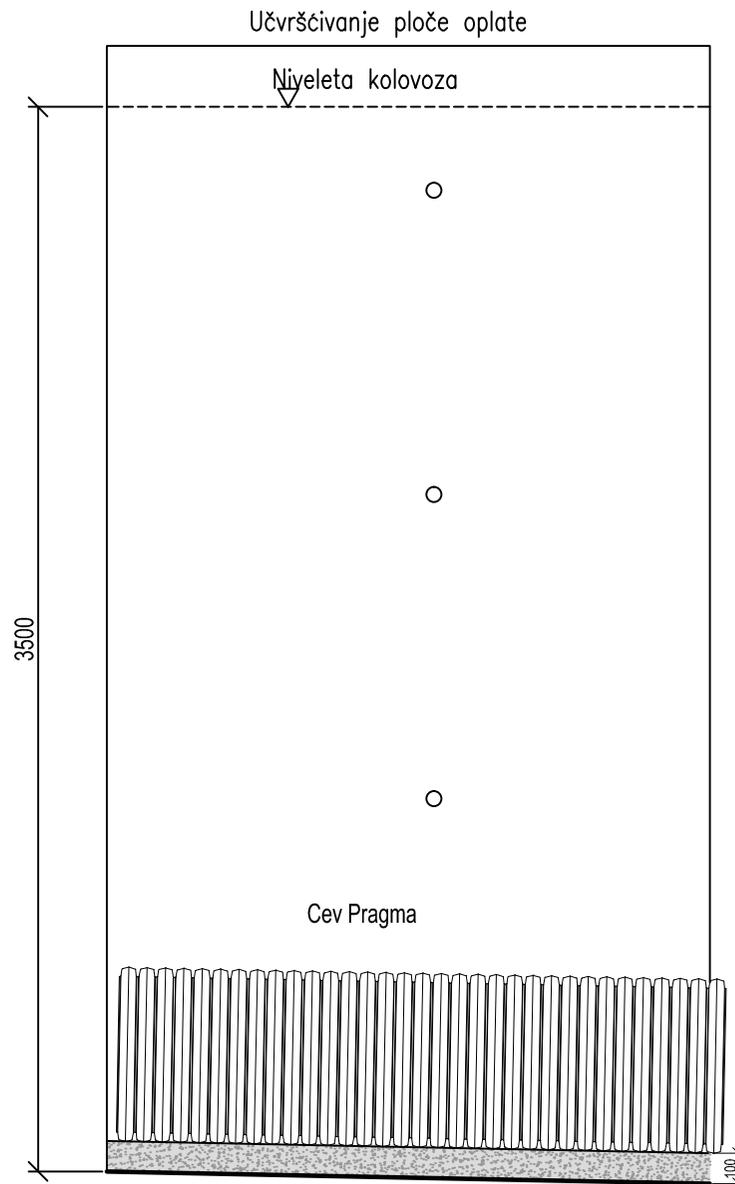


Vertikalni rov sa podgradom

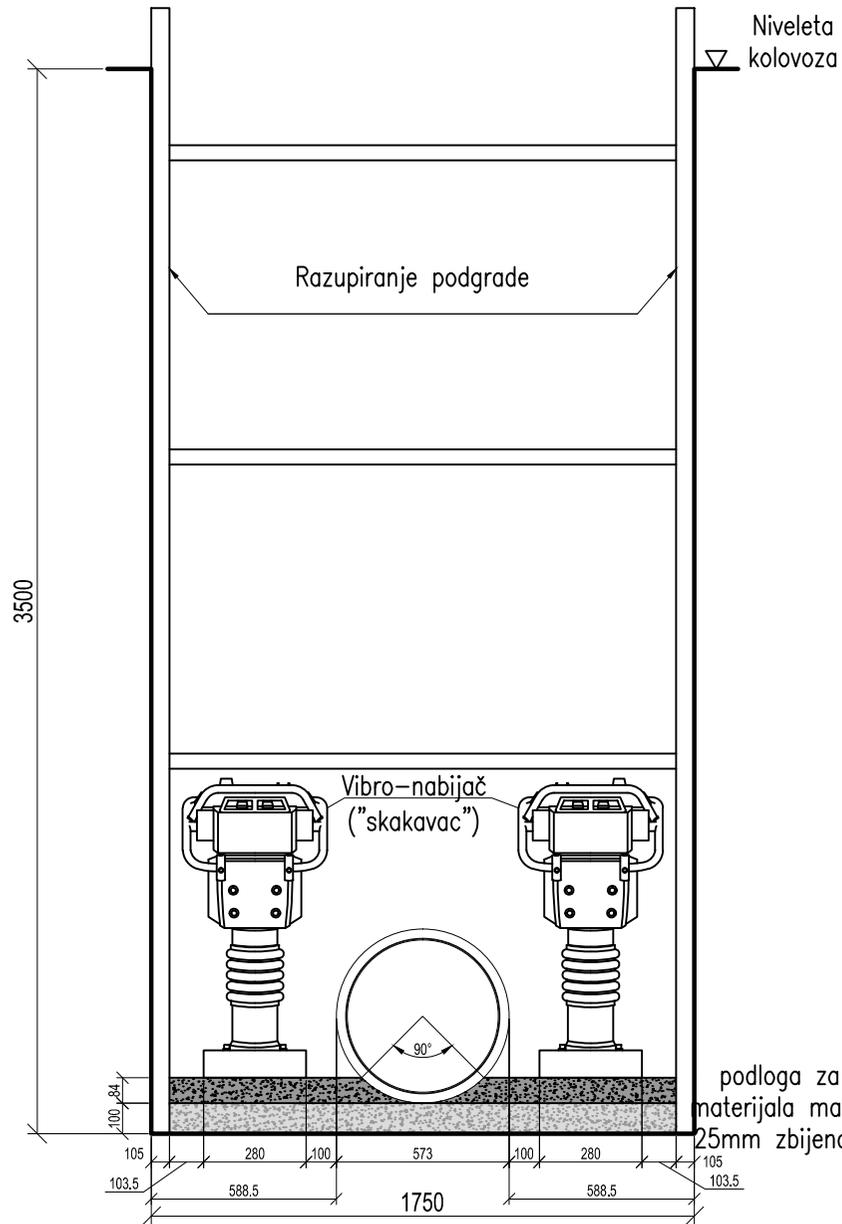
Postavljanje posteljice cevi



podloga za cev od granulastog materijala
maks.krupnoće čestica do 25mm zbijeno prema
Proctoru 95%

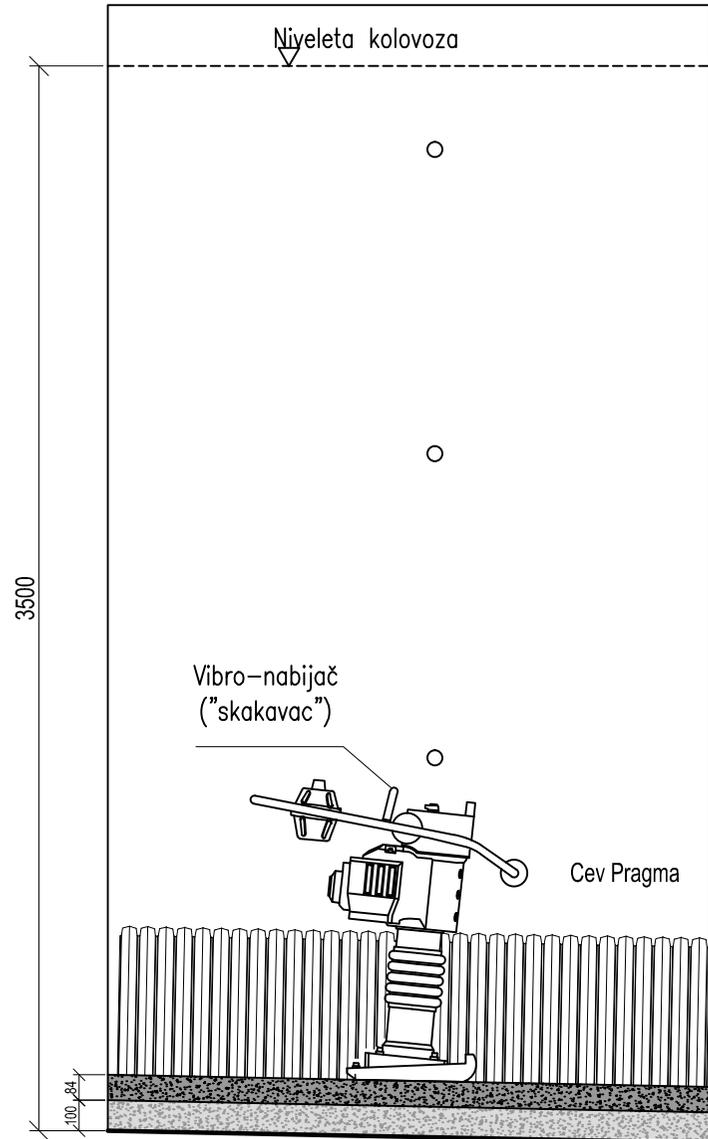


Vertikalni iskop rova sa podgradom
Postavljanje cevi Pragma
na pripremljenu podlogu



podloga za cev od granulastog materijala maks.krupnoće čestica do 25mm zbijeno prema Proctoru 95%

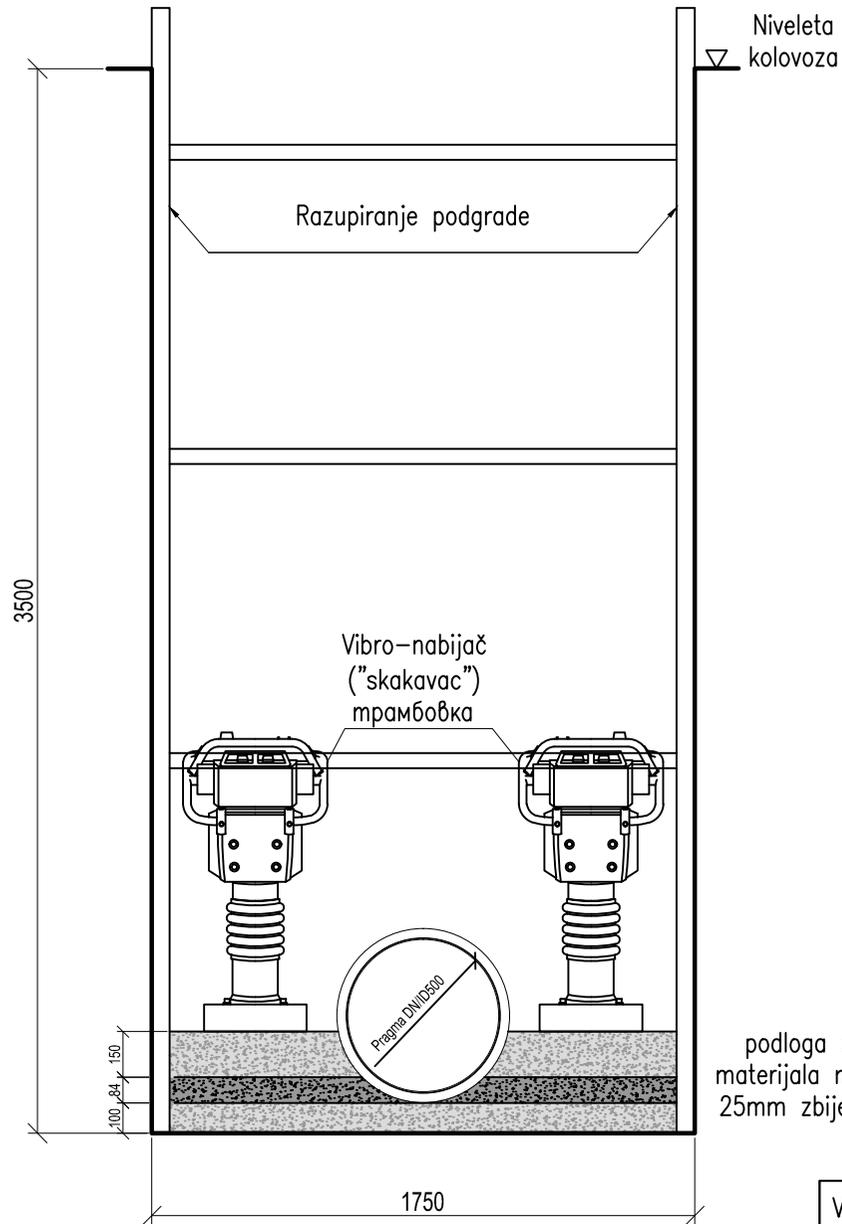
Učvršćivanje ploče oplata



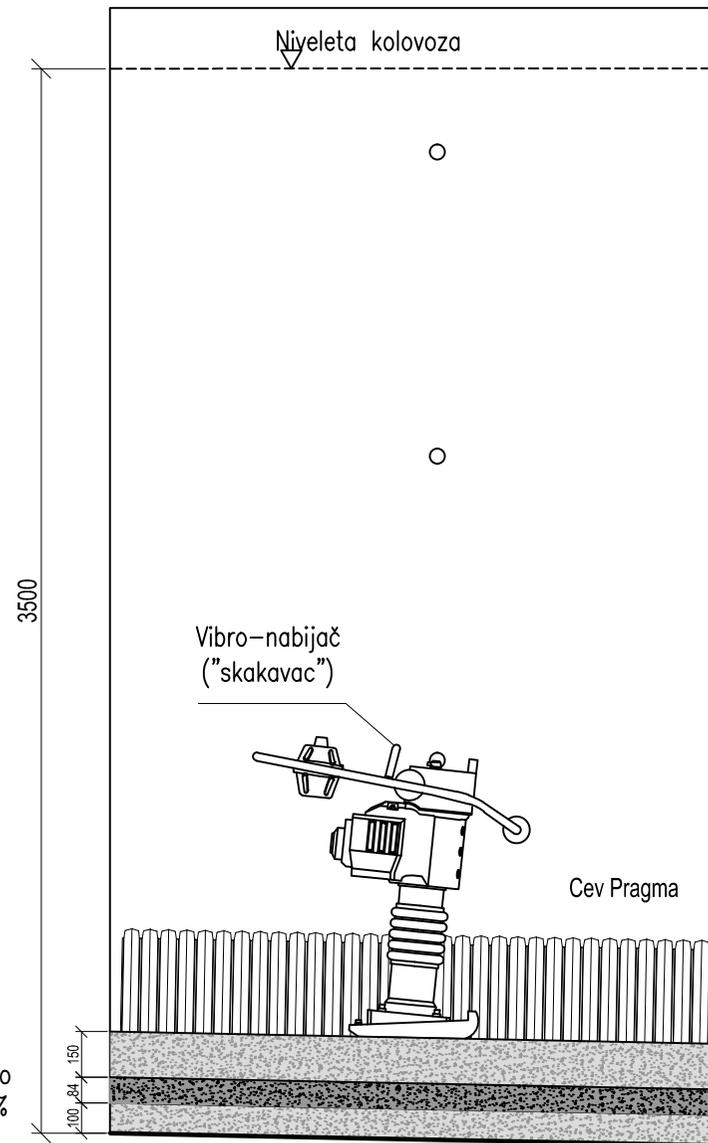
Vertikalni iskop rova sa podgradom

Nasipanje materijalom oko cevi uz istovremeno zbijanje "skakavcem".

Učvršćivanje ploče oplata

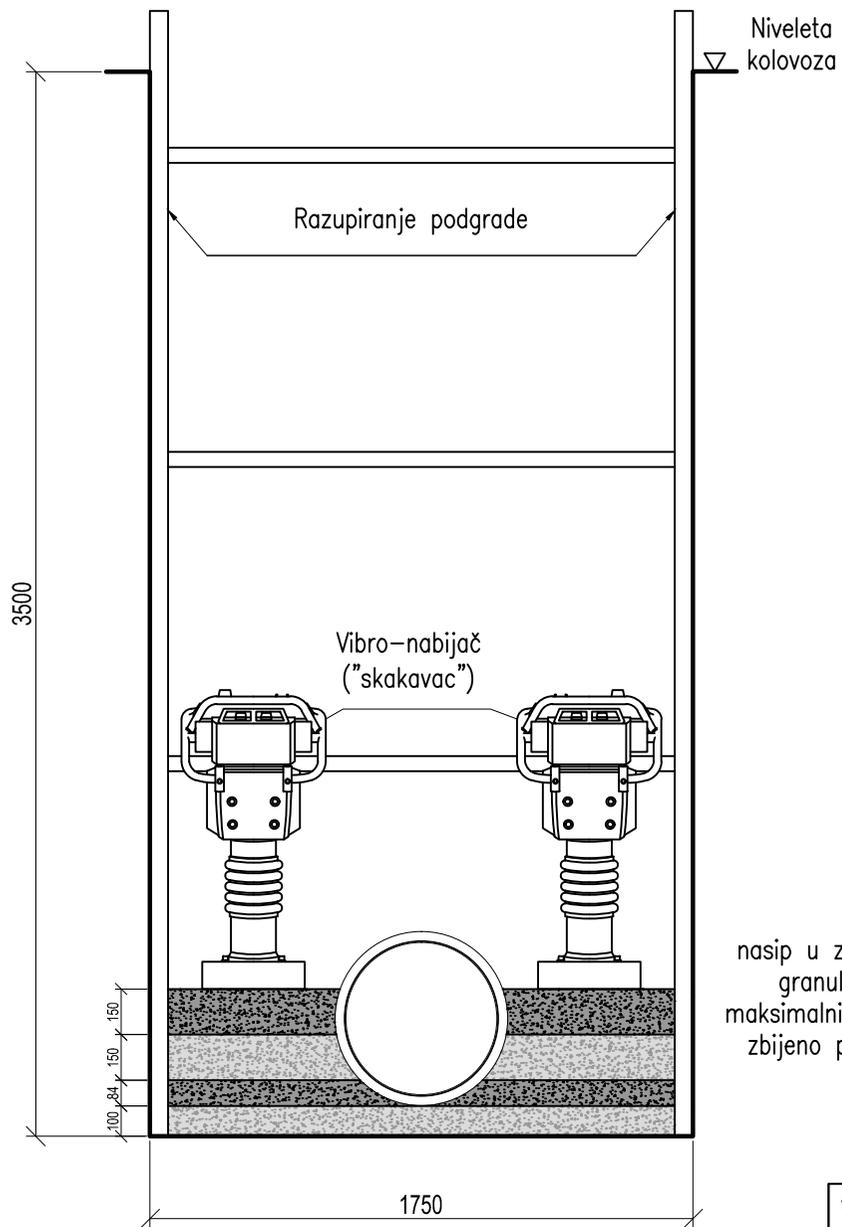


podloga za cev od granulastog materijala maks.krupnoće čestica do 25mm zbijeno prema Proctoru 95%

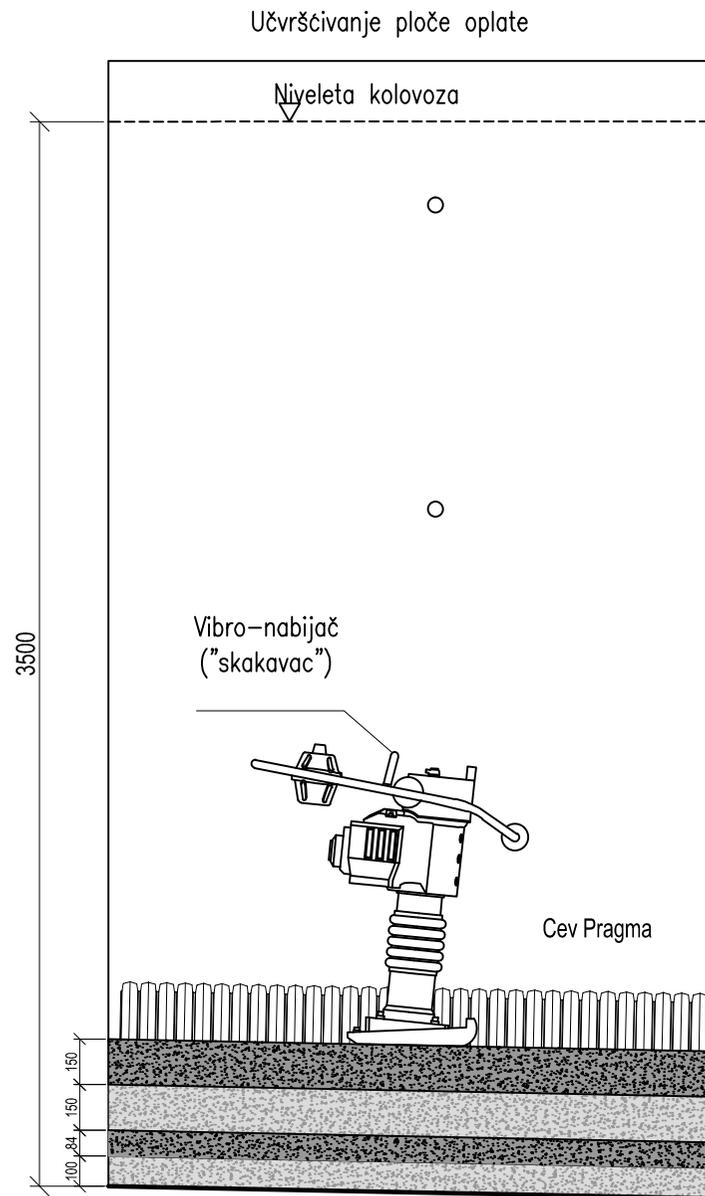


Vertikalni iskop rova sa podgradom

Nasipanje rova oko cevi uz istovremenom zbijanje "skakavcem"

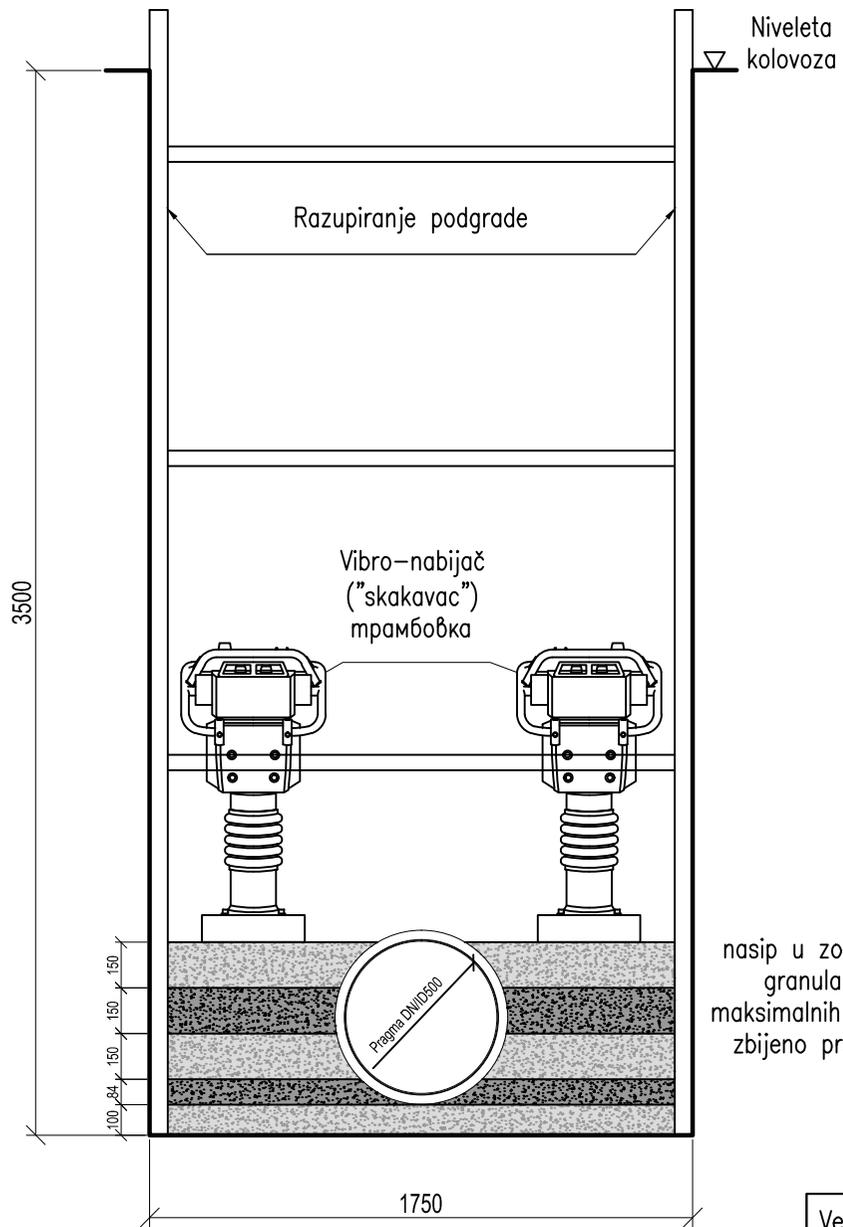


nasip u zonama oko cevi od granulastog materijala maksimalnih čestica do 30 mm zbijeno prema Proctor 95%



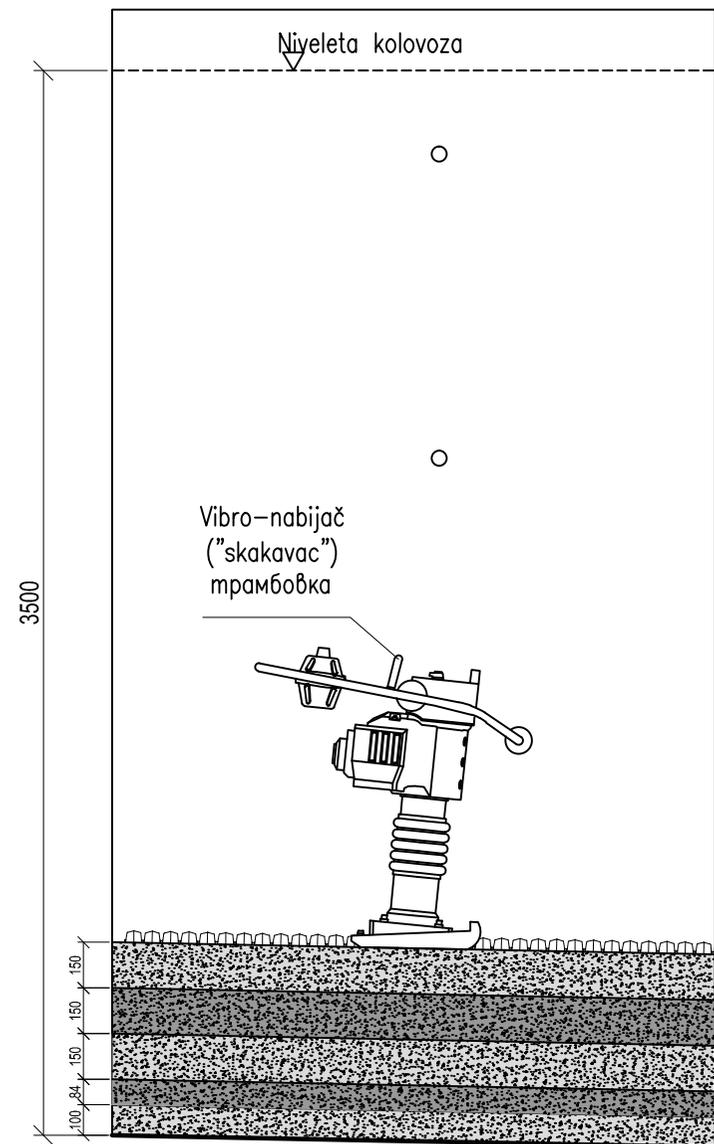
Vertikalni iskop rova sa podgradom

Nasipanje rova oko cevi uz istovremenom zbijanje "skakavcem"



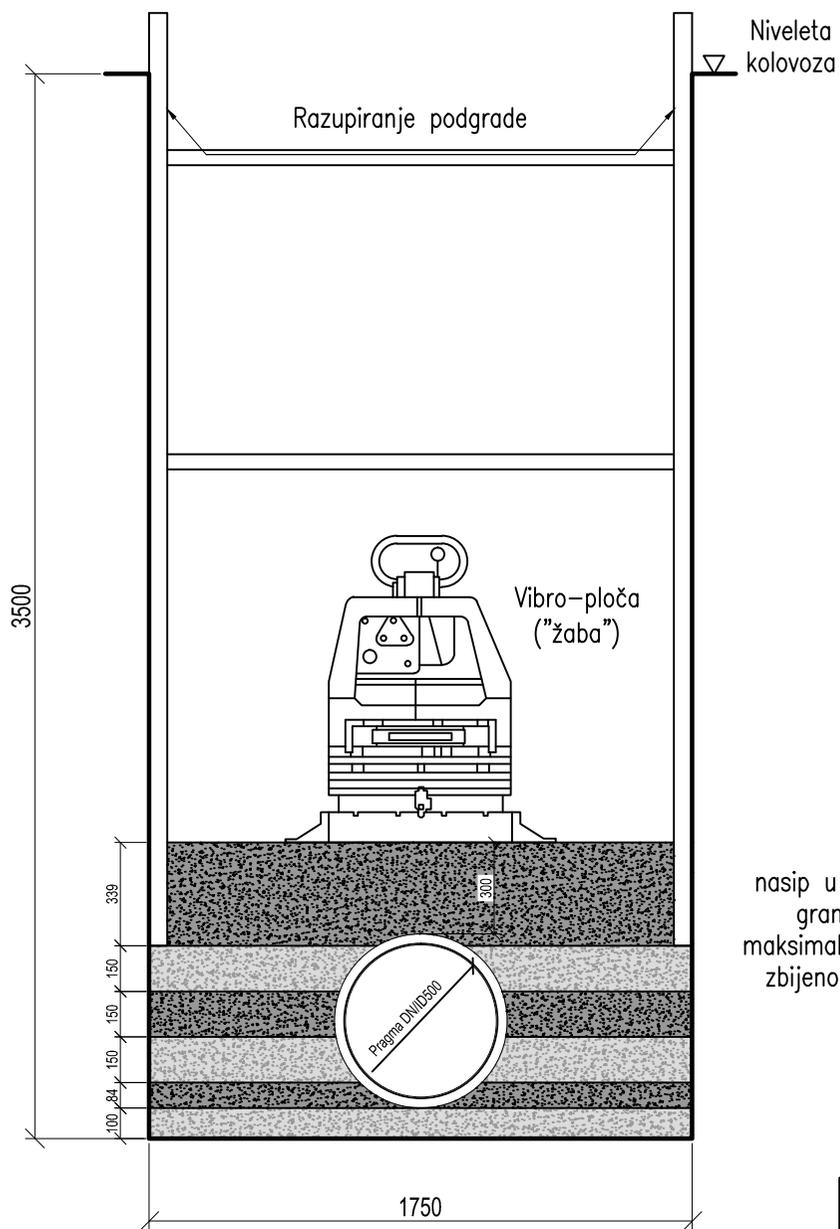
nasip u zonama oko cevi od
granulastog materijala
maksimalnih čestica do 30 mm
zbijeno prema Proctor 95%

Učvršćivanje ploče oplata



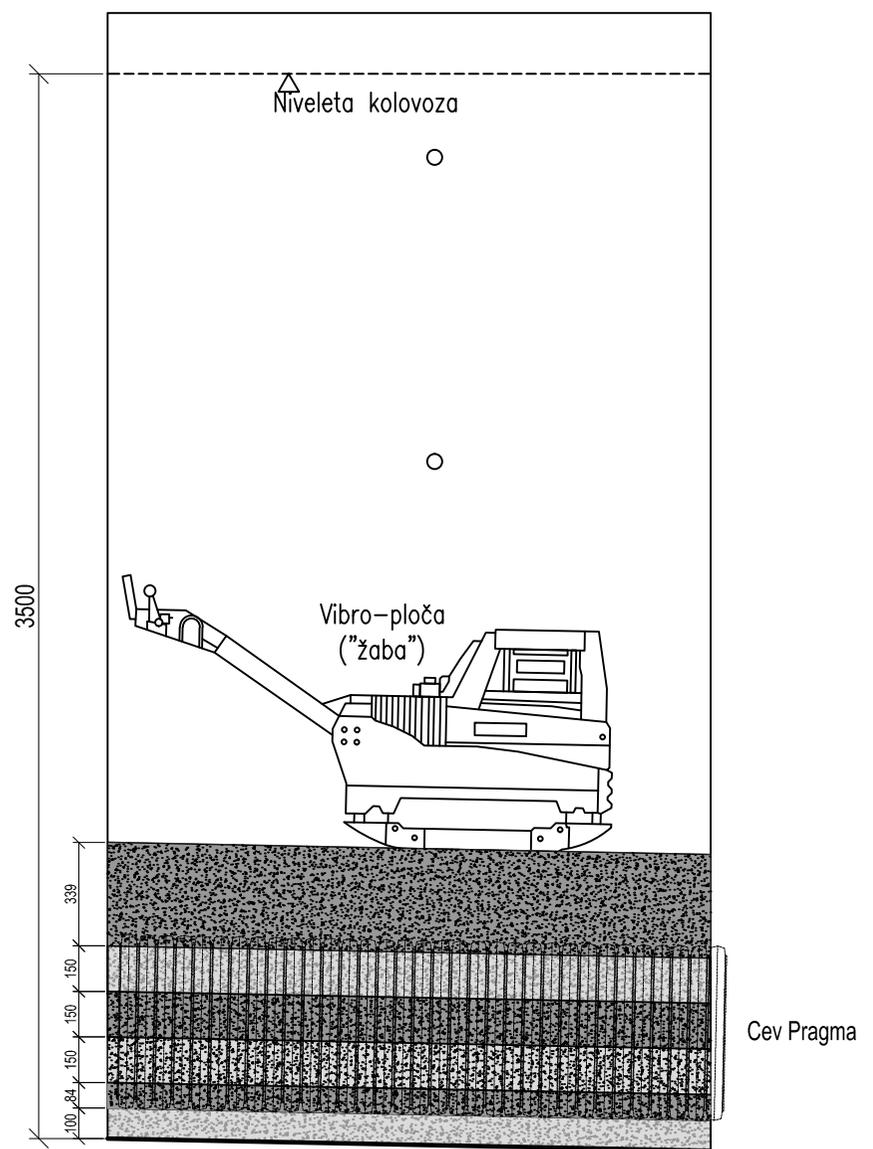
Vertikalni iskop rova sa podgradom

Nasipanje rova oko cevi uz istovremenom zbijanje "skakavcem"



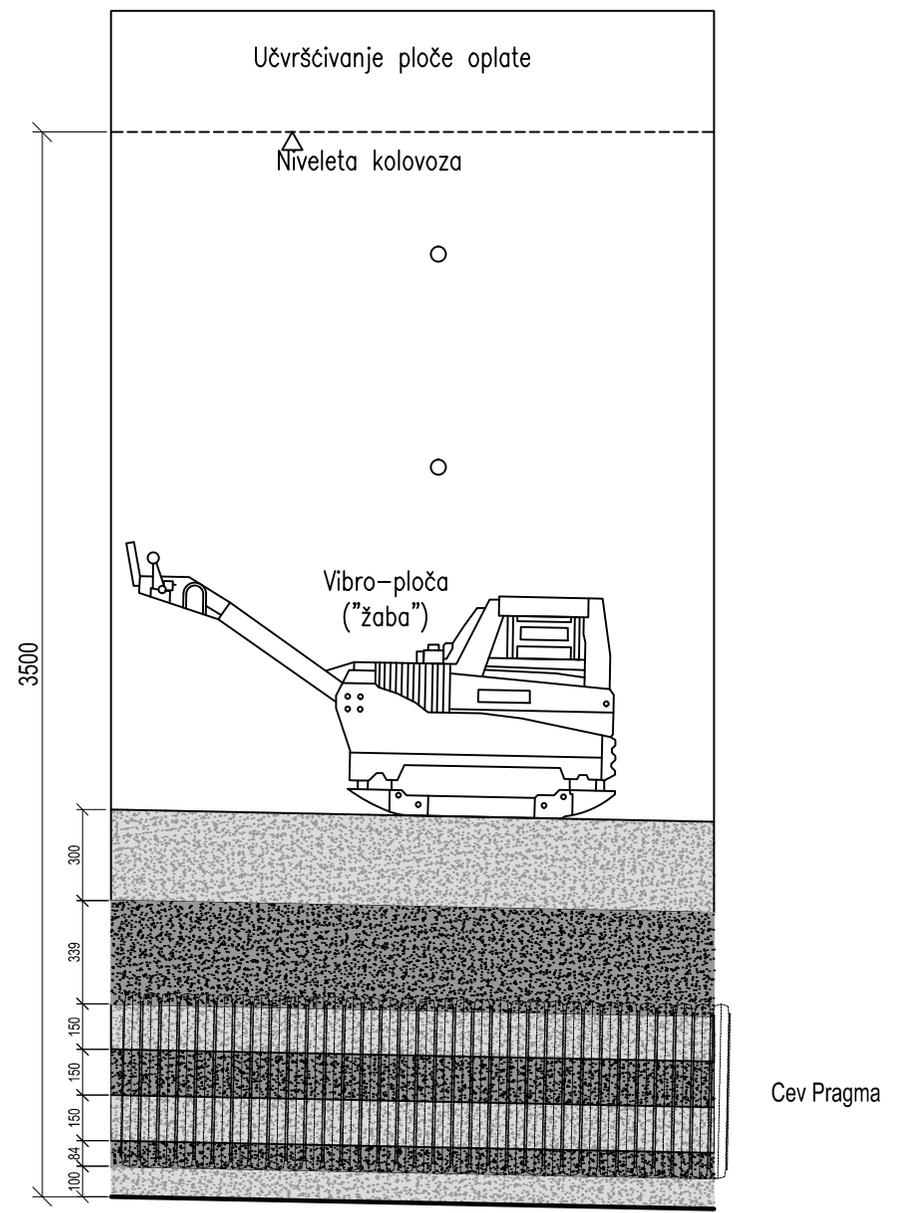
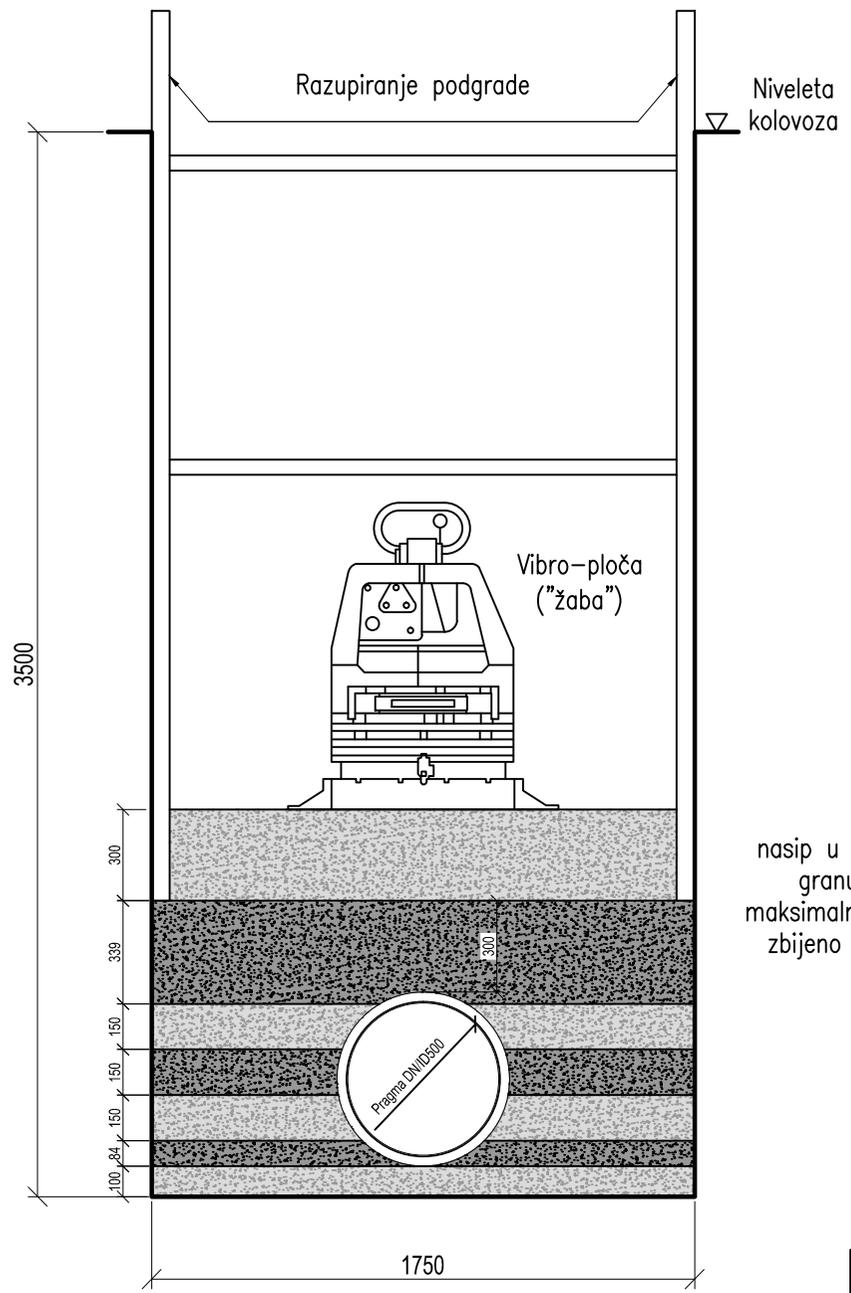
nasip u zonama oko cevi od granulastog materijala maksimalnih čestica do 30 mm zbijeno prema Proctor 95%

Učvrščivanje ploče oplata

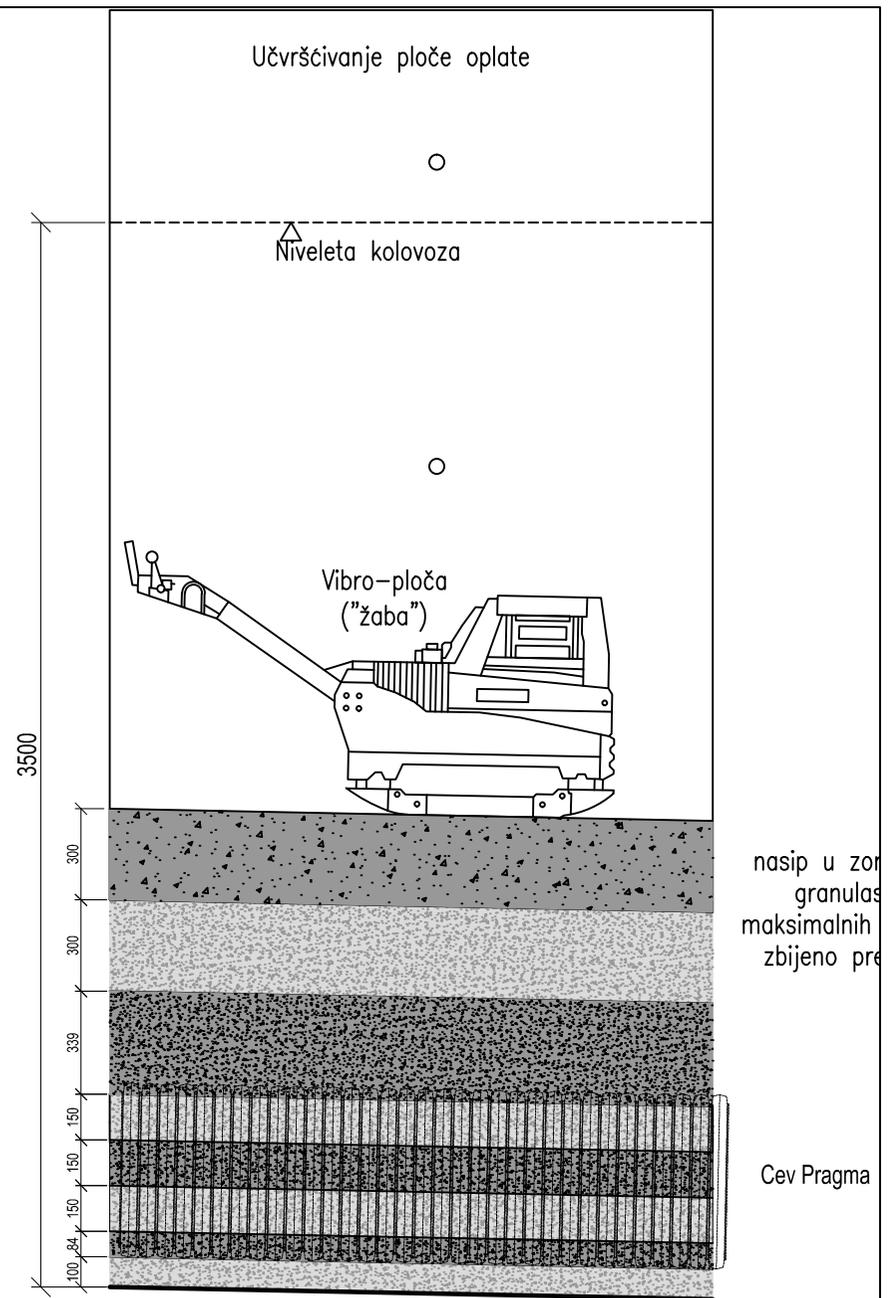
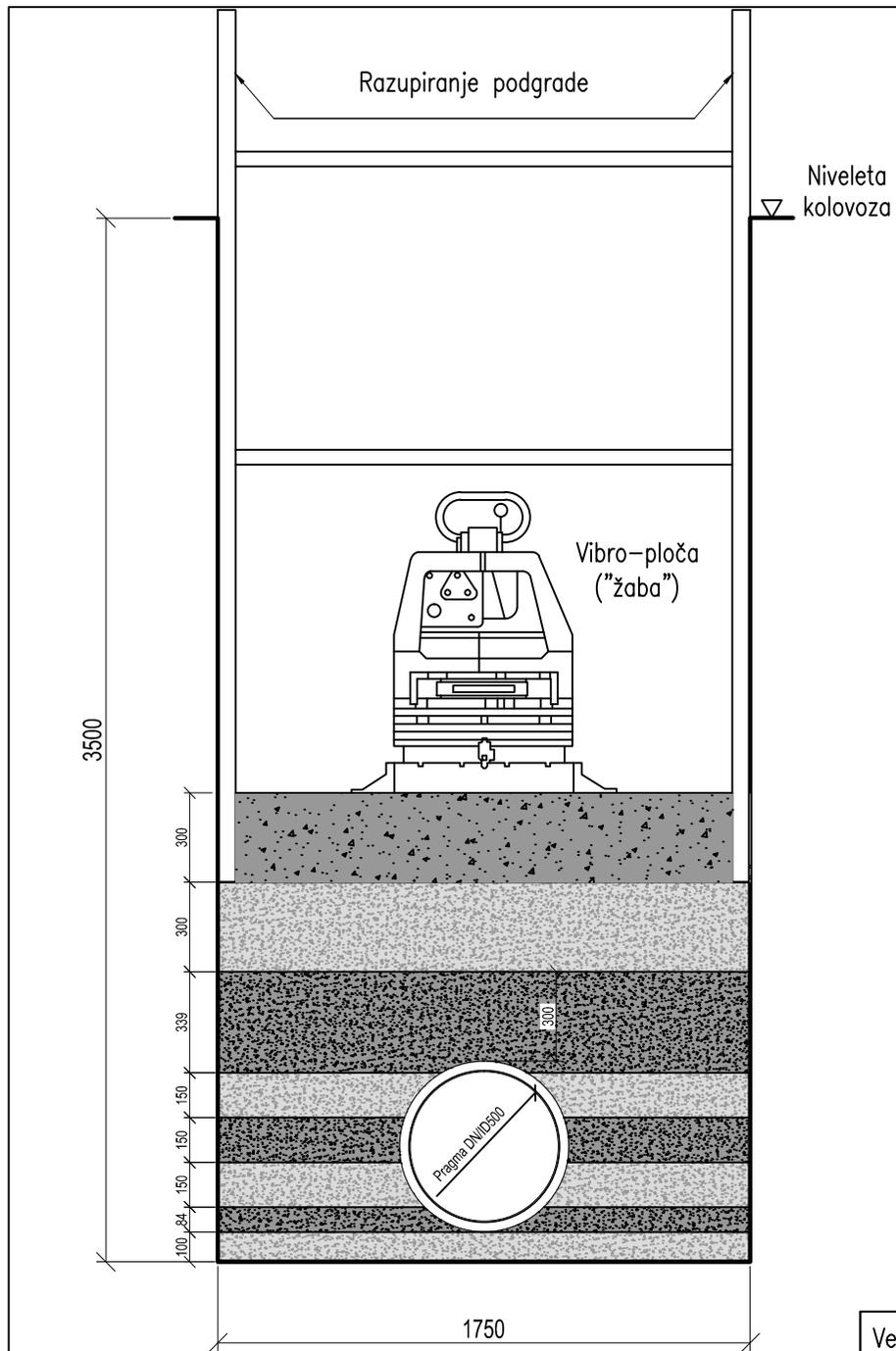


Vertikalni iskop rova sa podgradom

Nasipanje rova iznad cevi uz istovremenom zbijanje "žabom"

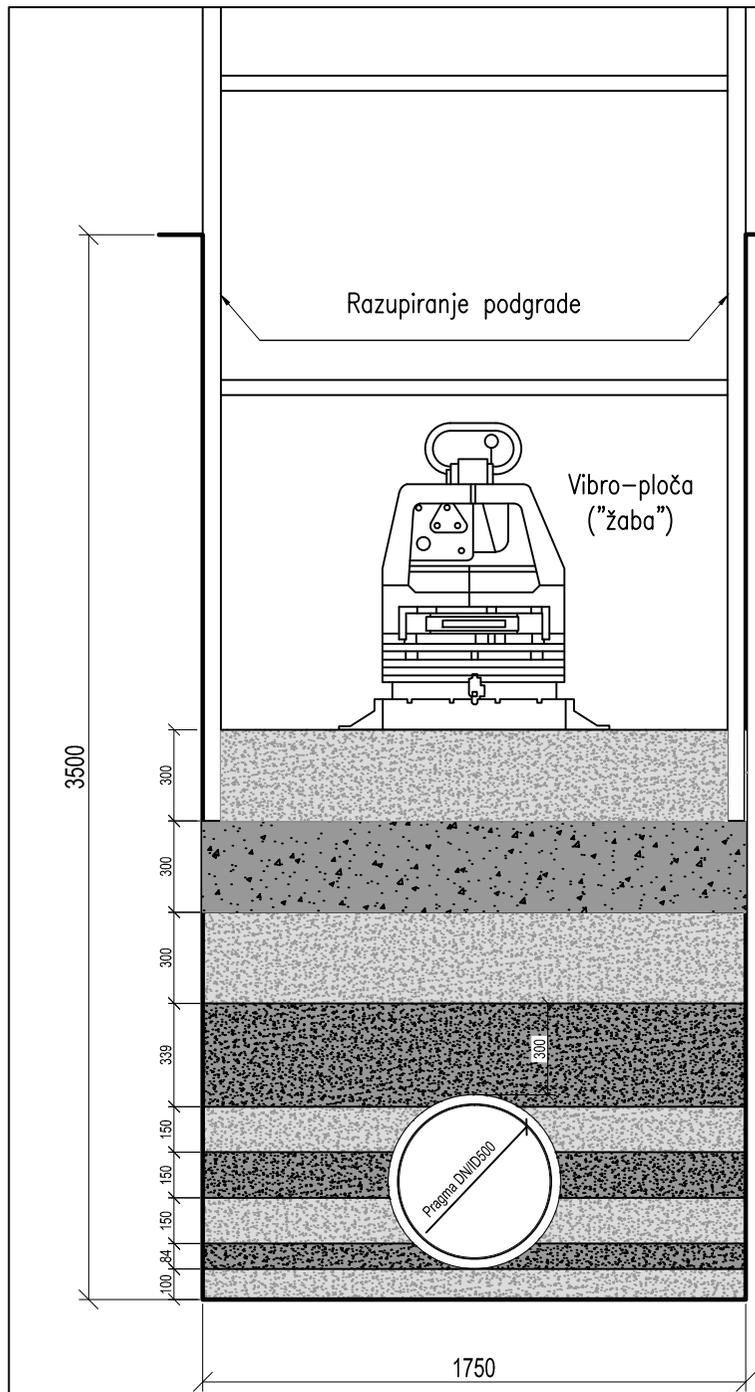


Vertikalni iskop rova sa podgradom
 Nasipanje rova uz istovremeno zbijanje iznad cevi



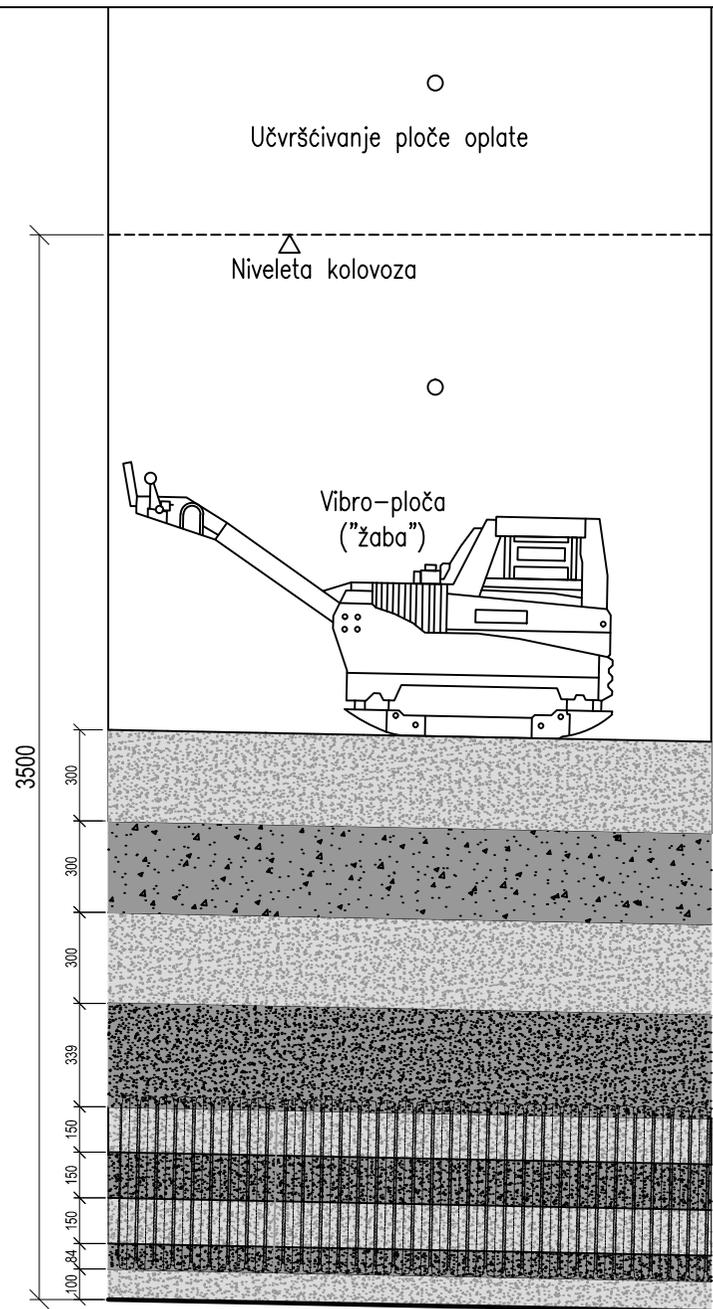
Vertikalni iskop rova sa podgradom

Nasipanje rova uz istovremeno zbijanje iznad cevi



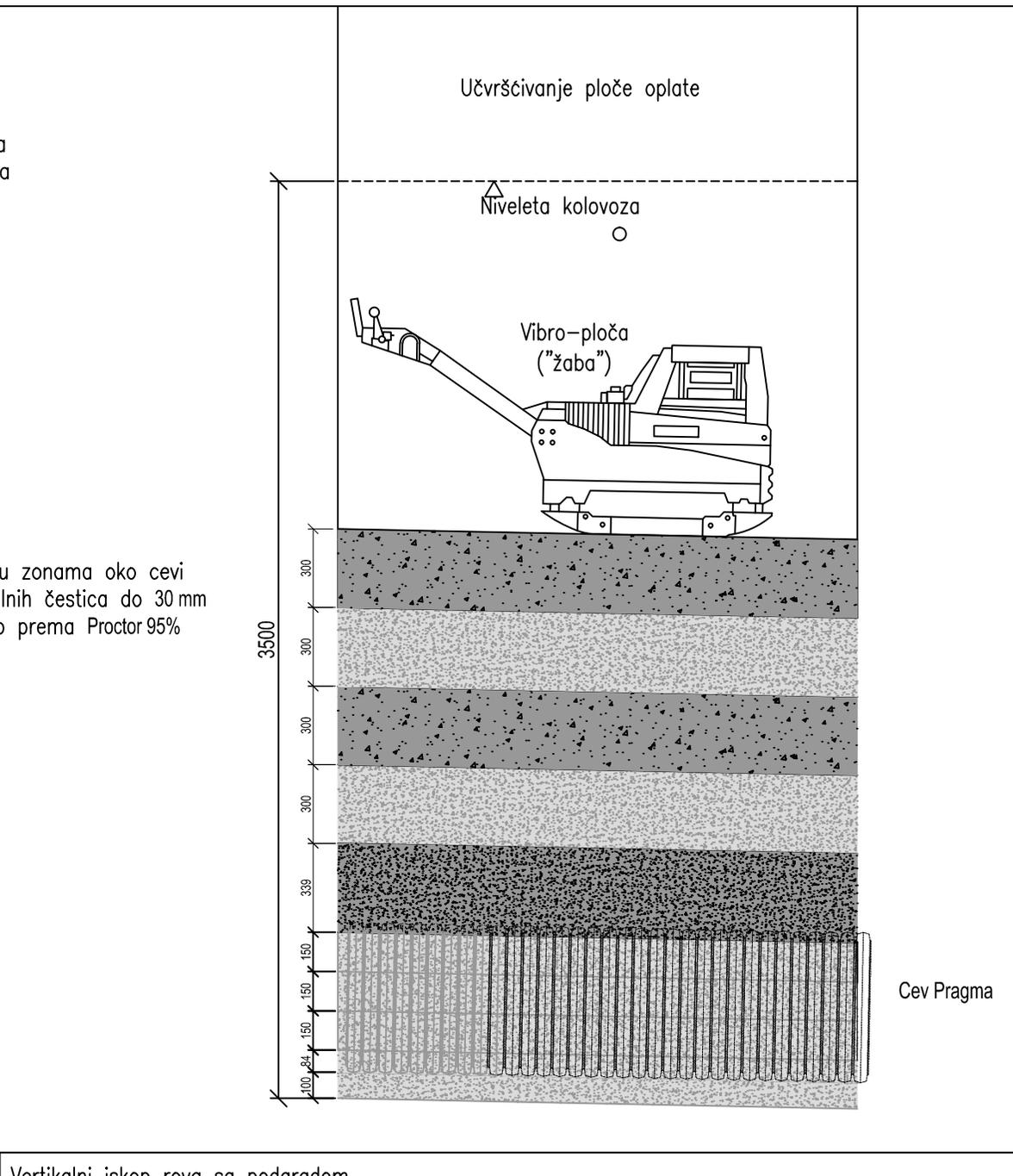
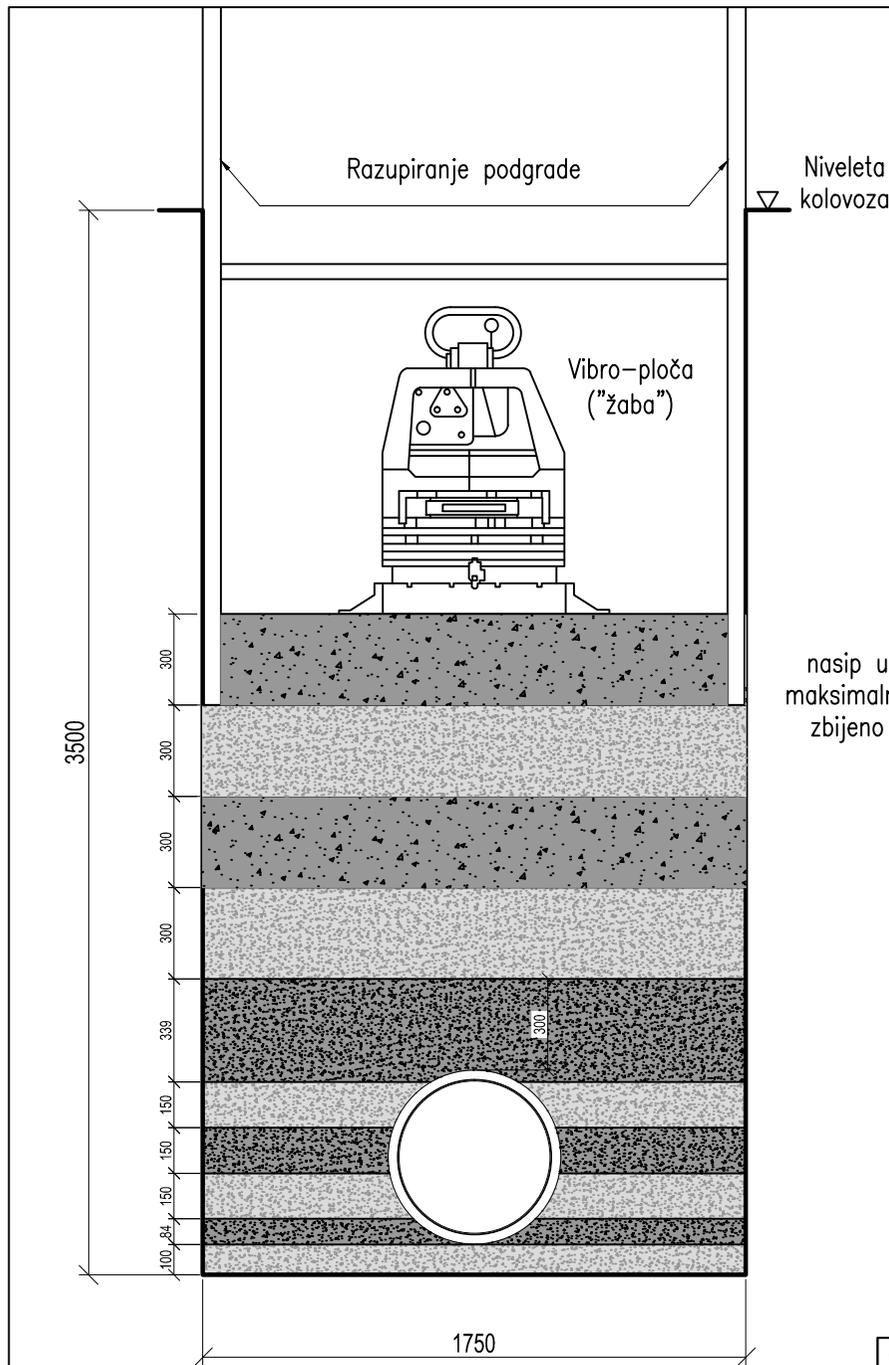
Niveleta kolovoza

nasip u zonama oko cevi od granulastog materijala maksimalnih čestica do 30 mm zbijeno prema Proctor 95%



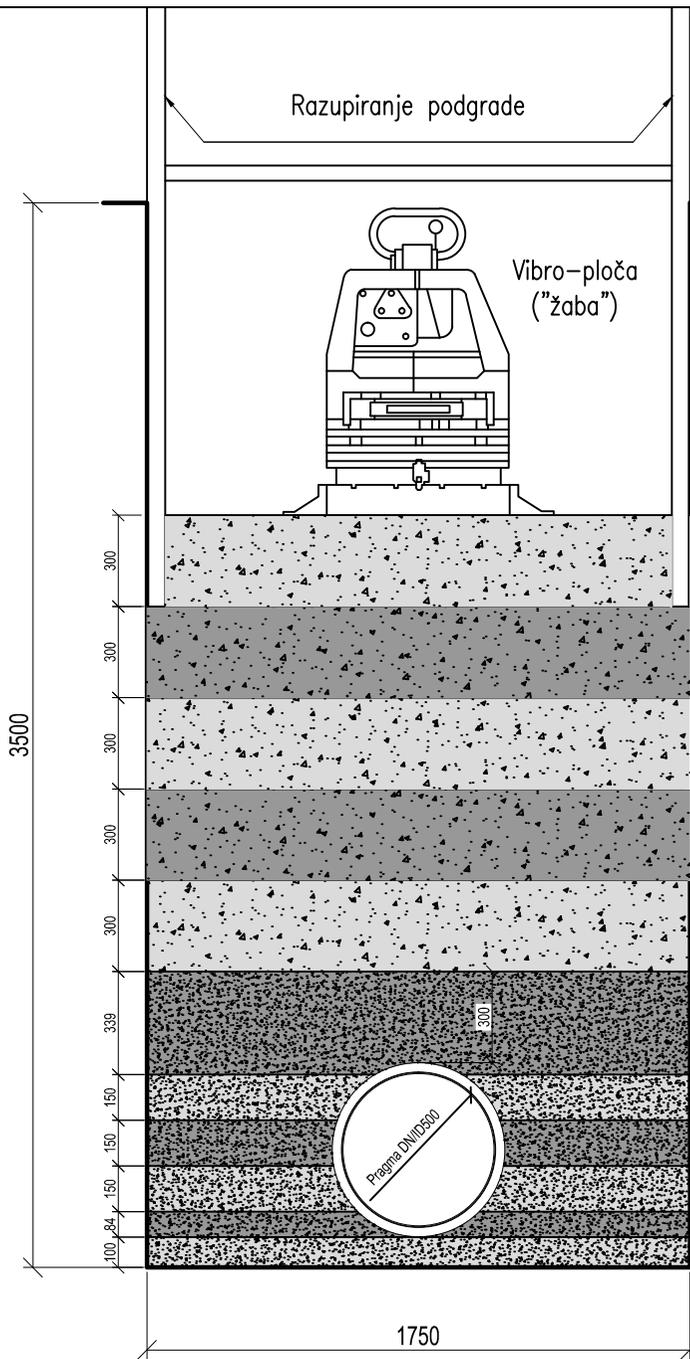
Vertikalni iskop rova sa podgradom

Nasipanje rova uz istovremeno zbijanje iznad cevi

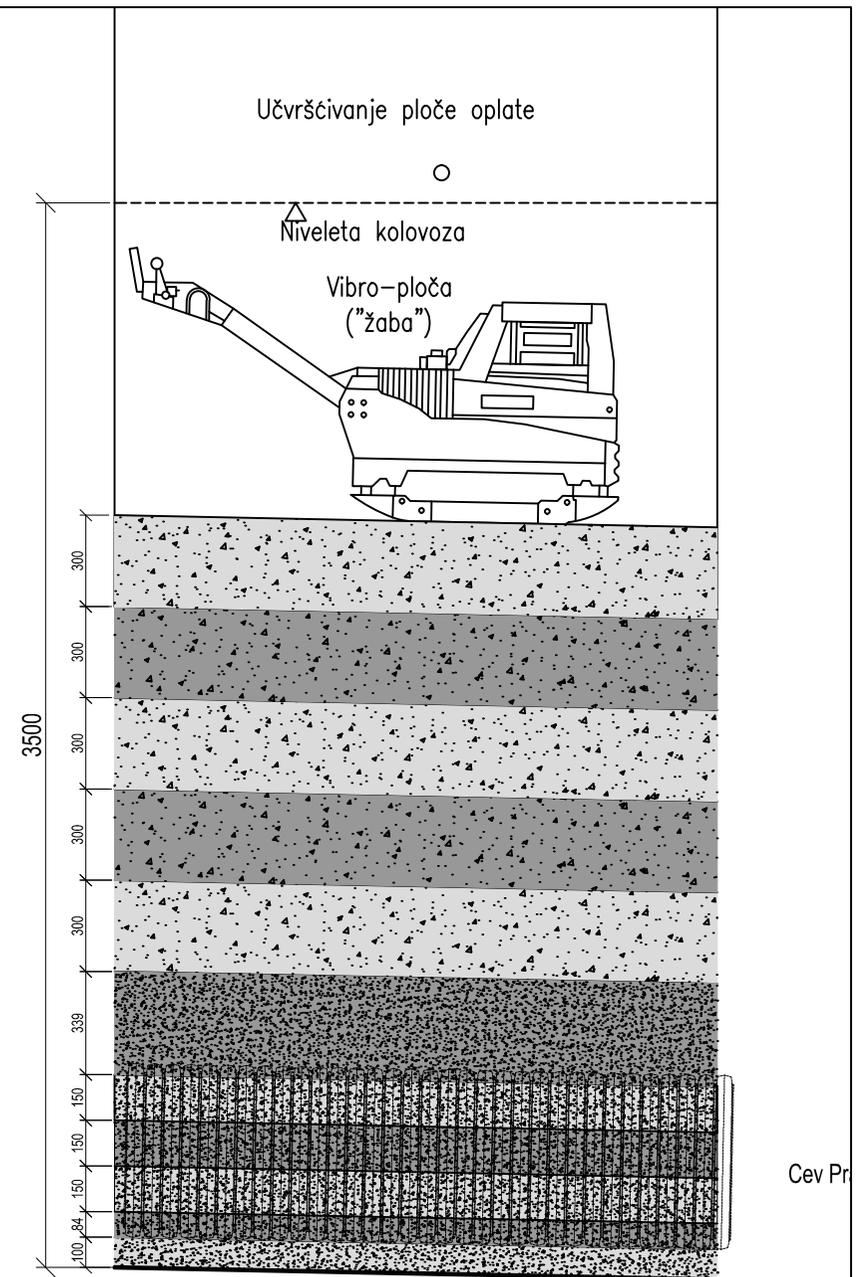


Vertikalni iskop rova sa podgradom

Nasipanje rova uz istovremeno zbijanje iznad cevi

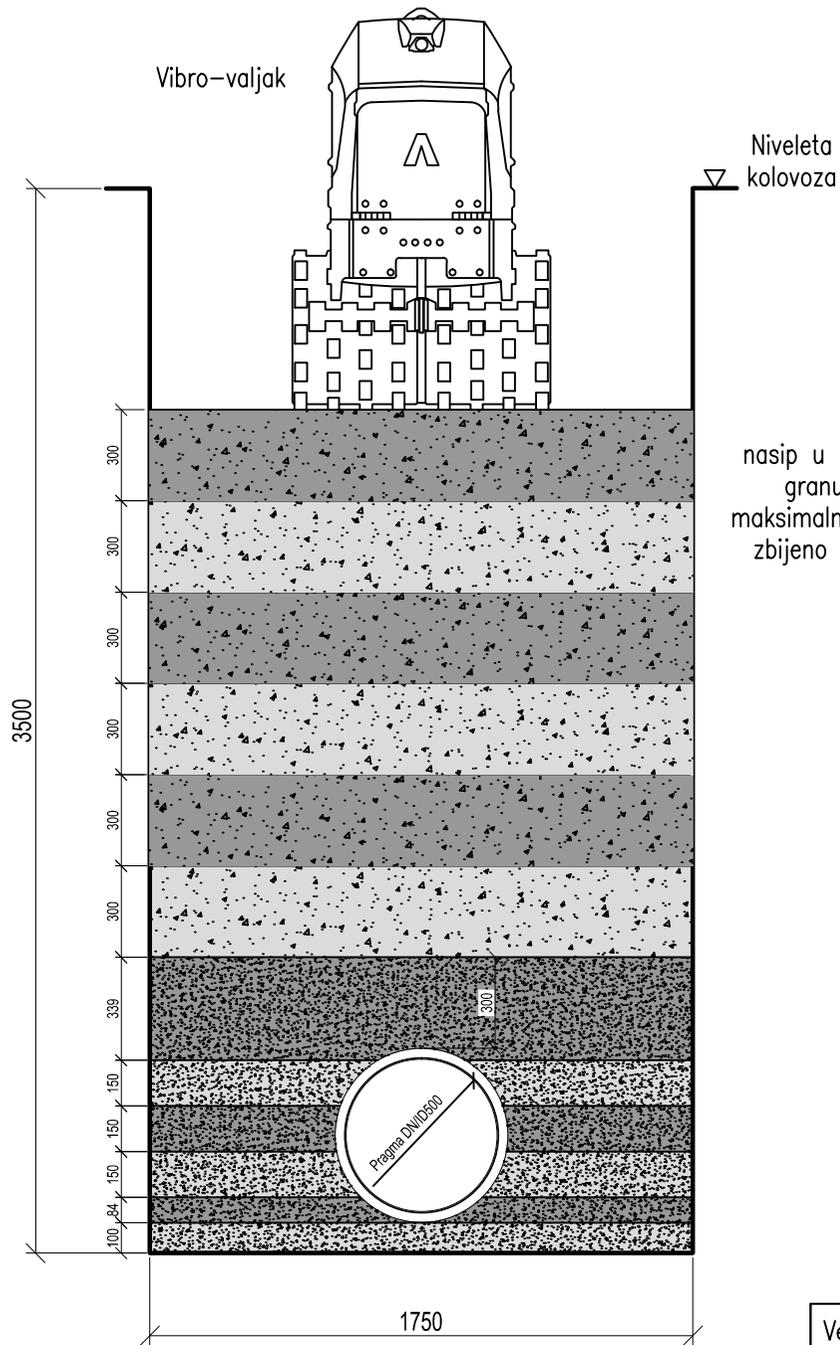


nasip u zonama oko cevi od granulastog materijala maksimalnih čestica do 30 mm zbijeno prema Proctor 95%

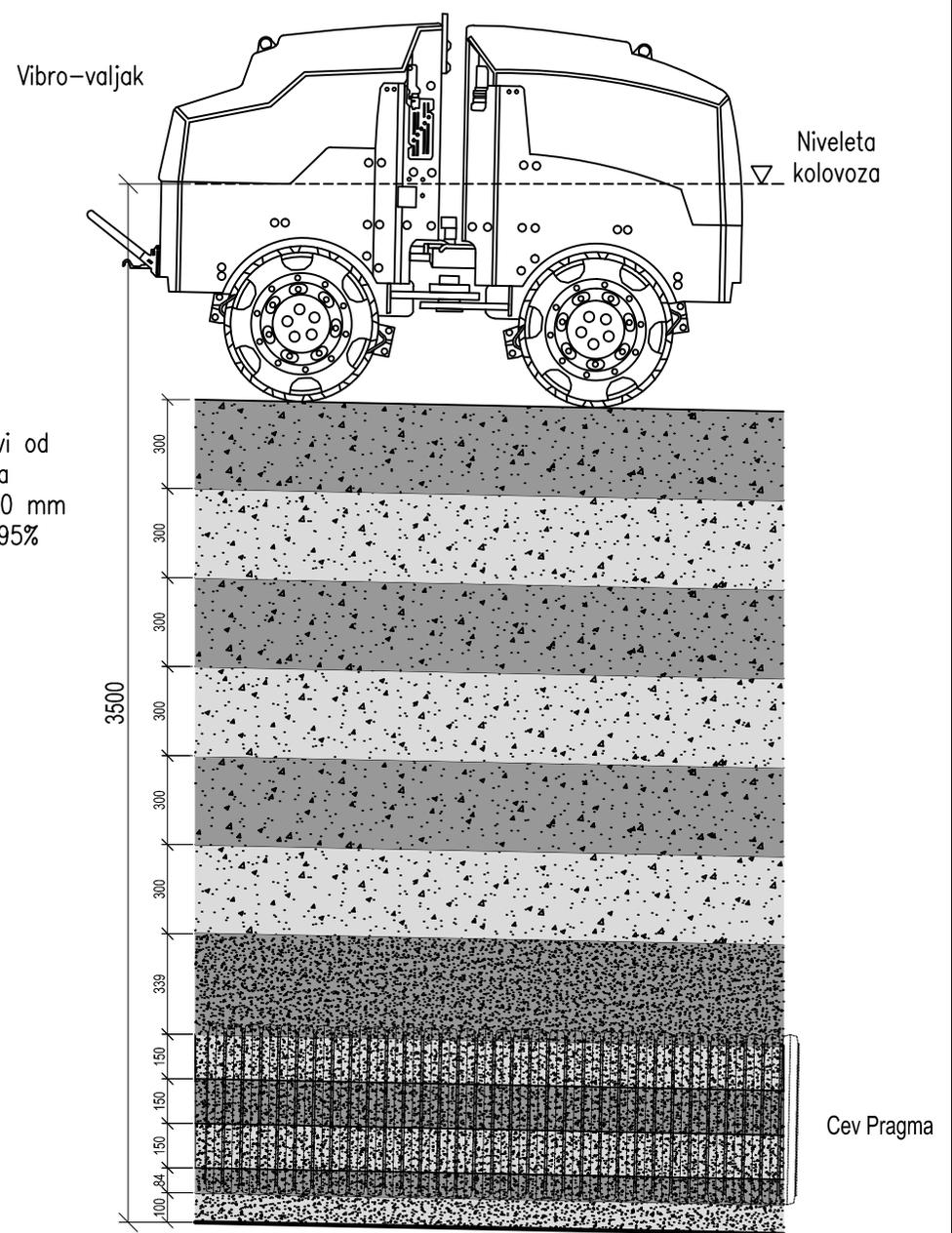


Vertikalni iskop rova sa podgradom

Nasipanje rova uz istovremeno zbijanje iznad cevi



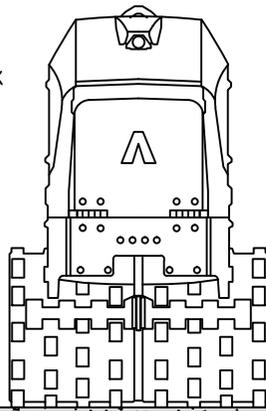
nasip u zonama oko cevi od
granulastog materijala
maksimalnih čestica do 30 mm
zbijeno prema Proctor 95%



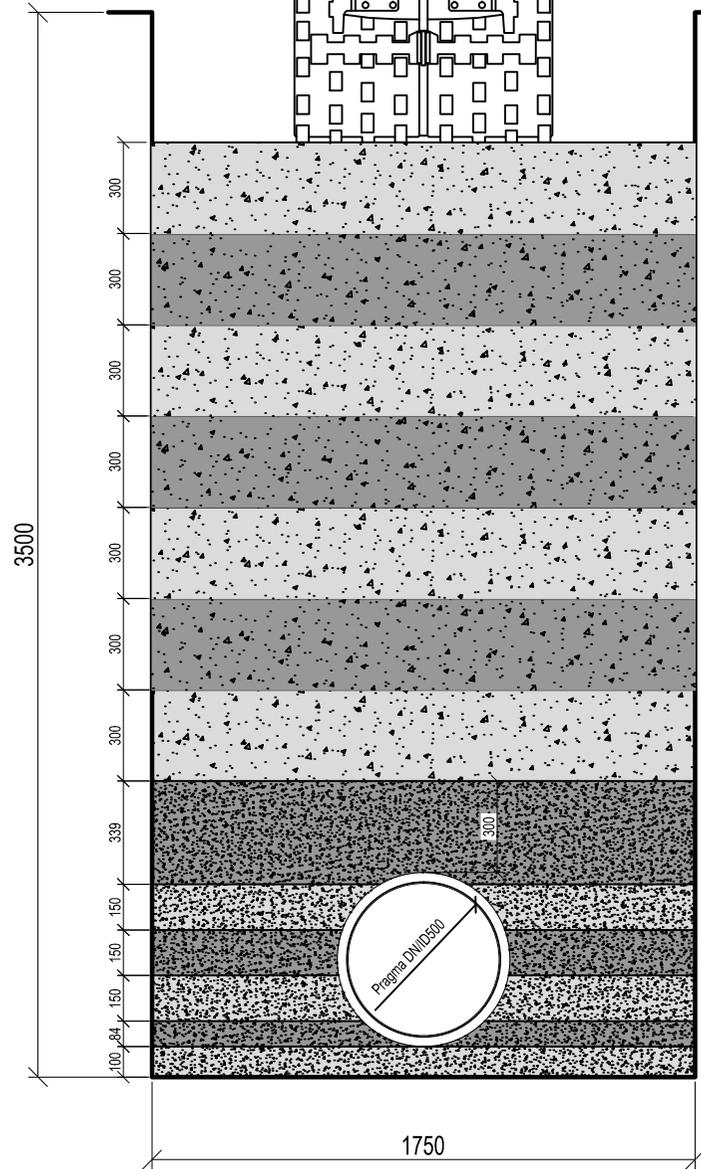
Vertikalni iskop sa podgradom uz vadjenje podgrade

Nasipanje rova uz istovremeno zbijanje iznad cevi, blizu nivelete ulice

Vibro-valjak

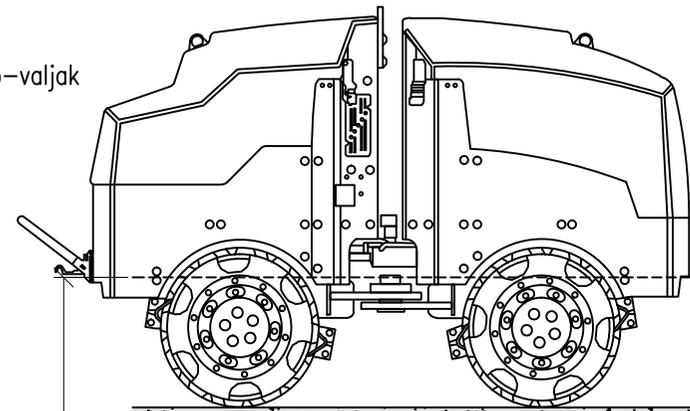


Niveleta kolovoza

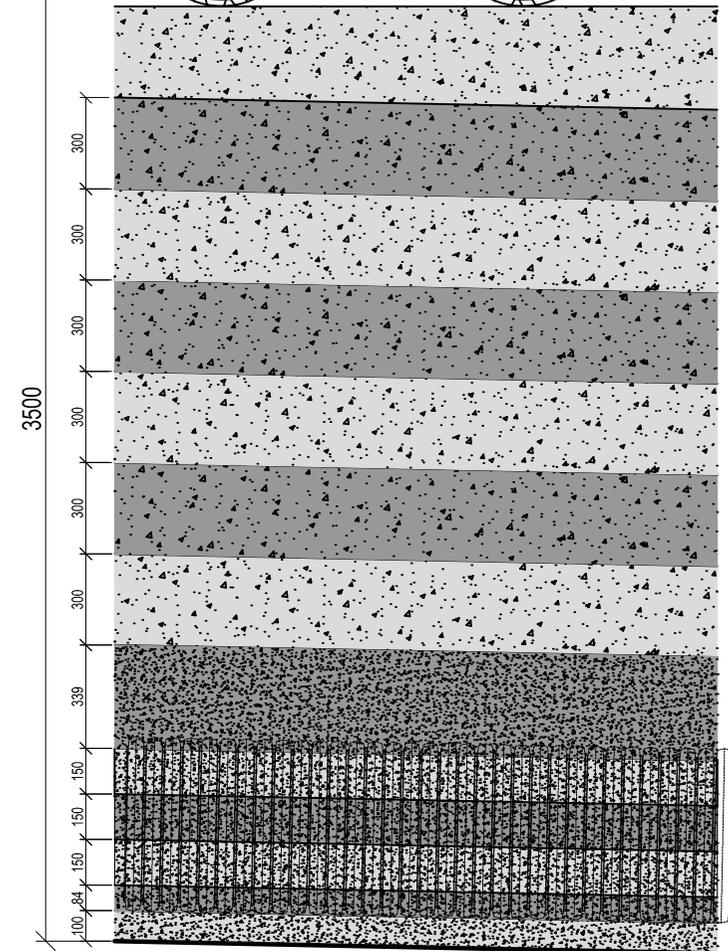


nasip u zonama oko cevi od granulastog materijala maksimalnih čestica do 30 mm zbijeno prema Proctor 95%

Vibro-valjak



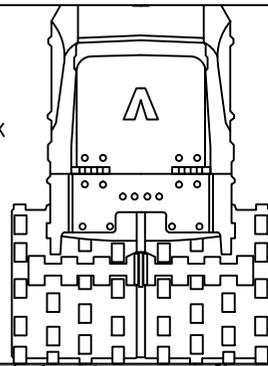
Niveleta kolovoza



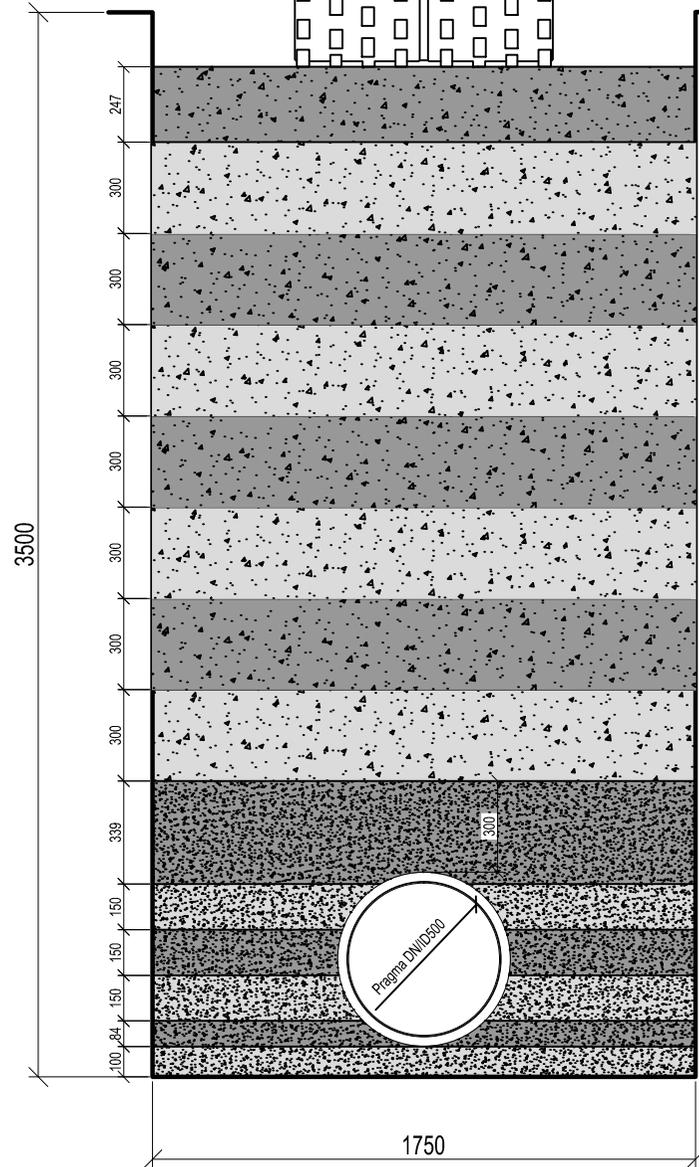
Vertikalni iskop sa podgradom uz vadenje podgrade

Nasipanje rova uz istovremeno zbijanje iznad cevi, blizu nivelete ulice

Vibro-valjak

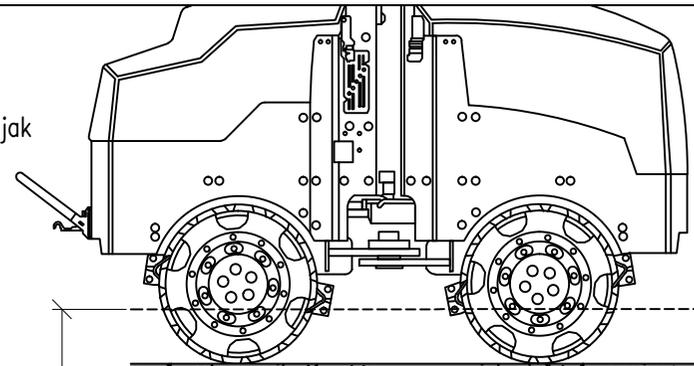


Niveleta kolovoza

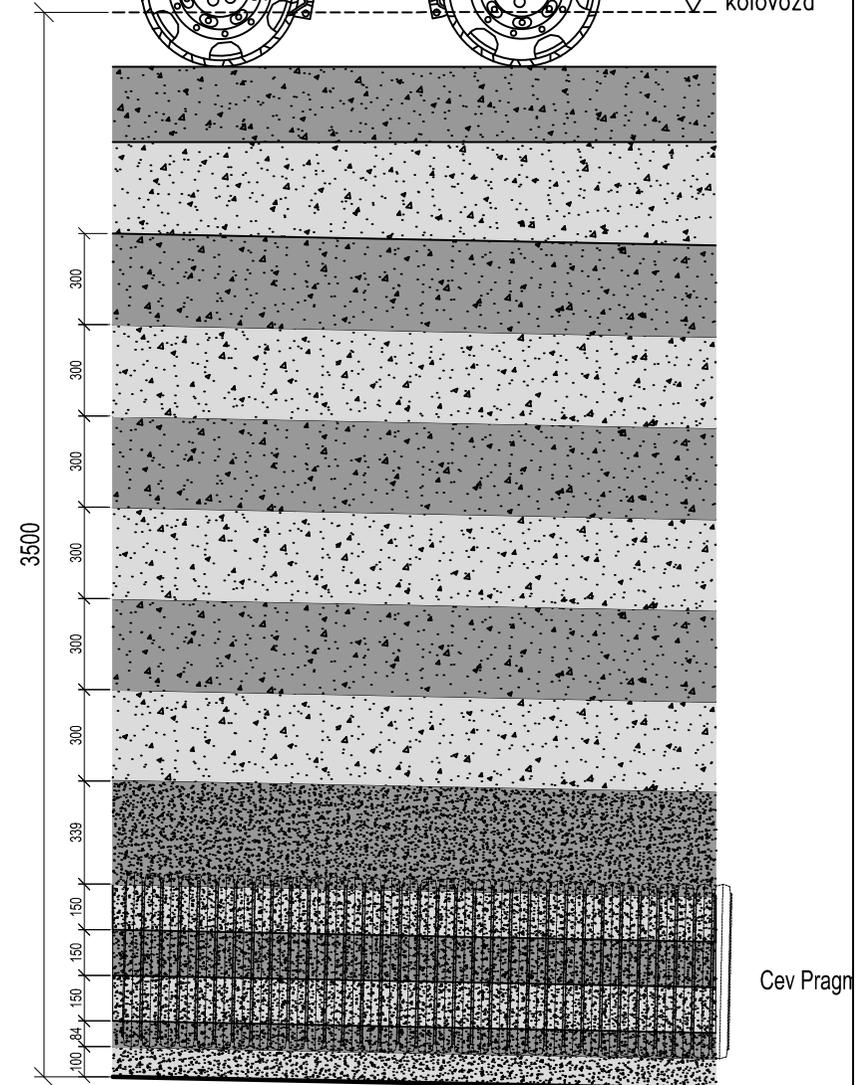


nasip u zonama oko cevi od granulastog materijala maksimalnih čestica do 30 mm zbijeno prema Proctor 95%

Vibro-valjak

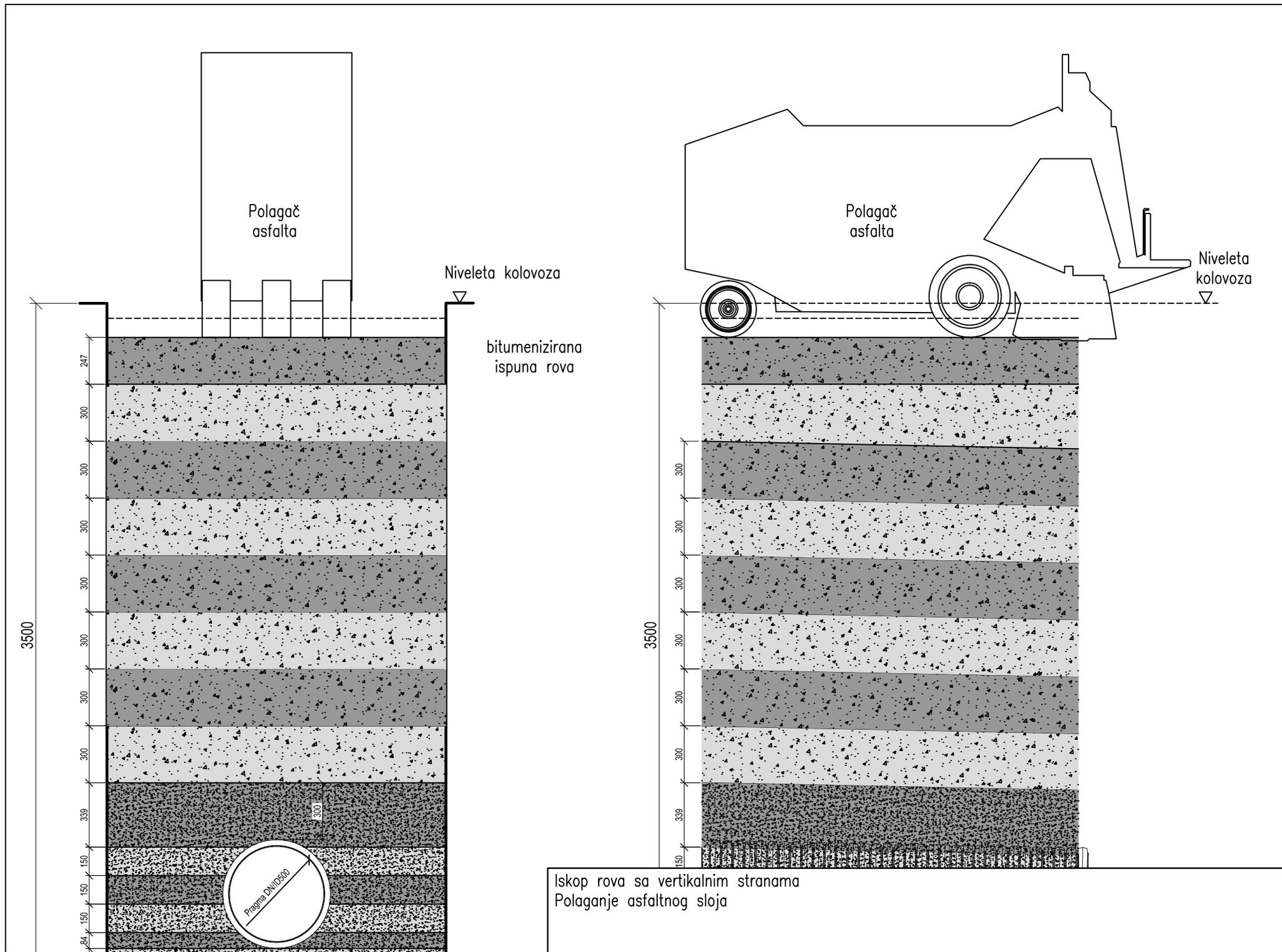


Niveleta kolovoza

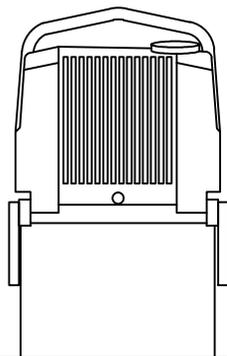


Vertikalni iskop sa podgradom uz vadenje podgrade

Nasipanje rova uz istovremeno zbijanje iznad cevi, blizu nivelete ulice

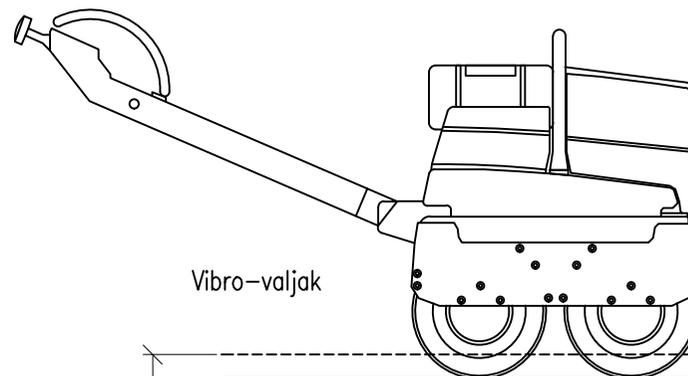
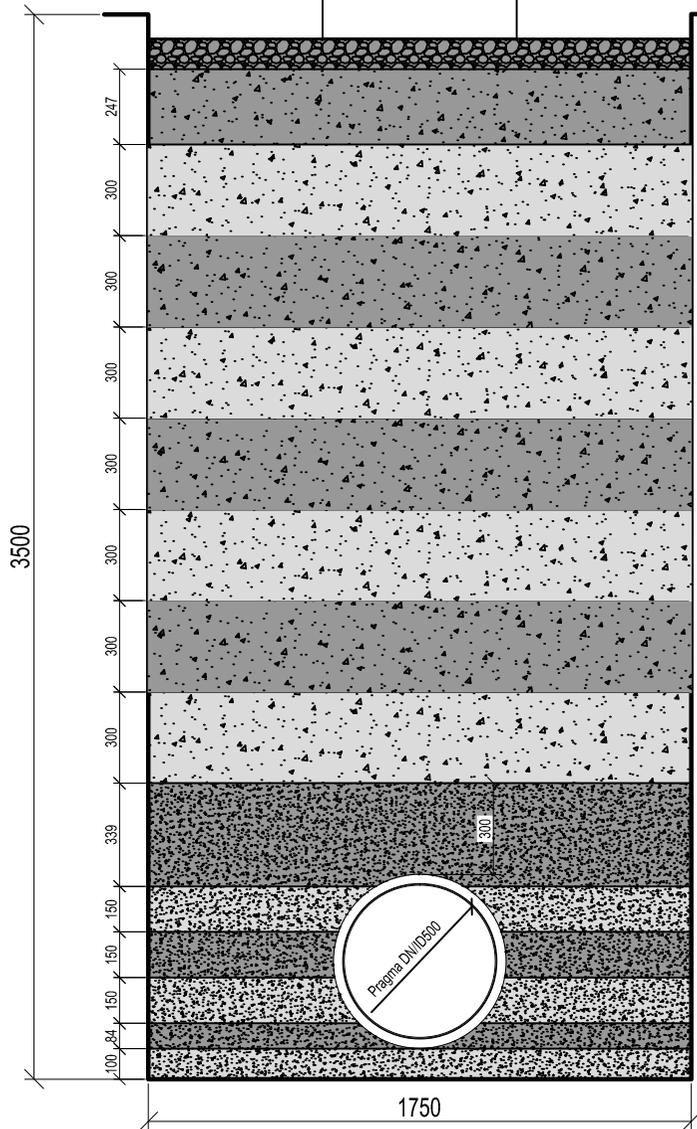


Vibro-valjak



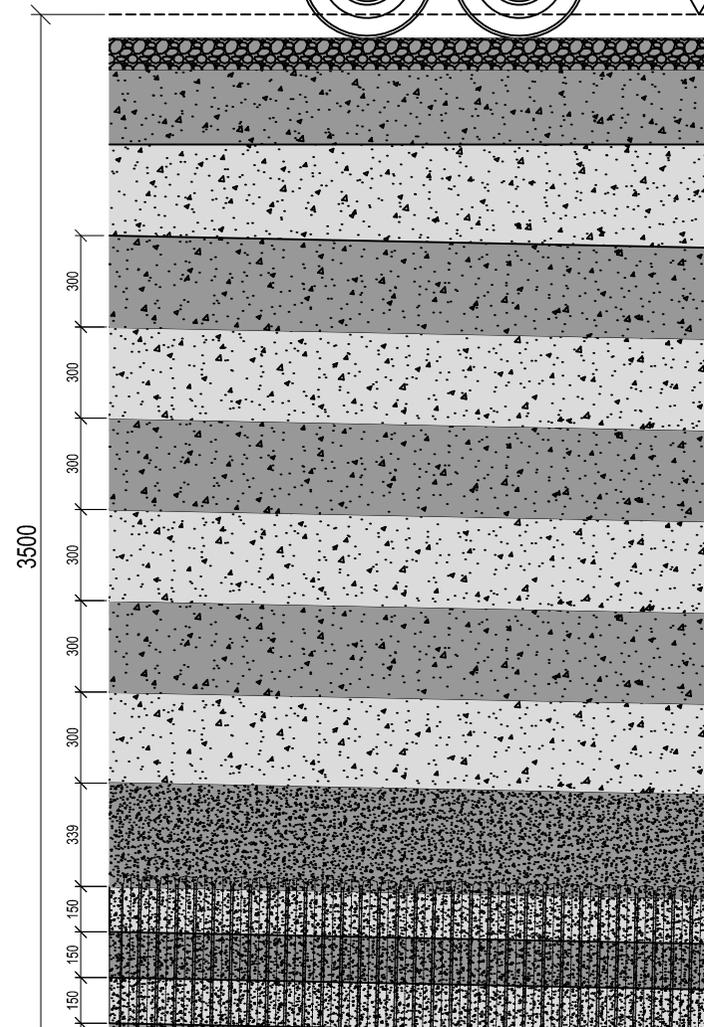
Niveleta kolovoza

bitumenizirana
ispuna rova



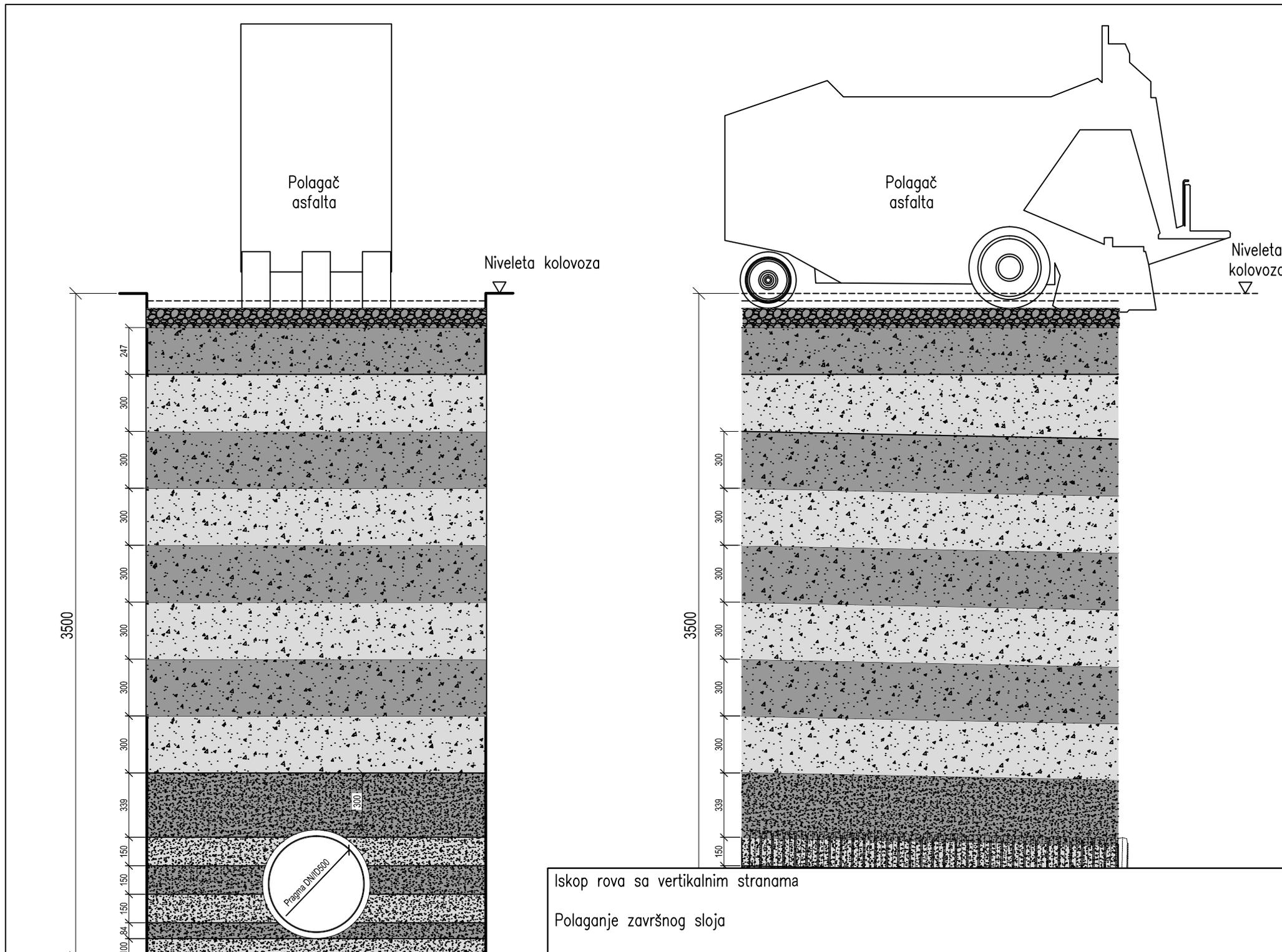
Vibro-valjak

Niveleta kolovoza

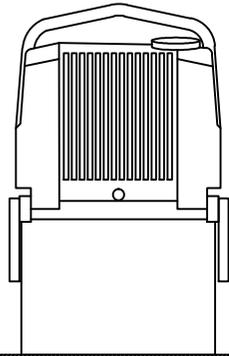


Iskop rova sa vertikalnim stranama

Ispuna rova asfaltnim slojem

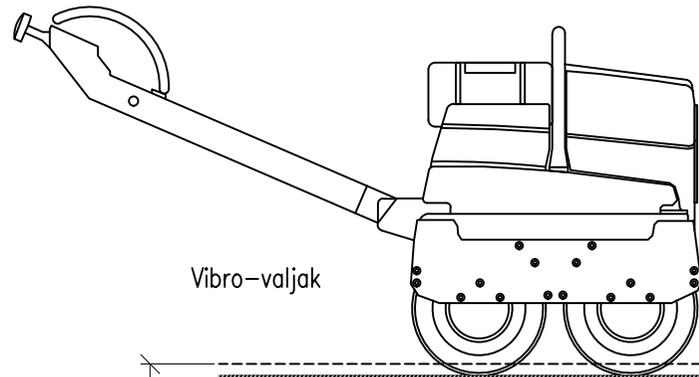
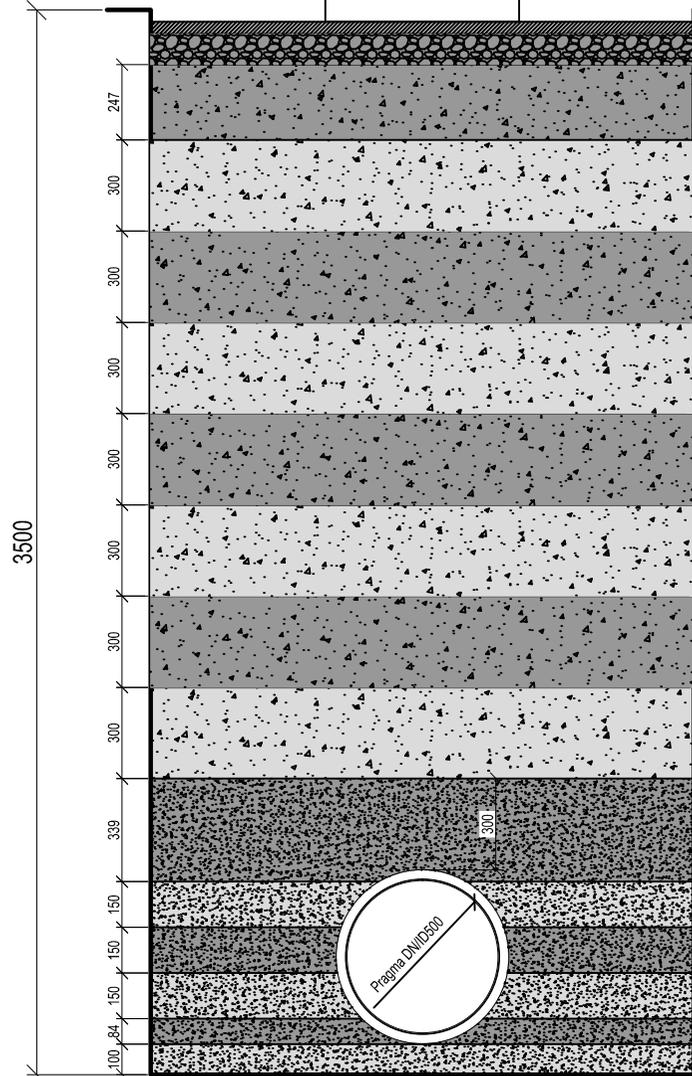


Vibro-valjak



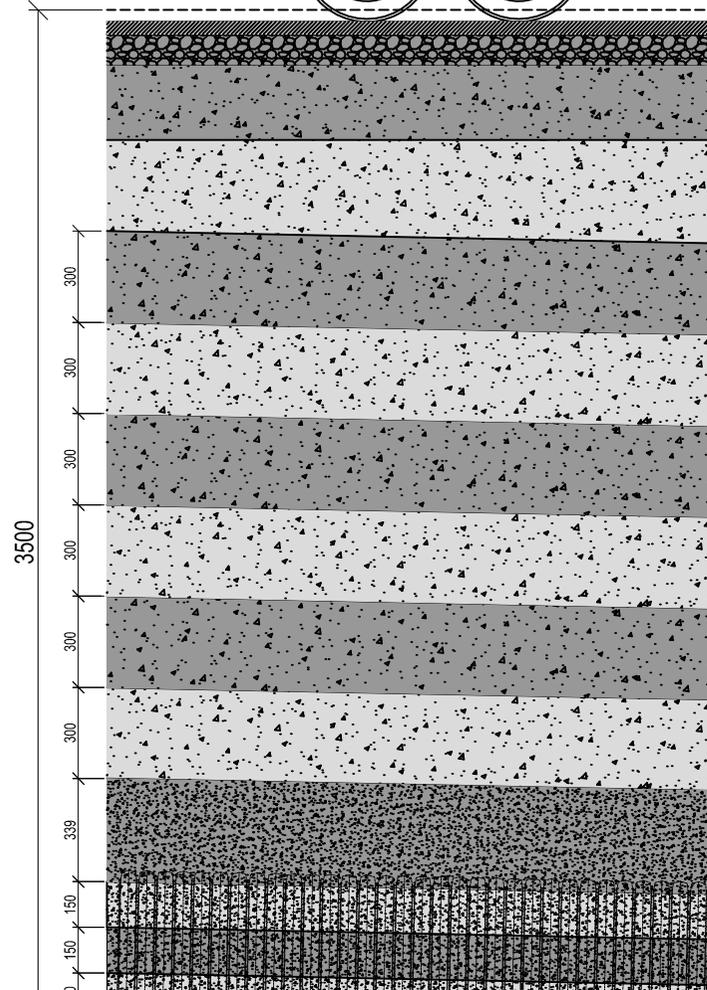
Niveleta kolovoza

Ispuna rova



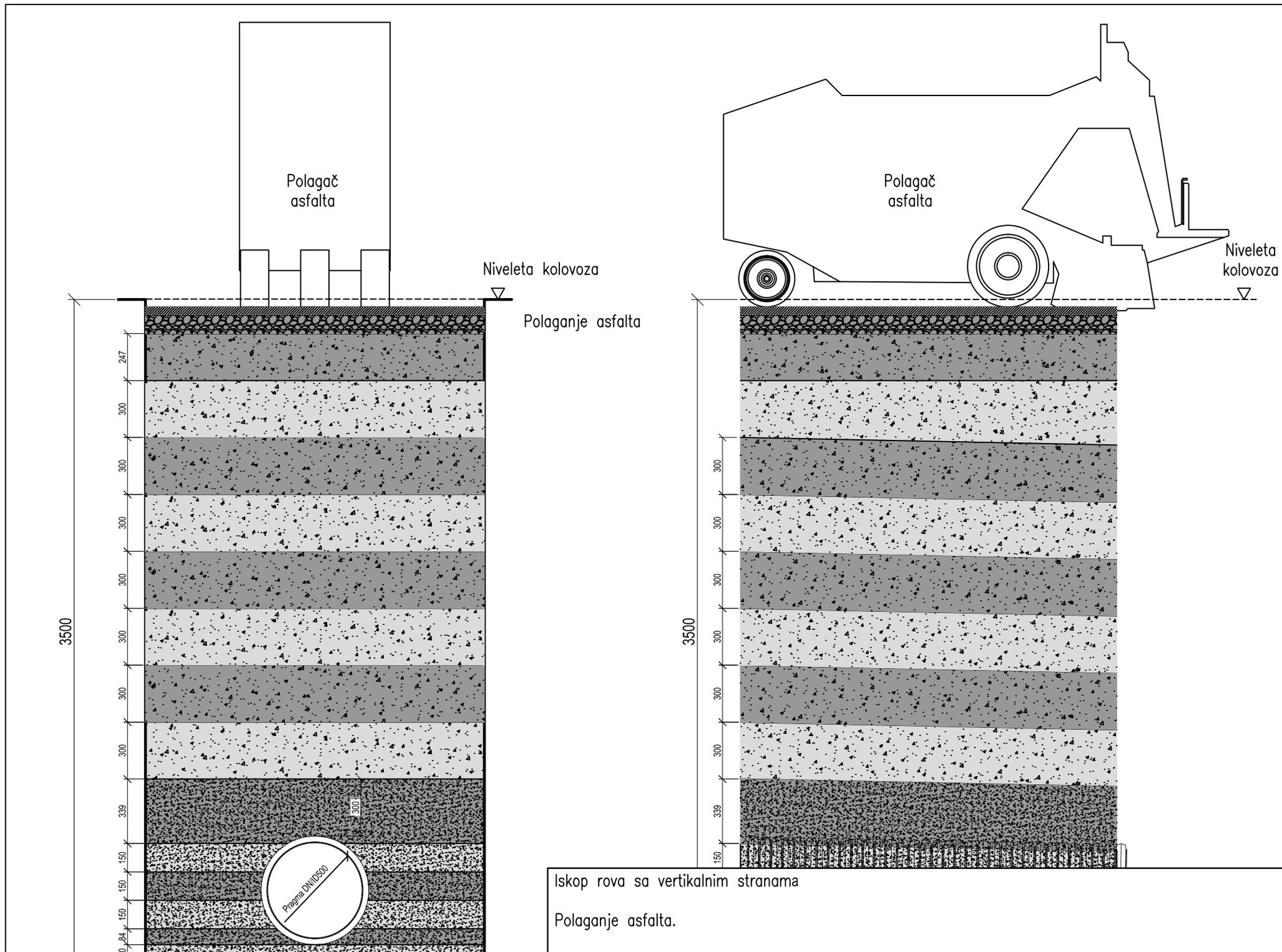
Vibro-valjak

Niveleta kolovoza

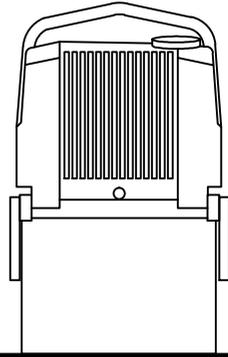


Iskop rova sa vertikalnim stranama

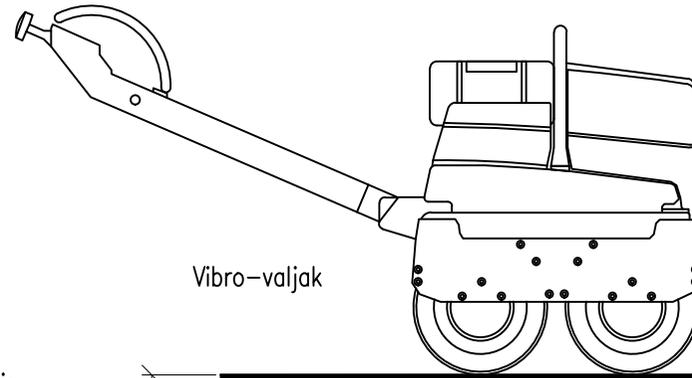
Polaganje završnog sloja



Vibro-valjak

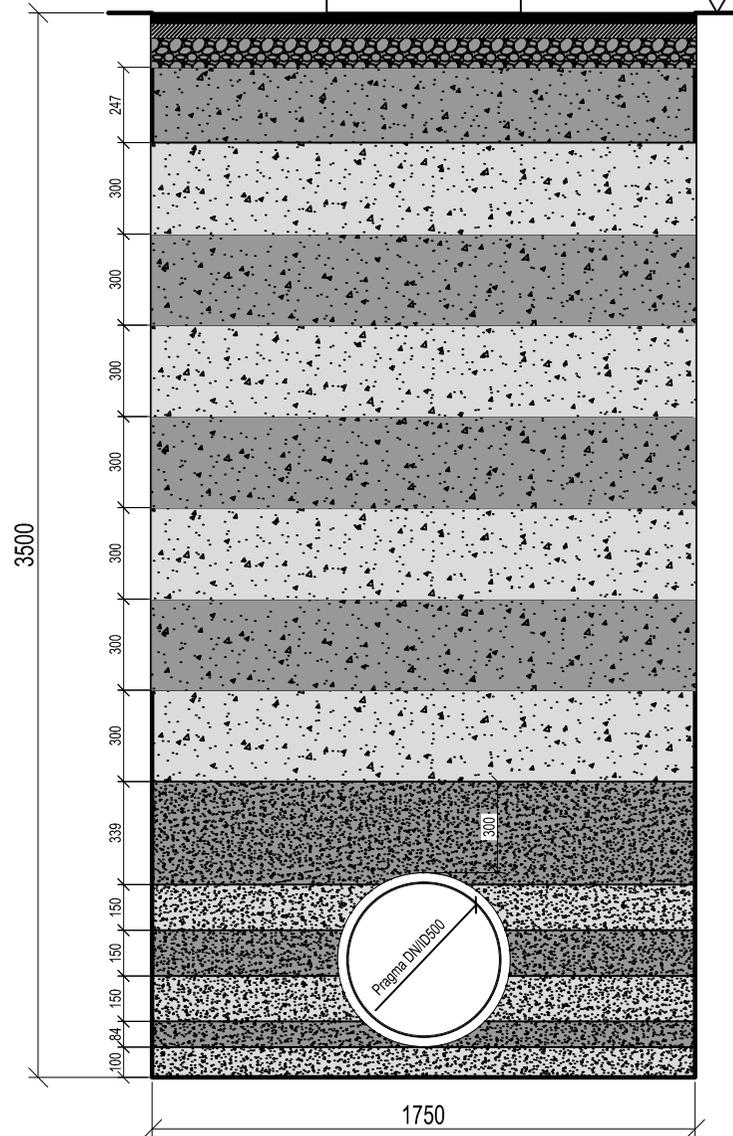


Vibro-valjak

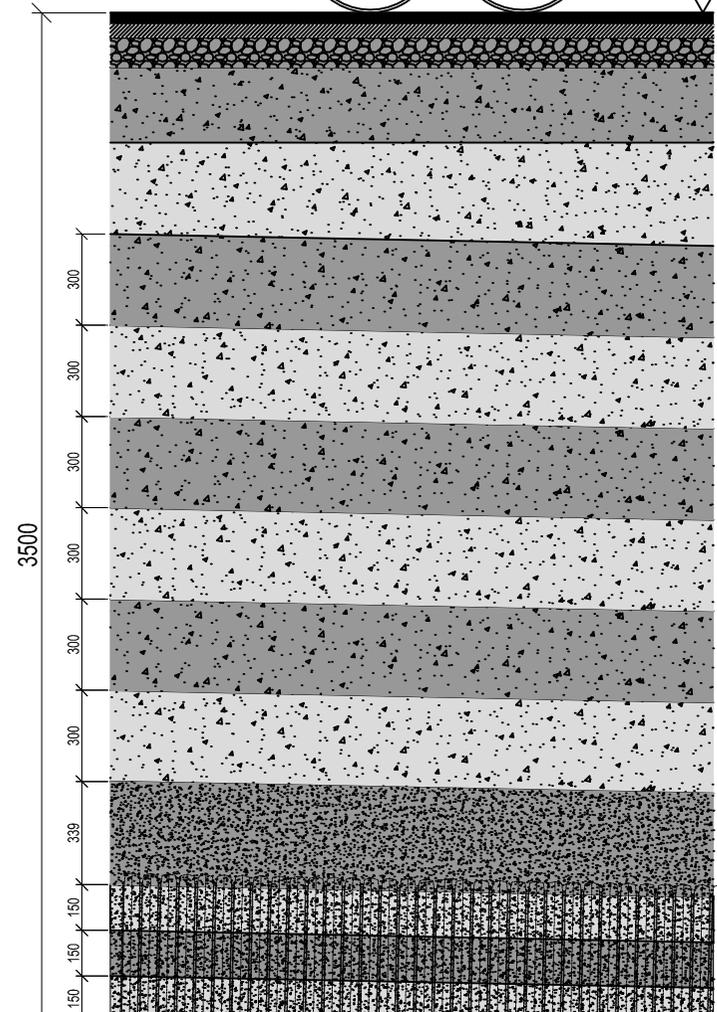


Niveleta kolovoza

Polaganje
asfalta
ispuna rova

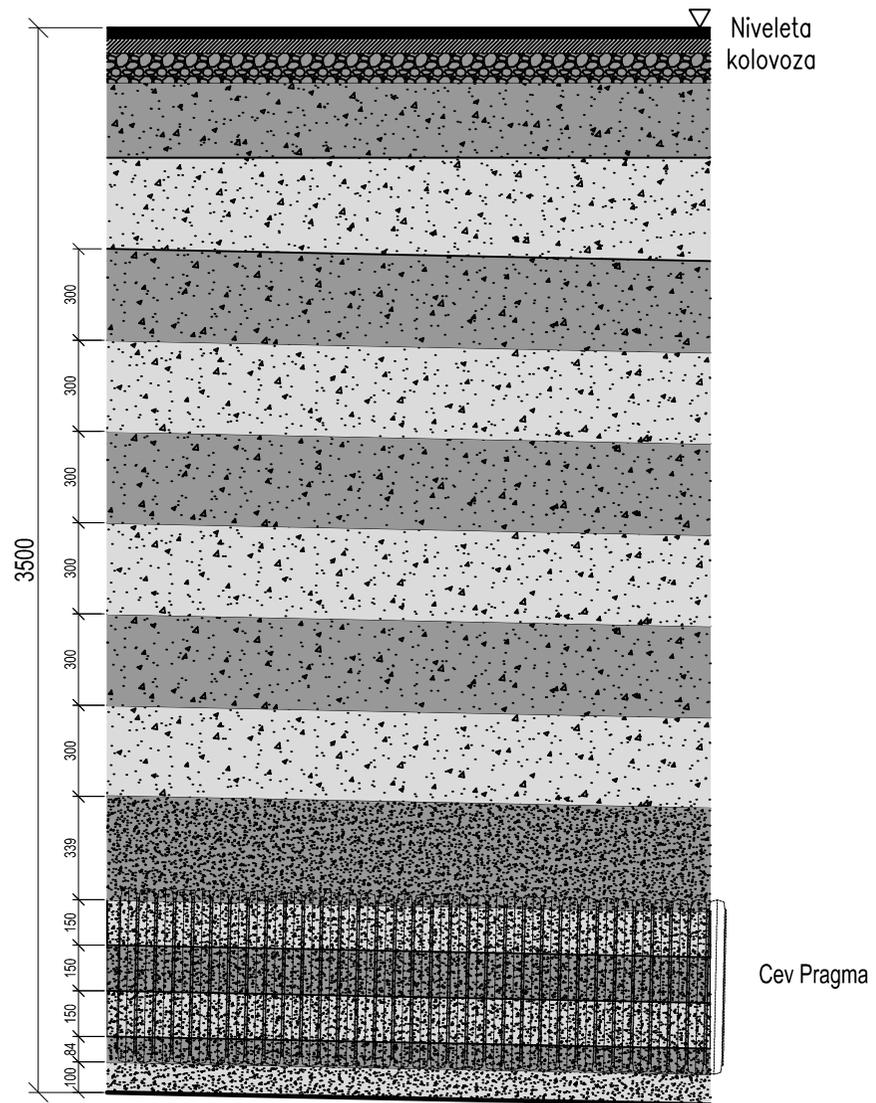
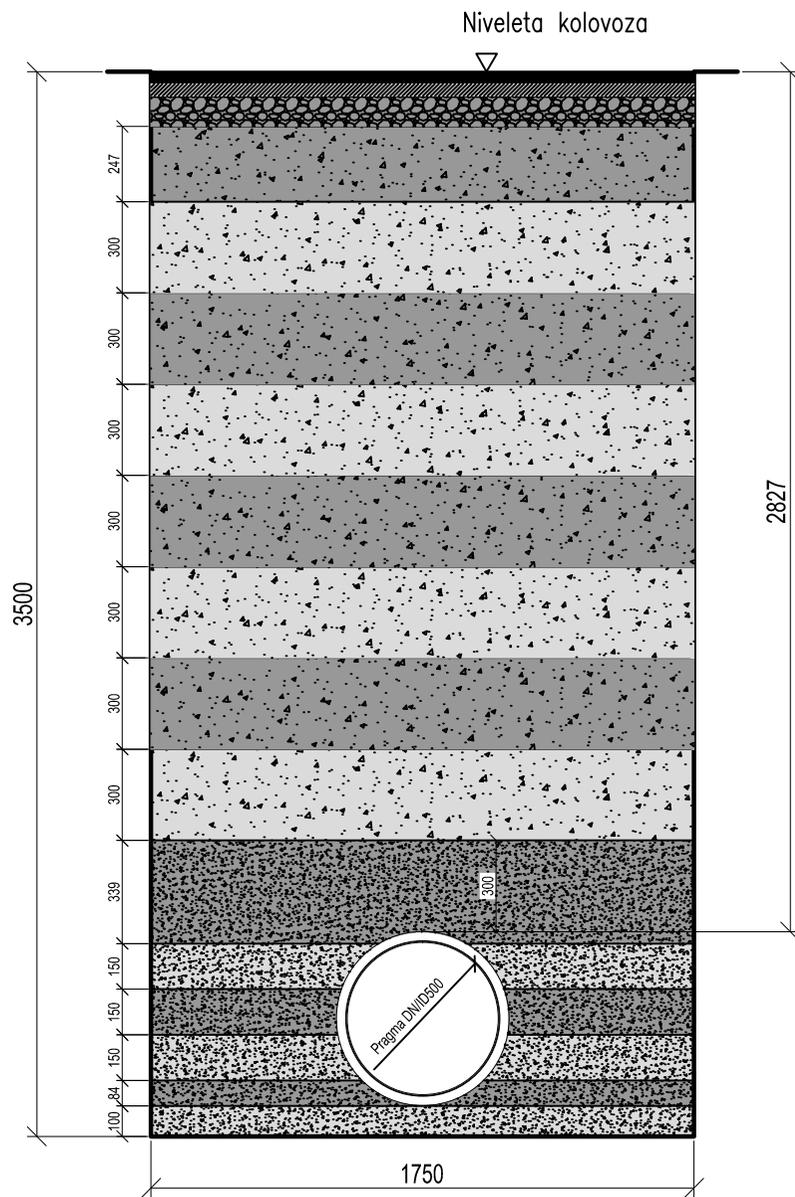


Niveleta kolovoza



Iskop rova sa vertikalnim stranama

Polaganje asfalta.



Iskop rova sa vertikalnim stranama

Završeni radovi