

NASLOVNA STRAN ELABORATA

INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje **Stanovanjski objekt - nadomestitveni**

vrste gradnje **Novogradnja**

vrsta dokumentacije **DGD, PZI**

PODATKI O ELABORATU

strokovno področje elaborata **Geomehansko poročilo**

številka elaborata **GP 94 - 2025**

datum izdelave **Marec 2025**

PODATKI O IZDELOVALCU ELABORATA

ime in priimek pooblaščenega inženirja **Jernej REMIC, mag. inž. grad.**

identifikacijska številka **G-4585**

podpis pooblaščenega inženirja

JERNEJ REMIC
mag. inž. grad
IZS PI G-4585

PODATKI O PROJEKTANTU ELABORATA

projektant elaborata (naziv in sedež družbe) **LAM BIRO d.o.o.
Šmartno ob Paki 134, 3327 Šmartno ob Paki**

odgovorna oseba projektanta elaborata **Armin LAMBIZER**

KAZALO VSEBINE POROČILA

<i>T.1 SPLOŠNO</i>	4
<i>T.2 GEOLOŠKE IN HIDROGEOLOŠKE OSNOVE</i>	4
<i>T.3 PODZEMNA IN PADAVINSKA VODA</i>	5
<i>T.4 TIP TAL</i>	6
<i>T.5 RELIEFNE ZNAČILNOSTI</i>	6
<i>T.6 TERENSKÉ RAZISKAVE</i>	7
T.6.1 Lokacije in število raziskav	7
T.6.2 Dinamična penetracija DPM.....	7
T.6.3 Sondažna vrtina	8
<i>T.7 EROZIJA IN PLAZOVITOST OBMOČJA</i>	8
T.7.1 Erozijsko območje – kategorizacija.....	8
T.7.2 Plazovitost območja - kategorizacija	9
T.7.2.1 Terenske ugotovitve	9
T.7.3 Primernost lokacije za načrtovani poseg ter ravni tveganja.....	9
T.7.4 Nadzor gradnje	9
T.7.5 Zaključek in smernice.....	10
<i>T.8 POGOJI ZA PROJEKTIRANJE IN GRADNJO</i>	10
T.8.1 Pogoji za izvajanje zemeljskih del.....	10
T.8.2 Karakteristike materialov v temeljnih tleh	10
T.8.3 Modul reakcije tal	11
T.8.4 Izračun nosilnosti plitvih temeljev.....	11
T.8.5 »Terasni« nasip – smernice	11
<i>T.9 TEMELJENJE OBJEKTOV</i>	12
T.9.1 Globina temeljenja.....	12
T.9.2 Izvedba temeljenja	12
T.9.2.1 Osnovni podatki	12
T.9.2.2 Izvedba temeljne podlage.....	12
T.9.2.3 Odvodnjavanje in podzemna voda	13
<i>T.10 OPOZORILA</i>	13
<i>R. TERENSKÉ RAZISKAVE</i>	14
<i>R.1 MERITVE Z DINAMIČNIM PENETROMETROM</i>	15
R.1.1 Meritve z dinamičnim penetrometrom – DPM 1.....	15
R.1.2 Interpretacija.....	17
R.1.3 Rezultati	18
<i>R.2 SEDIMENTACIJSKI TEST</i>	19
<i>G. RISBE</i>	20

KAZALO SLIK

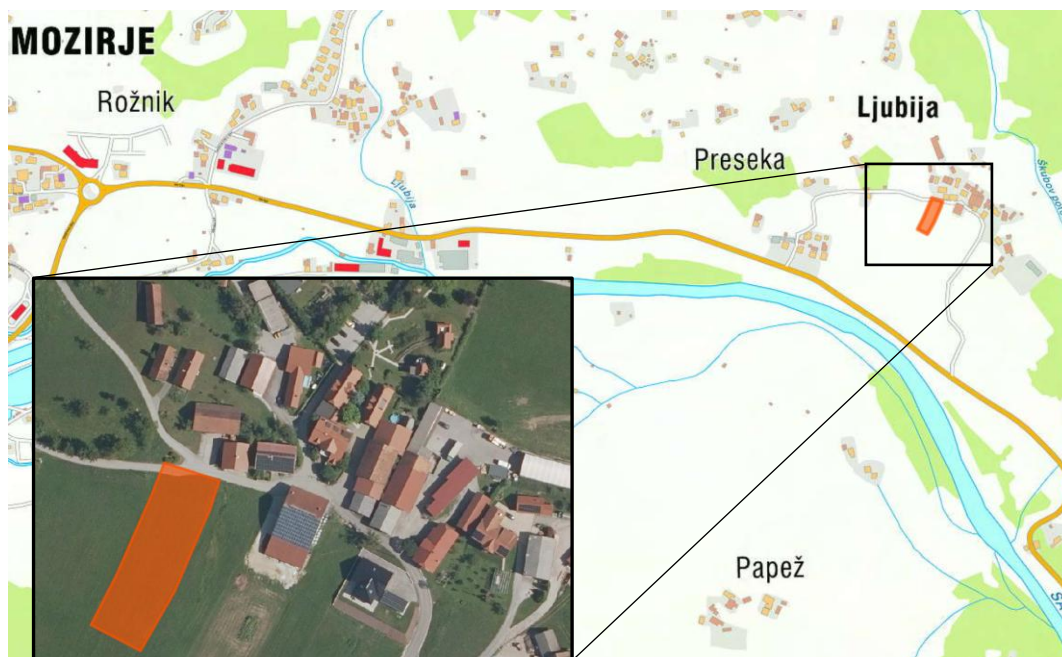
Slika 1: Obravnavano območje	4
Slika 2: Geološka karta območja.....	5
Slika 3: Obstoječe stanje obravnavane parcele	7
Slika 4: Opozorilna karta erozije.....	8
Slika 5: Opozorilna karta verjetnosti pojavljanja plazov	9
Slika 6: Vzorec zemljine	19
Slika 7: Trikotni diagram za klasifikacijo zemljin z določitvijo tipa zemljine (rdeča točka) ...	19

KAZALO RISB

Risba 1: Pregledna situacija raziskav	
Risba 2: Geotehnični prerez	

T.1 SPLOŠNO

Naročnik geomehanskega poročila želi pridobiti informacije o geoloških značilnostih temeljnih tal, erozivnosti/plazovitosti območja in pogoje ponikanja za namen izgradnje stanovanjskega objekta. Predvidena gradnja bo potekala na parcelni številki 705 k.o. (918) Ljubija. Osnova za izdelavo poročila je terenski ogled, izvedba terenskih raziskav, razpoložljiva geološka literatura, geodetski posnetek ter interpretacija pridobljenih podatkov.



Slika 1: Obravnavano območje

T.2 GEOLOŠKE IN HIDROGEOLOŠKE OSNOVE

Širše območje:

Zgornjo Savinjsko dolino zaokrožajo tri večje pokrajinske enote, in sicer visokogorski svet na severozahodu, obsežno dolinsko območje ob reki Savinji in Dreti ter sredogorje, ki se širi od visokogorja Savinjskih Alp. Vse tri enote povezuje reka Savinja. Geološka zgradba območja je zelo pestra. Najstarejše kamnine Zg. Savinjske doline najdemo na območju Solčavskih Karavank, kjer se nahajajo karbonsko-permske plasti skrilavcev, peščenjakov, apnencev in konglomeratov. V osrednjem delu območja Zgornje Savinjske doline prevladujejo kamnine oligocenske starosti med katere se je vrezala reka Savinja. Med Zadrečko dolino in Ljubnem prevladujejo laporji, tufi, konglomerati, peščenjaki. Razvodno gričevje med Spodnjo Zadrečko dolino ter dolino Savinje sestavljajo kamnine terciarne starosti kot so prodi z ilovico, meljem, glino, gruščem ter laporjem. Andezitni tufi prevladujejo na vzhodnih pobočjih Raduhe, Smrekovca, Komna, Travnika ter Mozirske planine. Na širših in nižjeležečih območjih ob reki

Vodoprepustnost smo ocenili izkustveno na podlagi podatkov o sestavi vrhnjih plasti obravnavanega območja.

Vodoprepustnost k (m/s)	Zemeljski sloji
10^{-6}	Glinasti melj

Odvajanje padavinskih voda

Priporočamo, da se padavinske vode z objektov odvajajo v javno padavinsko kanalizacijo ali naravne površinske odvodnike (npr. potok, jarek,...) s predhodnim zadrževanjem vode v zadrževalniku/zbiralniku (na takšen način v primeru nalivov umirimo/zmanjšamo pretok vode na izpustu).

Odvajanje prečiščenih odpadnih voda

Prečiščene odpadne vode iz MKČN se speljejo v javni kanalizacijski sistem ali naravne površinske odvodnike (npr. potok, jarek,...).

T.4 TIP TAL

Tip tal je določen po standardu Evrokod 8 (SIST EN 1998-1) – preglednica 3.1: Tipi tal.

Tip tal	Opis stratigrafskega profila
B	Zelo gost pesek, prod ali zelo toga glina, debeline vsaj nekaj 10 metrov, pri katerih se mehanske lastnosti postopoma večajo z globino

T.5 RELIEFNE ZNAČILNOSTI

Teren obravnavane parcele se nahaja na južnem robu strnjenega zaselka Ljubija. Parcela je zatravljena z rahlim padcem naklona proti jugozahodu. V smeri naklona terena na zračni razdalji približno 200 m poteka glavna cesta proti Mozirju in struga reke Savinje. Teren je stabilen, brez znakov površinske erozije ali drugih geoloških tveganj.



Slika 3: Obstoječe stanje obravnavane parcele

T.6 TERENSKÉ RAZISKAVE

T.6.1 Lokacije in število raziskav

Lokacije raziskav smo določili na podlagi stanja terena obravnavane parcele, lokacij obstoječih in predvidenih objektov in lokacij podzemnih vodov.

Skupno so bile izvedene naslednje raziskave:

- 1 raziskava z dinamičnim penetrometrom DPM
- 1 sondažna vrtina s spiralnim vrtalnikom za odvzem vzorcev za nadaljnjo raziskavo

Terenske raziskave so bile izvedene marca 2025.

T.6.2 Dinamična penetracija DPM

Geološko sestavo in mehansko-fizikalne lastnosti temeljnih tal smo določali z uporabo dinamične penetracijske metode (DPM). Dinamična penetracija je metoda, pri kateri se konica sonde s standardizirano maso in višino padca zabija v tla. Meritve odpornosti na penetracijo nam omogočajo oceno gostote, trdnosti in nosilnosti zemljine. Ta metoda je še posebej uporabna za določanje lastnosti slojev, ki se nahajajo pod površjem in so ključnega pomena za temeljenje.

T.6.3 Sondažna vrtina

Za pridobivanje vzorcev zemljine smo izvedli krajšo vrtino z baterijskim vrtnikom. Globina vrtanja je običajno med 1.0 in 1.5 m, odvisno od strukture zemljine. Z vrtanjem pridobimo vzorec zemljine iz zgornjega dela, na katerem najprej izvedemo vizualni pregled in osnovno kategorizacijo zemljine. Na odvzetem vzorcu nato izvedemo tudi sedimentacijski test (poglavje R.2), s katerim natančneje določimo tip zemljine in jo ustrezno kategoriziramo.

OPOMBA: Sedimentacijski test izvajamo interno in ne predstavlja natančne laboratorijske sejalne analize. Je le dopolnitev k vizualnemu pregledu vzorca.

T.7 EROZIJA IN PLAZOVITOST OBMOČJA

T.7.1 Erozijsko območje – kategorizacija



Slika 4: Opozorilna karta erozije

(Vir: <https://geohub.gov.si/>)

V skladu z opozorilno karto erozije NUV1 obravnavano območje spada v erozijsko ogroženo območje, kjer so predvideni običajni zaščitni ukrepi. Pri pregledu obravnavanih parcel je bilo ugotovljeno, da je teren na podlagi vizualnega pregleda stabilen in brez znakov površinske erozije.

T.7.2 Plazovitost območja - kategorizacija



Slika 5: Opozorilna karta verjetnosti pojavljanja plazov

(Vir: <https://geohub.gov.si/>)

V skladu s karto (plazljivih območij NUV1) spada severni del parcele, kjer je predvidena izgradnja stanovanjskega objekta, v kategorijo zanemarljive verjetnosti pojavljanja plazov. Jugo zahodni del parcele, kjer ni predvidenih posegov, pa spada v območje zelo majhne verjetnosti pojavljanja plazov. Pri pregledu obravnavanih parcel je bilo ugotovljeno, da je teren na podlagi vizualnega pregleda stabilen in brez znakov plazenja ali pobočnih masnih premikov.

T.7.2.1 Terenske ugotovitve

Na podlagi ogleda terena in izdelanega prečnega profila ugotavljamo, da se teren rahlo spušča od severovzhoda, kjer je dostop na parcelo, proti jugozahodu. Naklon je približno 5°. Območje je v času izvedbe meritev namenjeno kmetijski rabi (travnik). Dostop do parcele je iz glavne asfaltirane ceste na severni strani zemljišča. Nakloni terena ne presegajo kritičnih vrednosti, ki bi sami po sebi predstavljali nevarnost za nastanek plazov, zato analiza stabilnosti ni potrebna. Pri gradnji je vseeno potrebno upoštevati smernice iz tega geološkega poročila.

T.7.3 Primernost lokacije za načrtovani poseg ter ravni tveganja

Na podlagi pridobljenih podatkov, terenskih meritev in izdelave prečnih profilov lahko podamo sledeče: Obravnavana lokacija je primerna za gradnjo, saj je teren na območju gradnje ravninski, stabilen in brez znakov površinske erozije ali pojavljanja plazov. Posebnih tveganj ni, prav tako ni predpisanih posebnih ukrepov.

T.7.4 Nadzor gradnje

Večjo težo geomehanskega nadzora je potrebno usmeriti v izvedbo izkopov, nasipov, temeljenja objektov, izvedbo morebitnih ponikovalnikov.

T.7.5 Zaključek in smernice

V primeru upoštevanja smernic iz geomehanskega poročila lahko potrdimo, da skladno s 87. in 88. členom Zakona o vodah, območje predvidenega objekta ne spada v erozijsko ali plazljivo območje.

T.8 POGOJI ZA PROJEKTIRANJE IN GRADNJO

T.8.1 Pogoji za izvajanje zemeljskih del

Začasne neobtežene izkope je potrebno v zemljinah izvajati v naklonu največ 30° in jih zaščititi pred erozijskimi procesi, v nasprotnem primeru je potrebno bolj strme ali obtežene izkope ustrezno zavarovati s podpornimi ukrepi. V primeru, da so izkopi globlji od 1.5 metra ali ni prostora za izvedbo izkopov v predpisanih naklonih (bližina parcelne meje, ceste ali sosednjih objektov, strma brežina,...) je potrebno izkope ustrezno zavarovati s podpornimi ukrepi. Dodatna obtežba mora biti od roba vrha izkopa oddaljena min. 3 m.

Pričakovana kategorija izkopa – glinasti melj: 2. do 3.

T.8.2 Karakteristike materialov v temeljnih tleh

Karakteristike zemeljskih materialov so pridobljene iz terenskih raziskav ali so izkustveno ocenjene.

Sloj	Kohezija c (kPa)	Strižni kot φ ($^\circ$)	Prostorninska teža γ (kN/m ³)	Modul elastičnosti E (MPa)
Glinasti melj – srednje gnetno konsist. stanje	3 – 6	20 – 23	18 – 19	6 – 10
Glinasti melj z vložki gramoza – poltrdno konsist. stanje	5 – 10	28 – 32	19 – 20	15 – 25
Tamponsko nasutje (drobljenec)	1	35 – 38	20	40 – 60

Globine posameznih slojev so podane v poglavju R.1 in na risbi 2.

T.8.3 Modul reakcije tal

Vertikalni modul reakcije tal je ocenjen na podlagi slojevitosti/podajnosti temeljnih tal in temeljenja opisanega v poglavju T.9.

Ocenjeni modul reakcije tal: $k_s = 10 \text{ MN/m}^3$

T.8.4 Izračun nosilnosti plitvih temeljev

Pri izračunu nosilnosti je upoštevan izračun po Evrokod 7, dodatek D, PP2. Upoštevane so karakteristike zemeljskih slojev iz poglavja T.8.2 (*tamponsko nasutje* pod katerim se nahaja sloj: *glinasti melj*) in temeljenje opisano v poglavju T.9.

Za temeljenje objekta na temeljni plošči je izveden izračun nosilnosti pod plitvimi temelji za drenirano ter potopljeno stanje kjer je projektna odpornost tal: $\sigma_d \approx 150 \text{ kPa}$.

T.8.5 »Terasni« nasip – smernice

Na južni strani objekta je predviden »terasni« nasip višine do 1.5 m (najbolj izpostavljen del).

Nasip je potrebno »temeljiti« v raščen teren in izvesti ustrezno temeljno podlago (predhodna odstranitev *humusa*, izvedba ločilnega geotekstila, stopničena izvedba nasutja, zagotoviti kamnito-betonsko »peto« nasutja).

Nasip je potrebno izvesti s kamnitim materialom (lomljenec, drobljenec,...). V spodnje sloje se lahko vgrajuje material večjih frakcij (npr. D125 ali D300), za izravnavo se na končni višini nasipa izvede kamnito nasutje manjših frakcij (tamponsko nasutje D32 - drobljenec). Nasip je potrebno sproti utrjevati vse do končnega nivoja, kjer je potrebno doseči nosilnost $E_{vd} \geq 40 \text{ MPa}$ ($E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$).

Po celotnem obodu nasipa je potrebno zagotoviti ustrezno odvodnjavanje podzemne vode vse do globine dna kamnito-betonske »pete«. To se doseže z vgradnjo drenažnega sistema, ki vključuje drenažni zasip z drenažno cevjo. Drenažna cev mora biti nameščena na ustrezni globini, da učinkovito zbira in odvaja podzemno vodo iz območja kamnitega nasutja.

Brežino »terasnega« nasipa je potrebno izvesti v naklonu največ 26° in zagotoviti kamnito-betonsko »peto« nasipa.

T.9 TEMELJENJE OBJEKTOV

T.9.1 Globina temeljenja

Pri globini temeljenja sta merodajna 2 pogoja:

1: Dno temeljev ali kamnitega nasutja (zmrzlinško odporen) je potrebno na območju, kjer je možnost zmrzovanja zemljine pod njimi, izvesti na globini minimalno 90 – 100 cm, merjeno z nivoja terena, kolikor na tem področju znaša globina zmrzovanja.

2: Dno temeljev je potrebno izvesti na takšni globini, da se doseže zadostna nosilnost temeljnih tal in posledično stabilnost objekta.

T.9.2 Izvedba temeljenja

T.9.2.1 Osnovni podatki

Predviden je nadomestitveni stanovanjski objekt. Glede na razpoložljive informacije bo objekt dvoetažni, brez podkletitve. Temeljenje bo predvidoma na temeljni plošči na približni koti obstoječega terena (+ globina temeljenja). Na jugozahodni strani objekta je predvidena terasa, na severovzhodni pa dovoz s parkirnimi prostori in lopo za orodje.

T.9.2.2 Izvedba temeljne podlage

Na predvideni globini temeljenja pričakujemo sloj: *glinasti melj*. Posledično se temeljenje predvidi na tamponskem nasutju.

Izkop se izvede do globine min. 80 – 100 cm z nivoja obstoječega terena, da se odstrani vrhnja slabo nosilna zemljina (predvsem *humus in glinasti melj* slabše nosilnosti) in se doseže zadostna nosilna podlaga. Dno izkopa se po potrebi dodatno skomprimira. **Temeljna podlaga se pripravi s tamponskim nasutjem (drobljenec) v debelini min. 80 cm, s kaskadnimi poglobitvami proti južnemu delu objekta za min. 50 cm (prikazano na risbi 2).**

Tamponsko nasutje se izvaja v plasteh, pri čemer se vsaka plast sproti utrjuje z ustrezno kompresijsko opremo, kot so vibracijske plošče ali valjarji. Postopno utrjevanje plasti je ključnega pomena, saj zagotavlja enakomerno gostoto in stabilnost celotne temeljne površine. Utrjevanje mora potekati do nivoja temeljne plošče, kjer je potrebno doseči zbitost $E_{vd} \geq 40$ MPa ($E_{v2} \geq 80$ MPa), kar zagotavlja ustrezno nosilnost in preprečuje posedanje temeljev.

Širina nasutja mora biti širša od predvidenega objekta za globino nasutja, da se lahko prenesejo sile pod kotom 45° na temeljna tla.

Izvedba tamponskega nasutja mora biti takšna, da se prepreči izpiranje materiala s podzemno ali padavinsko vodo, kar bi lahko zmanjšalo njegovo učinkovitost. Zato je potrebno uporabiti materiale z ustreznimi filtracijskimi lastnostmi in drenažne sisteme, ki omogočajo nadzorovano odvajanje vode. Poleg tega mora biti tamponsko nasutje zaščiteno pred zaglinjanjem, kar se doseže z uporabo ločilnih geotekstilov, ki preprečujejo vdor finih delcev v nasutje (*glej poglavje T.9.2.3*).

Opombe:

- V primeru, da se na določenih delih izkopa pojavijo sloji izrazito slabe nosilne zemljine (npr. debela slabo nosilna plast *glinastega melja*,...), je potrebno izkop dodatno poglobiti do sloja kompaktnejše podlage in izvesti zamenjavo izkopanega materiala s tamponskim (kamnitim) nasutjem.
- Končno debelino tamponskega nasutja ali morebitno poglobitev temeljenja oceni geomehanski nadzor na podlagi ogleda izkopa in materialov v temeljnih tleh.
- Zemeljska dela in tamponska nasutja je potrebno izvajati v suhih pogojih.

T.9.2.3 Odvodnjavanje in podzemna voda

Po celotnem obodu tamponskega nasutja je treba zagotoviti ustrezno odvodnjavanje podzemne vode vse do globine dna temeljev oziroma tamponskega nasutja. To se doseže z vgradnjo drenažnega sistema, ki vključuje drenažni zasip z drenažno cevjo. Drenažna cev mora biti nameščena na ustrezni globini, da učinkovito zbira in odvaja podzemno vodo iz območja tamponskega nasutja.

Med slojem tamponskega nasutja in obstoječim zemeljskim materialom se izvede ločilni geotekstil (oceni tudi geomehanski nadzor), ki preprečuje spiranje tamponskega nasutja in možnost zaglinjanja, poleg tega tudi dodatno ojača temeljna tla.

T.10 OPOZORILA

V fazi zemeljskih del je potreben geomehanski nadzor.

Če se med izvedbo del odkrijejo spremenjene geološko-geomehanske ali druge razmere, ki odstopajo od predvidenih pogojev, je potrebno kontaktirati geomehanika.

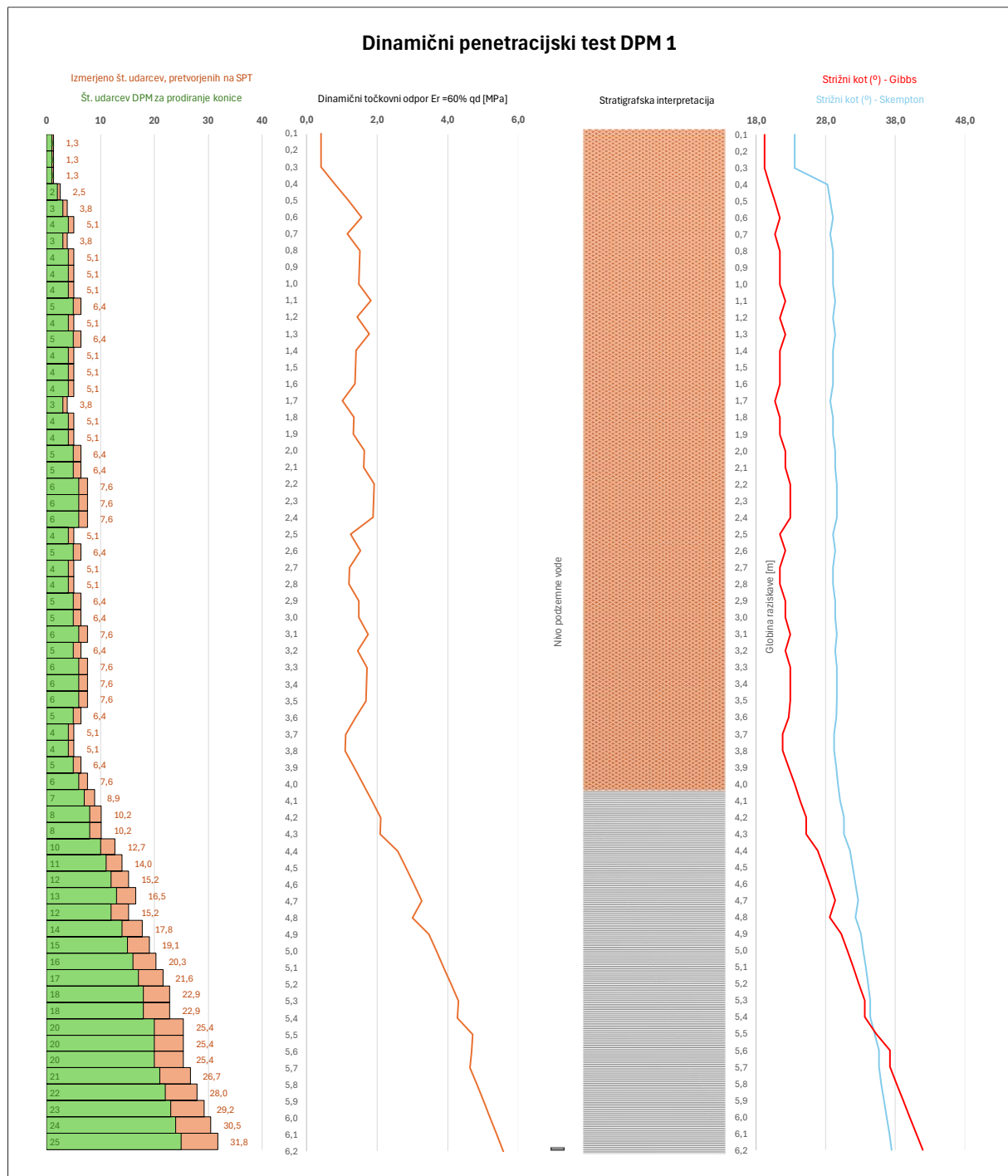
R. TERENSKE RAZISKAVE

R.1 MERITVE Z DINAMIČNIM PENETROMETROM

R.1.1 Meritve z dinamičnim penetrometrom – DPM 1

Globina meritve: 6.2 m

Odpornosti tal glede na globino:



Popis tal glede na izmerjene odpornosti:

Geološko-geotehnični opis – ocenjeno	Klasifikacija SIST EN ISO 14688-2:2004 – ocenjeno	Sloj (m)	Povprečno število udarcev – pretvorba na SPT (N)
Glinasti melj – srednje gnetno konsist. stanje	clSi	0.0 – 4.0	5
Glinasti melj z vložki gramoza – poltrdno konsist. stanje	sagrSi, sagrCl	4.0 – 6.2	20

Podzemna voda ni bila zaznana.

R.1.2 Interpretacija

Strižne karakteristike so določene po Skempton-u in Gibbs-u za (izbira je odvisna od tipa zemljine):

- prodnate zemljine,
- peščene zemljine,
- glinaste in meljaste zemljine.

Okvirne vrednosti parametrov za koherentne ali nekoherentne zemljine:

NEKOHERENTNA ZEMLJINA (peski, prodi)				
N	Gostotno stanje	ϕ (°) za prode	Modul stisljivosti M_v (kPa)	
			Drobni in srednji pesek	Debeli pesek in prod, gramoz
< 4	zelo rahlo	< 28,4		
4-10	rahlo	28,4 – 30,3	< 7 500	<15 000
10-30	srednje gosto	30,3 – 36,2	7 500 - 15 000	15 000 – 40 000
30-50	gusto	36,2 – 40,9	15 000 - 30 000	40 000 – 65 000
> 50	zelo gosto	> 40,9	> 30 000	> 65 000
KOHERENTNA ZEMLJINA (gline, melji)				
N	Konsistenčno stanje	q_u (kPa)	Modul stisljivosti M_v (kPa)	
<2	židko	< 25	< 500	
2 – 4	lahko gnetno	25 – 50	500 – 1 000	
4 – 8	srednje gnetno	50 – 100	1 000 – 2 000	
8 – 15	težko gnetno	100 – 200	2 000 – 5 000	
15 – 30	poltrdno	200 – 400	5 000 – 20 000	
> 30	trdno	>400	> 20 000	
HRIBINA				
P		Penetrabilnost		
0 – 1 cm/60 ud		zelo nizka		
2 – 4 cm/60 ud		nizka		
5 – 8 cm/60 ud		srednja		
9 – 15 cm/60 ud		visoka		
16 – 30 cm/60 ud		zelo visoka		

Kjer so:

N – število udarcev (DPM pretvorjen na SPT)

ϕ – strižni kot (Skempton, Gibbs)

q_u – enoosna tlačna trdnost koherentnih zemljin (Peck)

R.1.3 Rezultati

SIST EN ISO 22476-2:2005

DPM:

Geolab

Korica:

15 cm² / 90°

Teža uteži

30 kg

Teža nakovala

6 kg

Višina padanja uteži

50 cm

Drogovje:

φ32 mm, 6 kg/m

Energijski faktor E_r:

60% (C_r=E_r/60=1.00 oziroma k₆₀=1.00)

Specif. delo/danec E_{tr}:

kJ/m²

Stoj	
k60	1,00
K	1,00
K	1,00

DPM	Debelina sloja [m]	Povprečna globina [m]	SPT N/30 cm	Nivo podtalnice [m]	Prostor. teža γ [kN/m ³]	Normalni tlak σ _v (kPa)/100	λ	N ₆₀	C _N	C _S	(N ₁) ₆₀	Dr (%)	Gostotno stanje (Skempton)	Konsistenčno stanje (tabela)	φ (°) Skempton	φ (°) Gibbs	q _u (kPa) N<16
DPM 1	0 - 4	2,0	5	/	18,0	0,36	0,75	4,1	/	/	/	26,1	rahlo	srednje gnetno	29,1	21,6	51
	4 - 6,2	5,1	20	/	19,0	0,97	0,85	17,4	/	/	/	53,8	srednje gsto	poltrdno	33,8	32,0	/

K dopolnitvi vizualnega pregleda vzorca zemljine, kjer smo na terenu izvedli osnovno kategorizacijo zemljine, smo na pridobljenem vzorcu izvedli sedimentacijski test za natančnejšo kategorizacijo vzorca. Vzorec smo zračno posušili, odstranili organsko frakcijo in izvedli primarno setev, kjer smo pridobili gramozni delež.

[illegible]

Slika 7: Trikotni diagram za klasifikacijo zemljin z določitvijo tipa zemljine (rdeča točka)

Geološko-geotehnični opis	Klasifikacija SIST EN ISO 14688-2:2004
Glinasti melj	clSi

G. RISBE



Legenda:

- DPM Meritev z dinamičnim penetrometrom DPM
- V Sondažna vrtina
- P Geotehnični prerezi
- PREDVIDEN OBJEKT



LAM BIRO, gradbeno projektiranje in nadzor, d.o.o.
Šmartno ob Paki 134, 3327 Šmartno ob Paki

objekt:

vrsta elab.: GEOMEHANSKO POROČILO

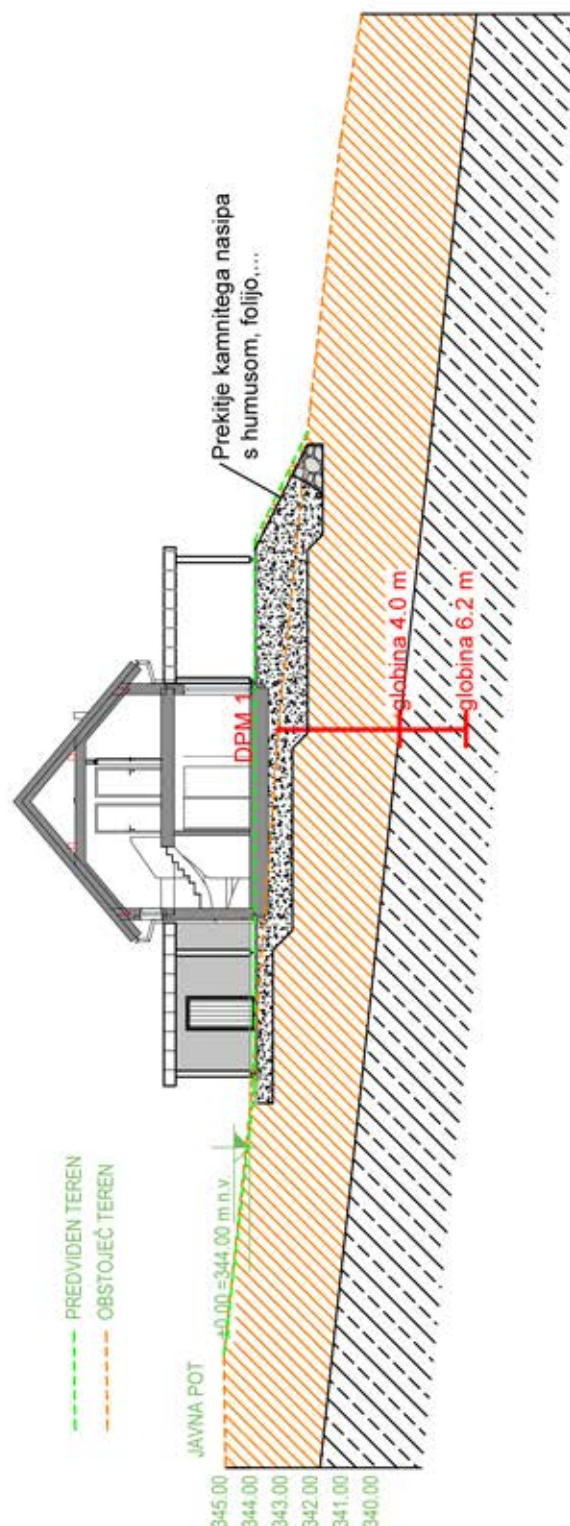
faza: DGD, PZI št. elab: GP 94 - 2025

NAZIV	IME IN PRIIMEK	IDENT.ŠT. IZS
PI:	Jernej REMIC	G - 4585
obdelal:	Katja MILAVEC	

opis risbe: Pregledna situacija raziskav

datum: marec 2025 merilo: 1:250 št. risbe: 1

Legenda:	
	Glinasti mejl: cSi (srednje gnetlo konsist. stanje)
	Glinasti mejl z vložki gramozu: sagrSi, sagrCl (postržno konsist. stanje)
	Tamponsko (kamnito) nasutje: saGr, grČo
	Kamnito-betonska peta
	Menitev z dinamičnim penetrometrom DPM



 LAM BIRO, gradbeno projektiranje in nadzor, d.o.o. Šmartno ob Paki 134, 3327 Šmartno ob Paki			objekt:	
			vrsta elab.: GEOMEHANSKO POROČILO	
faza:			DGD, PZI	št. elab: GP 94 - 2025
NAZIV	IME IN PRIIMEK	IDENT.ŠT. IZS	opis risbe: Geotehnični prerez	
PI:	Jernej REMIC	G - 4585		
obdelal:	Katja MILAVEC		datum: marec 2025	
			merilo: 1:250	št. risbe: 2