

Strokovno mnenje

Geološko poročilo o preiskavah tal

INVESTITOR

Dom starejših na Fari, Na Fari 50, 2931 Prevalje

OBJEKT

Celovita prenova in nadzidava Doma starejših na Fari

ŠT. POROČILA

88-3/2025

DATUM

marec 2025

PROJEKTANT GEOTEHNIČNEGA NAČRTA

GEOMET, d. o. o.

Goručanova ulica 10, 3000 Celje

Tel: 031 412 046

e-mail: info@geomet.si

POOBlašČENI INŽENIR NAČRTA

Janja Marolt, univ. dipl. inž. geol.,

RG - 0128

GEOMET
Marolt

JANJA MAROLT
univ. dipl. inž. geol.
IZS RG0128
Marolt

PRILOGA 1C**S.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA****PODATKI O GRADNJI**

naziv gradnje	Celovita prenova in nadzidava Doma starejših na Fari
kratek opis gradnje	
vrsta gradnje	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT <input checked="" type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA <input checked="" type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA <input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMEMBOSTI <input type="checkbox"/> ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA <input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA <input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA

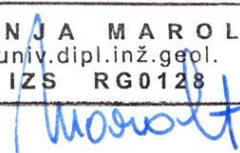
PODATKI O PROJEKTI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije	IDP
številka projekta	

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	7 Načrt s področja geotehnike in geotehnologije
naziv načrta	Geološko poročilo o preiskavah tal
številka načrta	88-3/2025
datum izdelave	marec 2025
datum spremembe	

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega inženirja	Janja Marolt, univ. dipl. inž. geol.
identifikacijska številka	RG - 0128
podpis pooblaščenega inženirja	<div><div>JANJA MAROLT univ. dipl. inž. geol. IZS RG0128</div></div>

KAZALO

1	UVOD	1
2	PROSTORSKI PODATKI	2
3	GEOLOŠKE ZNAČILNOSTI	2
4	GLOBINA PRODIRANJA MRAZA	3
5	HIDROGEOLOŠKO OZADJE	3
5.1	POVRŠINSKE VODE	3
5.2	PODTALNE VODE	3
6	SEIZMIČNOST TAL	3
7	VODOVARSTVENA OBMOČJA	4
8	POPLAVNO OBMOČJE	4
9	EROZIJSKA OGROŽENOST	4
10	STABILNOST OBMOČJA	4
11	TERENSKÉ PREISKAVE	4
11.1	PROSPEKCIJA TERENA Z INŽENIRSKO – GEOLOŠKIM OGLEDOM	4
11.2	SONDAŽNI RAZKOP	4
11.3	PREISKAVE Z ZELO TEŽKIM DINAMIČNIM PENETROMETROM (DPSH)	5
11.3.1	KOMENTAR K REZULTATOM DINAMIČNIH PENETRACIJSKIH MERITEV	6
12	VREDNOTENJE GEOTEHNIČNIH PODATKOV	6
13	GEOTEHNIČNI POGOJI TEMELJENJA	7
14	ODVAJANJE ODPADNIH, METEORNIH IN DRENAŽNIH VOD	7
15	POGOJI IN SPREJEMLJIVOST GRADNJE	7
16	ZAKLJUČEK	8

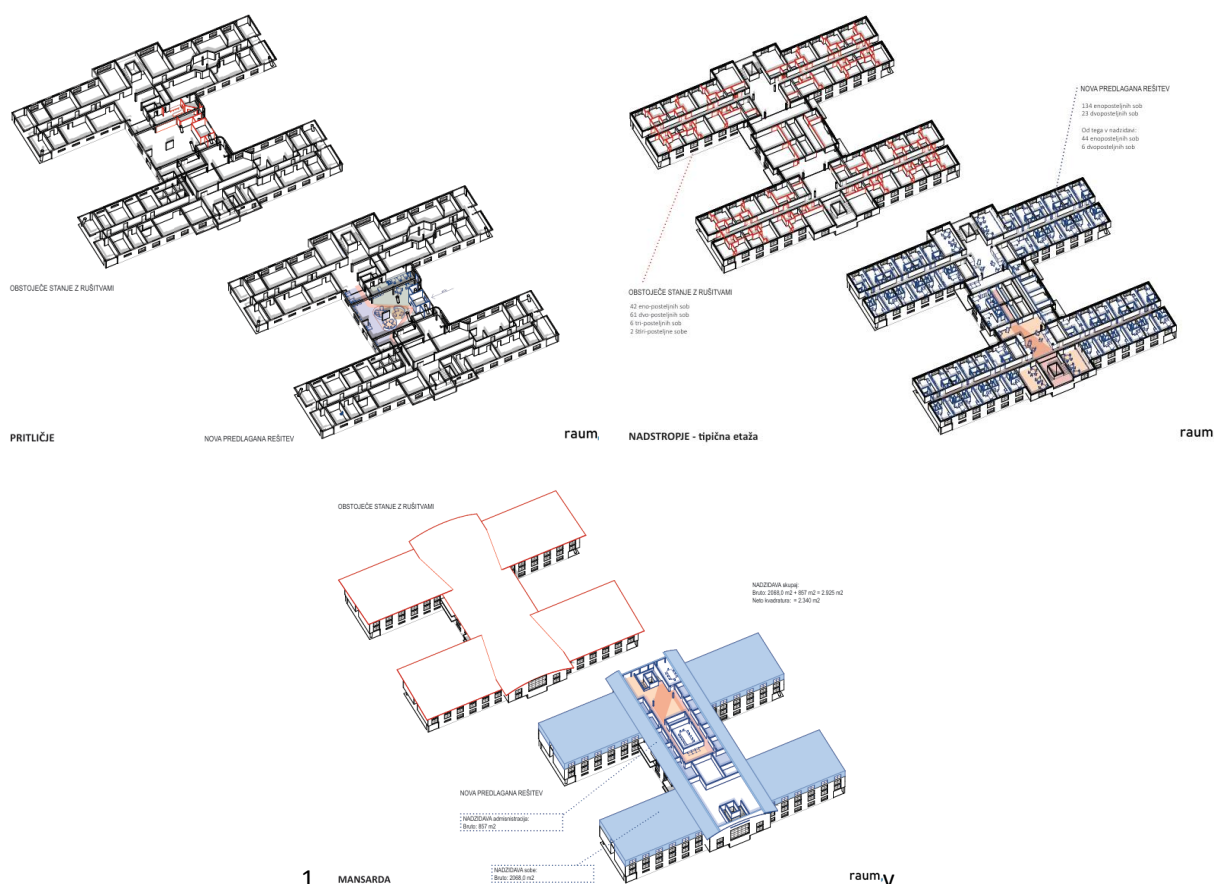
PRILOGE

R.	Analize in izračuni
R.1	Izračun dopustne nosilnosti tal
P.	Podatki terenskih raziskav
P.1	Rezultati penetracijskih meritev (DPSH)
G.	Grafične priloge
G.1	Situacija
G.2	Inženirsko-geološki prerez

TEHNIČNO POROČILO

1 UVOD

Marca 2025 smo si ogledali zemljišče s par. št. **134/7** k. o. **884-Farna vas** (Prevalje), na naslovu Na Fari 50, 2391 Prevalje. Investitor namerava na lokaciji izvesti celovito prenovo in nadzidavo Doma starejših na Fari. Projekt obsega prenovo, prilagoditev in dograditev sob, bivalnih prostor, skupnih prostorov in prostorov za storitvene dejavnosti, vzpostavitev in ureditev funkcionalnih območij za preprečevanje širjenja okužb ter energetske prenovo stavbe, ki vključuje toplotno izolacijo, zamenjavo oken in vrat, nadgradnjo ogrevalnih sistemov, namestitvev sončnih celic in toplotnih kolektorjev za ogrevanje vode ter vgradnjo LED razsvetljave in sistemov za pametno upravljanje porabe energije. Predvidena etažnost: P+3N+M.



lika 2v

Slika 1: Predvidena prenova in nadgradnja objekta

Poročilo je izdelano na osnovi:

- podrobnega terenskega ogleda lokacije,
- strojnega razkopa (1 x),
- dinamične penetracijske meritve: DPSH (1 x),
- IDP (grafične priloge): Celovita prenova in nadzidava Doma starejših na Fari, št. pr.: -NP-, datum: -NP-, projektant: raum d. o. o., Ljubljana, vodja projektiranja: Matija Miler, mag. inž. arh., ZAPS 1700 in podatkov pridobljenih iz Osnovne geološke karte Slovenije (OGK - List Ravne).

2 PROSTORSKI PODATKI

Predvidena je ureditev in nadzidava doma starejših v Prevaljah, natančneje v vzhodnem delu naselja Prevalje. Obstoječi gospodarski objekt je grajen na ravnici. Ožje območje lokacije je znotraj strjenega naselja.



Sliki 2 in 3: Topografska karta in ortofoto posnetek

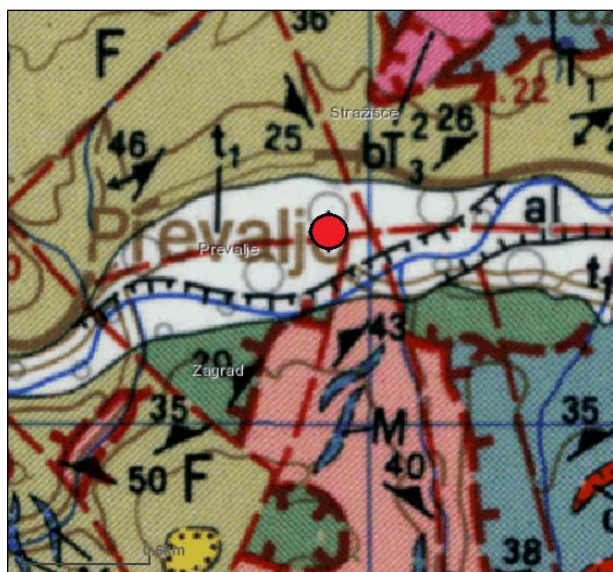
Območje leži v sredi Mežiške doline, na ravninskem predelu, ki ga je oblikovala reka Meža s pritoki. Večino nepozidanih površin prekrivajo kmetijske površine, obrobna hribovja pa so pretežno porasla z gozdom.

Zemljišče, na katerem bo stal predviden objekt, leži na ravnini. Na severu meji na javno cesto, z drugih strani ga obdajajo delno asfaltirana ali pozidana zemljišča.

Povprečna nadmorska višina znaša 406 m.

3 GEOLOŠKE ZNAČILNOSTI

Na podlagi ogleda območja, ogleda izdelanih izkopov in pregleda geološke karte širšega območja (Osnovna geološka karta Slovenije, List Ravne) ocenjujemo, da je širše obravnavano območje v osnovi zgrajeno iz *kvarternih aluvialnih nanosov*, ki tvorijo *rečne terase* (t_1). Terasni material je sestavljen iz proda, peska in glinasto-peščenega materiala. Prodniki so pretežno metamorfnih in magmatskih kamnin. Rečne terase na jugu preidejo v *heterogen aluvij* (*al*), proti severu pa v metamorfno kamnito podlago *skrilavega kremenovo-sericitnega filita* (*F*).



Legenda:

	Aluvij
	Rečna terasa
	Glavni dolomit (nori)
	Temni filitoidni skrilavec
	Kremenovo – sericitov filit
	Kloritno – amfibolov skrilavec
	Marmor
	Muskovitno – biotitov gnajs s prehodi v blestnik

Slika 3: Izsek iz geološke karte Slovenije (List Ravne)

4 GLOBINA PRODİRANJA MRAZA

Glede na karto informativnih globin prodiranja mraza RS (vir: TSC 06.512:2003) znaša globina prodiranja mraza na obravnavanem območju okoli 100 cm.

5 HIDROGEOLOŠKO OZADJE

5.1 POVRŠINSKE VODE

V neposredni okolici objekta ni površinskih vodnih tokov, izvirov ali močil.

Najbližji vodotok je neimenovan potok, ki v smeri severozahod – jugovzhod poteka v kanalu, slabih 250 m severovzhodno od lokacije gradnje. Izliva se v reko Mežico, ki teče v smeri jugozahod – severovzhod, dobri 320 m jugovzhodno od lokacije gradnje.

5.2 PODTALNE VODE

S konkretnimi podatki o gibanju nivoja podzemne vode ne razpolagamo, saj v bližini ni opazovalnih objektov.

Območje pripada vodnemu telesu Vzhodne Alpe in se nahaja v aluvialnih medzrnskih vodonosnikih ob Meži. Vodonosniki so lahko lokalni oz. nezvezni izdatni ali obširni vendar nizko do srednje izdatni. Koeficient prepustnosti je ocenjen na srednjo vrednost 5×10^{-4} m/s (vir: Hidrogeološka karta, Agencija RS za okolje).

6 SEIZMIČNOST TAL

Obravnavano področje je po EMS-98 lestvici (European Macroseismic Scale) uvrščeno v **7. stopnjo** seizmične intenzitete, kjer lahko pričakujemo seizmične pospeške do **0.150 g**.

Podatki temeljijo na kartah ARSO 2021, ki so izdelane v skladu z evropskim standardom Eurocode 8 (EC8). Karta je prilagojena trdnim tlom (A kategorija po EC8).

Po seizmični mikrorajonizaciji je obravnavano območje razvrščeno v **C tip tal**.

7 VODOVARSTVENA OBMOČJA

Obravnavana lokacija **se ne nahaja** na vodovarstvenem območju.

8 POPLAVNO OBMOČJE

Obravnavano zemljišče nameravane gradnje **se ne nahaja** na poplavno ogroženem območju.

9 EROZIJSKA OGROŽENOST

Območje gradnje ni erozijsko ogroženo glede na razpoložljive podatke.

Na lokaciji nismo opazili lokalnih erozijskih žarišč, lokacija ni pod vplivom hudourniških voda.

10 STABILNOST OBMOČJA

Glede na opozorilno karto plazovitosti NUV1 se gradnja nahaja izven območja pojavljanja plazov.

11 TERENSKÉ PREISKAVE

11.1 PROSPEKCIJA TERENA Z INŽENIRSKO – GEOLOŠKIM OGLEDOM

Med terenskim ogledom nismo zaznali nobene problematike ali inženirsko-geoloških posebnosti.

Širše površje je urbano urejeno.

11.2 SONDAŽNI RAZKOP

Na mestu obravnave je bil ob temeljih (na plitvo temeljenem, jugovzhodnem traktu) objekta izdelan sondažni razkop RS-1 do globine 2.6 m. Razkop smo geološko pregledali, fotografirali in izvedli geotehnični vizualni popis zemljin. V sondažnem razkopu je pod temelji globine 1.5 m plast podložnega betona, ki nalega na raščena gramozna tla s peskom.


Med izvedbo sondažnega razkopa ni bil registriran dotok talne vode.

Lokacija razkopa je prikazana na pregledni situaciji (priloga G.1).

Preglednica 1: Podatki o sondažnem razkopu

Zap. št.	Oznaka preiskave	Globina (m)	Koordinate in kota			Globina vode (m)
			D96 Y (m)	D96 X (m)	z (m n. v.)	
1	RS-1	2.6	494454.67	156395.32	405.70	-

Preglednica 1: Popis sondažnega razkopa RS-1

Globina (m)		Klasifikacija ASTM	Litološka sestava	
0.0	1.5	t / n (GM)	AB temelj / delno v razkopu zemljinski zasip iz meljastega proda	
1.5	1.6	bet	Podložni beton	
1.6	2.6	GP	Slabo graduiran gramoz s peskom, sive in svetlo rjave barve, vsebuje zaobljene balvane Dmax=45 cm.	

11.3 PREISKAVE Z ZELO TEŽKIM DINAMIČNIM PENETROMETROM (DPSH)

Na terenu smo izvedli tudi preiskavo tal z dinamičnim penetrometrom tipa DPSH. Preiskava je bila izvedena na jugovzhodnem delu objekta, v bližini sondažnega razkopa.

Lokacija penetracijske meritve je prikazana na pregledni situaciji (priloga G.1). Popis DPSH meritev je podan v prilogi P.1.

Preglednica 2: Podatki o preiskavah z dinamičnim penetrometrom (DPSH)

Oznaka preiskave	Globina (m)	Nasip meljastega gramoza (m)	Gramoz s peskom (m)	D96 Y (m)	D96 X (m)	z (m n. v.)
DPSH-1	6.0	0.0–2.2	2.2–	494454.79	156397.40	405.70

Pri dinamičnem sondiranju tipa DPSH smo uporabljali stroj proizvajalca GeoDeepDrill DPSH63-73, kjer smo bat z maso 63,5 kg spuščali iz višine 75 cm, pri tem pa beležili število udarcev potrebnih za 20 cm penetracije (število N_{20}). Koeficient efektivnosti zabijalne naprave E_r je 68%, oz. energijski faktor za SPT iz vrednotenja $C_e = E_r / 60 = 1.13$.

V rezultatih prikazujemo izmerjeno število udarcev potrebnih za 20 cm prodiranja konice (N_{20}) v odvisnosti od globine, kjer navajamo srednje globine 20 centimetrskih merjenih intervalov.

Iz izmerjenih podatkov in ostalih karakteristik smo iz vrednotili točkovni dinamični odpor pod konico q_d :

$$q_d = \frac{m}{m + m'} \cdot \frac{m \cdot g \cdot h \cdot E_r}{A \cdot e} = \frac{m}{m + m'} \cdot r_d$$

- q_d - dinamični točkovni odpor
 r_d - točkovni odpor na enoto
 E_r - koeficient efektivnosti zabijalne naprave
 m - masa bata
 g - gravitacijski pospešek
 h - višina pada uteži
 A - površina prereza konice
 e - povprečna penetracija na udarec
 m' - skupna masa drogova in nakovala

Iz razmerja specifičnega dela, ki je potrebno za korak penetracije (30 cm pri SPT in 20 cm pri DPSH), smo določili ekvivalentno število SPT udarcev N_{SPT} .

Preglednica 3: Vrednosti parametrov dobljenih iz DPSH raziskave

Material	Globina	Povprečne vrednosti parametrov v plasti			Razpon strižnega kota ϕ [°]		Razpon modula stisljivosti E_{oed} [MPa]	
		ϕ [°]	E_{oed} [MPa]	I_d [%]	MIN	MAX	MIN	MAX
n (GM), rah.	0.0-2.2 m	30	15.5	29	28	32	9.5	23.3
GP sred. gos.	2.2-5.0 m	36	27.7	64	32	40	19.8	41.6
GP, zelo gos.	5.0-6.0 m	41	50.9	88	38	43	36.1	61.1

11.3.1 KOMENTAR K REZULTATOM DINAMIČNIH PENETRACIJSKIH MERITEV

Zgornji sloj debeline 2.2 m sestavlja zemljinski nasip meljastega gramoza, rahlega gostotnega stanja.

Pod nasipom se nahaja raščen gramoz s peskom, ki je sprava do globine 5.0 m v srednjem gostotnem stanju, globlje od 5.0 m pa v zelo gostem stanju. Lokalno se lahko pojavlja prehod v glinast prod.

Med izvedbo meritve ni bil registriran dotok talne vode.

12 VREDNOTENJE GEOTEHNIČNIH PODATKOV

Za zemljine, ki se pojavljajo na območju gradnje podajamo vrednosti mehanskih parametrov. Pri oceni parametrov smo si pomagali tudi s podatki meritev izvedenih v podobnih geoloških enotah.

Preglednica 4: Karakteristični parametri temeljnih tal

Opis plasti	Prostorninska teža γ [kN/m ³]	Kohezija c [kPa]	Strižni kot ϕ [°]	Modul stisljivosti E_{oed} [MPa]	Koeficient prepustnosti k [m/s]
Gramoz s peskom GP (sr. gos.)	20.5	0	31	26	1×10^{-3} - 1×10^{-4}

13 GEOTEHNIČNI POGOJI TEMELJENJA

Ocenjujemo, da je temelj objekta pasoven. Širina temelja nam ni znana. Temeljenje je izvedeno na globini 1.5 m. Pod temeljem je 10 cm debela plast podložnega betona.

PROJEKTNI ODPOR TAL, POSEDKI IN MODUL REAKCIJE TAL:

Izračunali smo nosilnost TT obstoječe ga stanja ob predpostavki, da imamo širin temelja 0,6m in 0,8m in dolžino temelja 1m.

Projektni odpor tal smo vrednotili ob upoštevanju strižnega kota proda $\phi = 31^\circ$ in prostorninske teže $\gamma = 20.5 \text{ kN/m}^3$.

Točkovni temelj		Širina temelja	Dolžina temelja	Globina temelja	Projektna nosilnost temelja	Projektna nosilnost temeljnih tal	Mehanske karakteristike temeljnih tal		
							Prostorninska teža	Ned. str. trdnost.	Strižni kot
	Vd [kN]	B [m]	L [m]	D [m]	Rd	R_d/A'	$\gamma_z [\text{kN/m}^3]$	cu [kPa]	$\phi [^\circ]$
	207kN	0.6m	1.0m	1.5m	407kN	678kPa	21kN/m ³	0.0kPa	31°

Točkovni temelj		Širina temelja	Dolžina temelja	Globina temelja	Projektna nosilnost temelja	Projektna nosilnost temeljnih tal	Mehanske karakteristike temeljnih tal		
							Prostorninska teža	Ned. str. trdnost.	Strižni kot
H_B	Vd [kN]	B [m]	L [m]	D [m]	Rd	R_d/A'	$\gamma_z [\text{kN/m}^3]$	cu [kPa]	$\phi [^\circ]$
0kN	240kN	0.8m	1.0m	1.5m	596kN	745kPa	21kN/m ³	0.0kPa	31°

Glede na to, da so temeljna tla sestavljena iz prodnatih zemljin so se posedki na objektu izvršili že med samo gradnjo.

14 ODVAJANJE ODPADNIH, METEORNIH IN DRENAŽNIH VOD

Na lokaciji je odvajanje vod rešeno z odvodnjo v fekalno in meteorno javno kanalizacijo.

15 POGOJI IN SPREJEMLJIVOST GRADNJE

Ob upoštevanju predpisanih pogojev gradnje podanih v poročilu je lokacija z geomehanskega in hidrogeološkega stališča sprejemljiva za gradnjo in ne bo imela vpliva na okolico in prav tako ne bo vplivov okoliškega terena na gradnjo.

16 ZAKLJUČEK

Usklajevanje in nadzor

- **V fazi DGD/PZI:**
 - Vse ugotovitve je potrebno uskladiti s projektantom/statikom,
 - Preveriti mejno stanje nosilnosti in uporabnosti glede na dejanske obtežbe in oblike temeljev.
- **Med gradnjo:**
 - Zagotoviti geomehanski nadzor, ki bo podajal dodatna navodila za doseganje projektnih zahtev.

Obdelala:

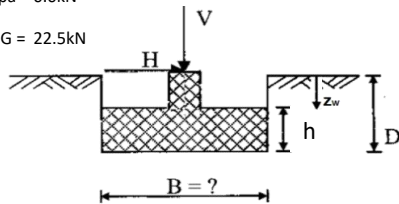
Janja Marolt, univ. dipl. inž. geol.



$$\frac{R}{A} = c' \cdot N_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot i_c + q' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0,5 \cdot \gamma' \cdot B' \cdot N_\gamma \cdot b_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma =$$

OPIS: Dom starostnikov - VZH trakt

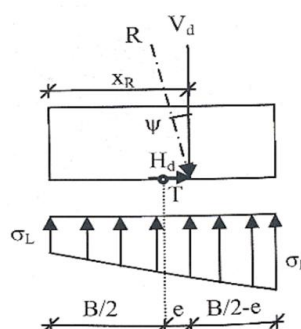
VHODNI PODATKI

	Projektni pristop:	PP2 ("A1"+"M1"+"R2")	Delni faktorji:
Karakteristična prostorniska teža temelja	$\gamma_t = 25 \text{ kN/m}^3$	drenirani pogoji	$\gamma_{G;\text{dst}} = 1.35$
Karakteristična prostorniska teža zemljine	$\gamma_z = 21 \text{ kN/m}^3$		$\gamma_{G;\text{stb}} = 1.00$
Karakteristični strižni kot zemljine	$\phi = 31^\circ$	$\phi_d = 31.00^\circ$	$\gamma_{Q;\text{dst}} = 1.50$
Karakteristična kohezija zemljine	$c = 0.0 \text{ kPa}$	$c_d = 0.0 \text{ kPa}$	$\gamma_\phi = 1.00$
Karakteristična nedrenirana strižna trdnost	$c_u = 0.0 \text{ kPa}$	$c_{ud} = 0.0 \text{ kPa}$	$\gamma_c = 1.00$
Karakteristična vrednost kota trenja med zemljino in temeljem	$\delta = 0.67$	$\delta_d = 20.67^\circ$	$\gamma_{cu} = 1.00$
Naklon pobočja	$\beta = 0^\circ$		$\gamma_{qu} = 1.00$
		$g_q = g_y = 1.000$	
			$\gamma_\gamma = 1.00$
Širina temelja	$B = 0.6 \text{ m}$		$\gamma_R;v = 1.40$
Dolžina temelja	$L = 1.0 \text{ m}$		$\gamma_R;h = 1.10$
Globina temeljenja	$D = 1.5 \text{ m}$	$G_{\text{temelja}} = 22.5 \text{ kN}$	$\gamma_R;e = 1.40$
Debelina temelja	$h = 1.5 \text{ m}$	$G_{\text{zasipa}} = 0.0 \text{ kN}$	
Naklon temeljne ploskve	$\alpha = 0.0^\circ$	$\Sigma G = 22.5 \text{ kN}$	
Oddaljenost podtalnice od vrha	$z_w = 7.0 \text{ m}$		
			
Projektna vertikalna sila	$V_d = 207.5 \text{ kN}$		
Projektni moment pravokoten na B	$M_{B;d} = 0.0 \text{ kNm}$		
Projektni moment pravokoten na L	$M_{L;d} = 0.0 \text{ kNm}$		
Projektna horizontalna sila v smeri B	$H_{B;d} = 0.0 \text{ kN}$	$\Sigma H_d = 0.0 \text{ kN}$	
Projektna horizontalna sila v smeri L	$H_{L;d} = 0.0 \text{ kN}$		
Kot med L in H	$\theta = 90^\circ$	1.57 rad	

OPIS

NOSILNOST TEMELJNIH TAL

Ekscentričnost v smeri B	$e_B = 0.00 \text{ m}$	Rezultanta v jedru prereza	$N_q = 20.631$
Ekscentričnost v smeri L	$e_L = 0.00 \text{ m}$	Rezultanta v jedru prereza	$N_c = 32.671$
	$j_B = 0.10 \text{ m}$		$N_\gamma = 23.591$
	$j_L = 0.17 \text{ m}$		$s_\gamma = 0.820$
Kot rezultante od vertikale za B	$\psi = 0.00 \text{ m}$		$s_q = 1.309$
Kot rezultante od vertikale za L	$\psi = 0.00 \text{ m}$		$s_c = 1.325$
Efektivna širina	$B' = 0.60 \text{ m}$		$b_\gamma = 1.000$
Efektivna dolžina	$L' = 1.00 \text{ m}$		$b_q = 1.000$
Efektivna površina	$A' = 0.60 \text{ m}^2$		$b_c = 1.000$
Skupna vertikalna obremenitev na temeljna tla	$\Sigma V_d = 238 \text{ kN}$		$m_B = 1.63$
Obtežba temelja	$q = V_d / A' = 346 \text{ kPa}$		$m_L = 1.38$
Projektna obtežba tal pod temeljem	$q' = \Sigma V_d / A' = 396 \text{ kPa}$		
Projektna nosilnost tal	$R_d = 407 \text{ kN}$		$m = 1.63$
Projektna nosilnost tal na površino	$R_d / A' = 678 \text{ kPa}$		$i_q = 1.000$
Izkoriščenost	$f = 0.58$		$i_\gamma = 1.000$
			$i_c = 1.000$
Nosilnost temeljnih tal JE zadostna.		OK	



Nosilnost tal- NAPETOST

Nosilnost tal: $R/A' = 949 \text{ kPa}$ Projektna nosilnost tal: $R_d/A' = 678 \text{ kPa}$

Nosilnost tal- ODPOR

Nosilnost tal: $R = 570 \text{ kN}$ Projektna nosilnost tal: $R_d = 407 \text{ kN}$

$$\frac{R}{A} = c' \cdot N_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot i_c + q' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0,5 \cdot \gamma' \cdot B' \cdot N_\gamma \cdot b_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma =$$

OPIS: Dom starostnikov - VZH trakt

VHODNI PODATKI

	Projektni pristop:	PP2 ("A1"+"M1"+"R2")	Delni faktorji:
Karakteristična prostorniska teža temelja	$\gamma_t = 25 \text{ kN/m}^3$	drenirani pogoji	$\gamma_{G;\text{dst}} = 1.35$
Karakteristična prostorniska teža zemljine	$\gamma_z = 21 \text{ kN/m}^3$		$\gamma_{G;\text{stb}} = 1.00$
Karakteristični strižni kot zemljine	$\phi = 31^\circ$	$\phi_d = 31.00^\circ$	$\gamma_{Q;\text{dst}} = 1.50$
Karakteristična kohezija zemljine	$c = 0.0 \text{ kPa}$	$c_d = 0.0 \text{ kPa}$	$\gamma_\phi = 1.00$
Karakteristična nedrenirana strižna trdnost	$c_u = 0.0 \text{ kPa}$	$c_{ud} = 0.0 \text{ kPa}$	$\gamma_c = 1.00$
Karakteristična vrednost kota trenja med zemljino in temeljem	$\delta = 0.67$	$\delta_d = 20.67^\circ$	$\gamma_{cu} = 1.00$
Naklon pobočja	$\beta = 0^\circ$		$\gamma_{qu} = 1.00$
		$g_q = g_\gamma = 1.000$	

Širina temelja

B = 0.8m

$\gamma_\gamma = 1.00$

Dolžina temelja

L = 1.0m

$\gamma_{R;v} = 1.40$

Globina temeljenja

D = 1.5m

Gtemelja = 30.0kN

$\gamma_{R;h} = 1.10$

Debelina temelja

h = 1.5m

Gzasipa = 0.0kN

$\gamma_{R;e} = 1.40$

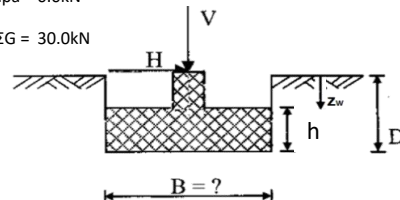
Naklon temeljne ploskve

$\alpha = 0.0^\circ$

$\Sigma G = 30.0 \text{ kN}$

Oddaljenost podtalnice od vrha

zw = 7.0m



Projektna vertikalna sila

Vd = 240.3kN

Projektni moment pravokoten na B

MB;d = 0.0kNm

Projektni moment pravokoten na L

ML;d = 0.0kNm

Projektna horizontalna sila v smeri B

HB;d = 0.0kN

$\Sigma H_d = 0.0 \text{ kN}$

Projektna horizontalna sila v smeri L

HL;d = 0.0kN

Kot med L in H

$\theta = 90^\circ$

1.57 rad

OPIS

NOSILNOST TEMELJNIH TAL

Ekscentričnost v smeri B

eB = 0.00m

Rezultanta v jedru prereza

Nq = 20.631

Ekscentričnost v smeri L

eL = 0.00m

Rezultanta v jedru prereza

Nc = 32.671

jB = 0.13m

Ny = 23.591

jL = 0.17m

sy = 0.760

Kot rezultante od vertikale za B

$\psi = 0.00 \text{ m}$

sq = 1.412

Kot rezultante od vertikale za L

$\psi = 0.00 \text{ m}$

sc = 1.433

Efektivna širina

B' = 0.80m

by = 1.000

Efektivna dolžina

L' = 1.00m

bq = 1.000

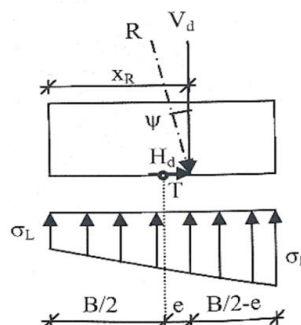
Efektivna površina

A' = 0.80m²

bc = 1.000

Skupna vertikalna obremenitev na temeljna tla

$\Sigma V_d = 281 \text{ kN}$



mB = 1.56

Obtežba temelja

$q = V_d / A' = 300 \text{ kPa}$

mL = 1.44

Projektna obtežba tal pod temeljem

$q' = \Sigma V_d / A' = 351 \text{ kPa}$

Projektna nosilnost tal

Rd = 596 kN

m = 1.56

Projektna nosilnost tal na površino

Rd/A' = 745 kPa

iq = 1.000

Izkoriščenost

f = 0.47

iy = 1.000

Nosilnost temeljnih tal JE zadostna.

OK

ic = 1.000

Nosilnost tal- NAPETOST

Nosilnost tal: R/A' = 1043 kPa

Projektna nosilnost tal: Rd/A' = 745 kPa

Nosilnost tal- ODPOR

Nosilnost tal: R = 834 kN

Projektna nosilnost tal: Rd = 596 kN

Objekt: Celovita prenova in nadzidava Doma starejših na Fari

Naročnik: Dom starejših na Fari

Datum: 19. 3. 2025

Opombe:

masa uteži **m** [kg]: **63.5**

masa palice **m'** [kg]: **6.2**

masa nakovala **m'** [kg]: **0.0**

višina pada **h** [m]: **0.75**

konica [cm2]: **20**

energijski faktor **E_i** [%]: **68%**

specif. delo/udarec **E_n** [kJ/m2]: **233.6**

$C_n = E_i / 60 = 1.113$

Globina vode [m]:

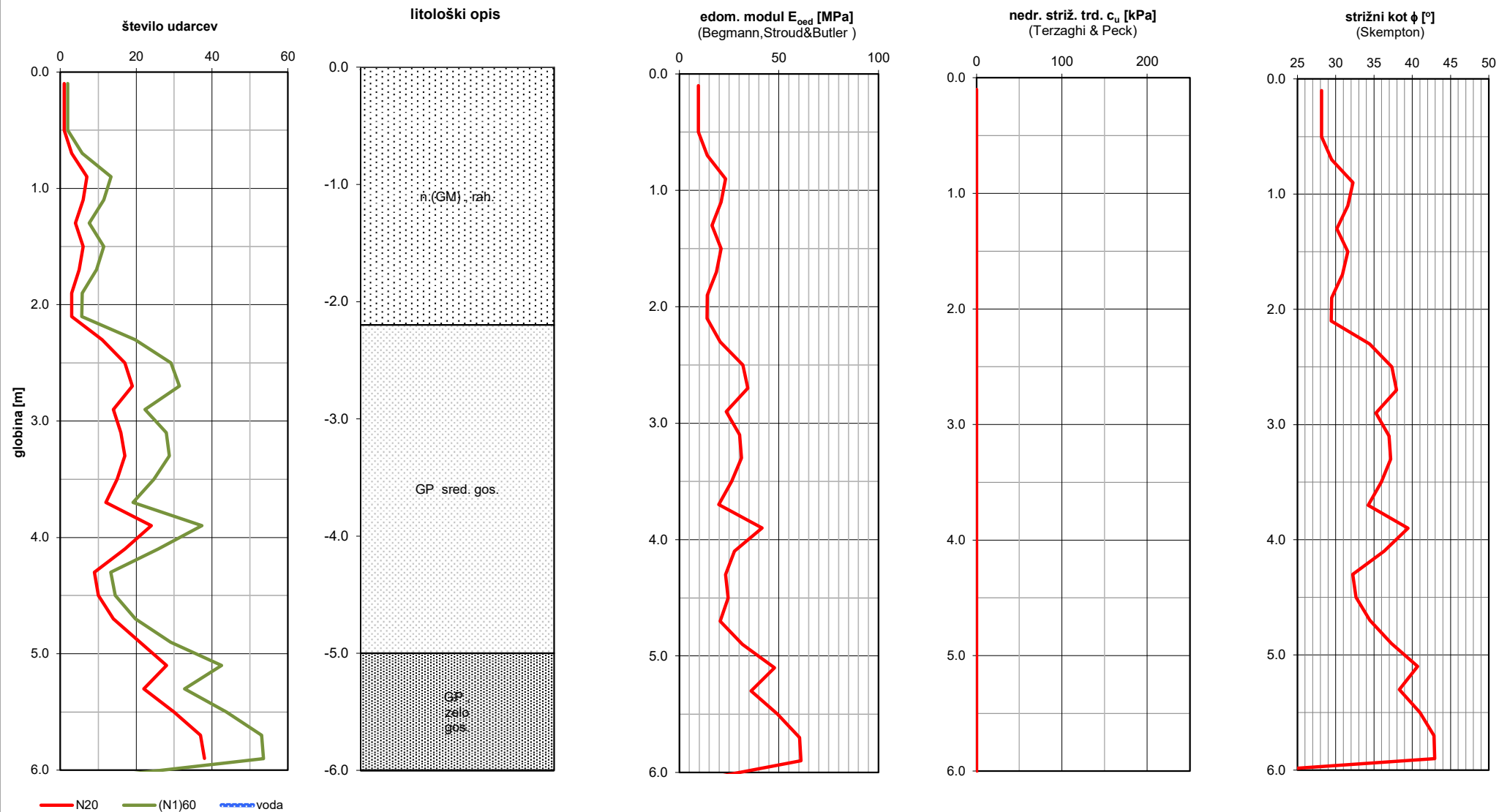
uporaba
korekcije
UA

uporaba
korekcije
UA

uporaba
korekcije
NE

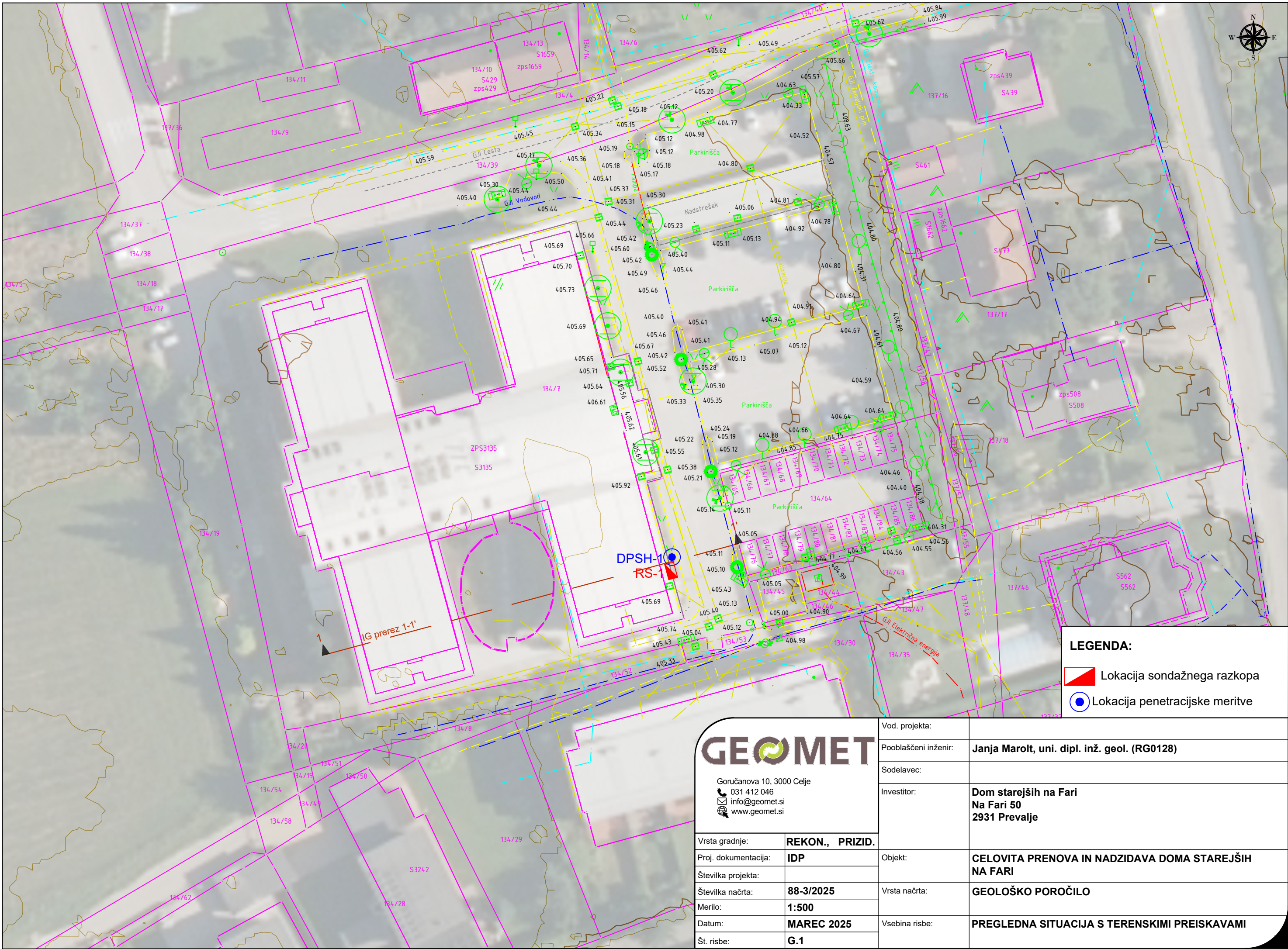
uporaba
korekcije
NE

globina	izmerjeno število udarcev	točkovni odpor na enoto	dinamični točkovni odpor	ekvivalentno število udarcev SPT	korekcija zaradi energijskih izgub	korekcijski faktor efektivne napetosti	korekcijski faktor drogovja (upošt. 1 m zunan drog.)	predpost. vrsta zemljine in gost./konsist. stanje	predpost. prost. teža zemljine	efektivna vertikalna napetost	dop. obremenitev tal (Olandesi & L'Herminier)	korekcijski faktor za fine/grobe peske	korekcijski faktor za zasičene peske	korrigirano število udarcev SPT	ekvivalentna vrednost penetrabilnosti SPT	indeks gostote [Skempton]	strižni kot [Skempton]	nedrenirana strižna trdnost [Terzaghi & Peck]	edometerski modul [Begmann-nekoh., Stroud & Butler-koh.]
d [m]	N₂₀ [ud./20cm]	r_d [MPa]	q_d [MPa]	N_{SPT} [ud./30cm]	N₆₀ [ud./30cm]	C_N	I		γ [kN/m ³]	s_v' [kPa]	q_{dop} [kPa]	C_{pes}	C_{sat}	(N₁)₆₀ [ud./30cm]	(p₁)₆₀ [cm/60ud.]	I_D [%]	φ [°]	c_u [kPa]	E_{oed} [MPa]
0.1	1	1	1	2	2	1.50	0.75	n (GM) , zelo rah.	21.5	2	40	1.0	1.0	2	/	10	28		9
0.3	1	1	1	2	2	1.50	0.75	n (GM) , zelo rah.	21.5	6	40	1.0	1.0	2	/	10	28		9
0.5	1	1	1	2	2	1.50	0.75	n (GM) , zelo rah.	21.5	11	40	1.0	1.0	2	/	10	28		9
0.7	3	2	2	5	5	1.50	0.75	n (GM) , rah.	21.5	15	119	1.0	1.0	6	/	27	29		14
0.9	7	6	5	11	12	1.50	0.75	n (GM) , sred. gos.	21.5	19	278	1.0	1.0	13	/	47	32		23
1.1	6	5	4	9	10	1.50	0.75	n (GM) , sred. gos.	21.5	24	238	1.0	1.0	11	/	43	32		21
1.3	4	3	3	6	7	1.50	0.75	n (GM) , rah.	21.5	28	159	1.0	1.0	8	/	33	30		16
1.5	6	5	4	9	10	1.50	0.75	n (GM) , sred. gos.	21.5	32	238	1.0	1.0	11	/	43	32		21
1.7	5	4	3	8	9	1.50	0.75	n (GM) , sred. gos.	21.5	37	199	1.0	1.0	10	/	39	31		19
1.9	3	2	2	5	5	1.50	0.75	n (GM) , rah.	21.5	41	119	1.0	1.0	6	/	27	29		14
2.1	3	2	2	5	5	1.47	0.75	n (GM) , rah.	21.5	45	119	1.0	1.0	6	/	27	29		14
2.3	11	9	7	17	19	1.41	0.75	GP , sred. gos.	22.0	50	437	1.0	1.0	20	/	58	34		20
2.5	17	14	10	26	29	1.35	0.75	GP , gos.	22.0	54	675	1.0	1.0	29	/	70	37		32
2.7	19	15	12	29	32	1.30	0.75	GP , gos.	22.0	58	755	1.0	1.0	31	/	73	38		34
2.9	14	11	8	21	24	1.25	0.75	GP , sred. gos.	22.0	63	556	1.0	1.0	22	/	61	35		24
3.1	16	13	9	24	27	1.21	0.85	GP , gos.	22.0	67	635	1.0	1.0	28	/	69	37		30
3.3	17	14	10	26	29	1.17	0.85	GP , gos.	22.0	72	675	1.0	1.0	29	/	70	37		31
3.5	15	12	9	23	26	1.14	0.85	GP , sred. gos.	22.0	76	596	1.0	1.0	25	/	64	36		26
3.7	12	10	7	18	20	1.10	0.85	GP , sred. gos.	22.0	80	477	1.0	1.0	19	/	57	34		20
3.9	24	19	13	36	41	1.08	0.85	GP , gos.	22.0	85	953	1.0	1.0	37	/	80	39		42
4.1	17	14	9	26	29	1.05	0.85	GP , gos.	22.0	89	675	1.0	1.0	26	/	66	36		28
4.3	9	7	5	14	15	1.02	0.85	GP , sred. gos.	22.0	94	357	1.0	1.0	13	/	47	32		23
4.5	10	8	5	15	17	1.00	0.85	GP , sred. gos.	22.0	98	397	1.0	1.0	14	/	49	33		25
4.7	14	11	7	21	24	0.98	0.85	GP , sred. gos.	22.0	102	556	1.0	1.0	20	/	58	34		21
4.9	21	17	11	32	36	0.96	0.85	GP , gos.	22.0	107	834	1.0	1.0	29	/	70	37		32
5.1	28	22	14	42	48	0.94	0.95	GP , zelo gos.	22.0	111	1112	1.0	1.0	42	/	85	41		48
5.3	22	17	11	33	37	0.92	0.95	GP , gos.	22.0	116	874	1.0	1.0	33	/	74	38		36
5.5	30	24	15	45	51	0.90	0.95	GP , zelo gos.	22.0	120	1191	1.0	1.0	44	/	87	41		49
5.7	37	29	19	56	63	0.89	0.95	GP , zelo gos.	22.0	124	1469	1.0	1.0	53	/	96	43		60
5.9	38	30	18	57	65	0.87	0.95	GP , zelo gos.	22.0	129	1509	1.0	1.0	54	/	96	43		61



karakteristične (povprečne) vrednosti parametrov v posamezni plasti

globina	ϕ [°]	c_u [kPa]	E_{oed} [kPa]	material
0 - 2.2 m	30	/	15534	n (GM), rah.
2.2 - 5 m	36	/	27666	GP sred. gos.
5 - 6 m	41	/	50935	GP, zelo gos.



- LEGENDA:**
- Lokacija sondažnega razkopa
 - Lokacija penetracijske meritve





GEOMET

Goručanova 10, 3000 Celje
031 412 046
info@geomet.si
www.geomet.si

Vrsta gradnje:	REKON., PRIZID.
Proj. dokumentacija:	IDP
Številka projekta:	
Številka načrta:	88-3/2025
Merilo:	1:500
Datum:	MAREC 2025
Št. risbe:	G.1

Vod. projekta:	
Pooblašeni inženir:	Janja Marolt, uni. dipl. inž. geol. (RG0128)
Sodelavec:	
Investitor:	Dom starejših na Fari Na Fari 50 2931 Prevalje
Objekt:	CELOVITA PRENOVA IN NADZIDAVALNA DOMA STAREJŠIH NA FARI
Vrsta načrta:	GEOLOŠKO POROČILO
Vsebina risbe:	PREGLEDNA SITUACIJA S TERENSKIMI PREISKAVAMI

0+000.00	0+000.50	0+001.00	0+001.50	0+002.00	0+002.50	0+003.00	0+003.50	0+004.00	0+004.50	0+005.00	0+005.50	0+006.00	0+006.50	0+007.00	0+007.50	0+008.00	0+008.50	0+009.00	0+009.50	0+010.00	0+010.50	0+011.00	0+011.50	0+012.00	0+012.50	0+013.00	0+013.50	0+014.00	0+014.50	0+015.00	0+015.50	0+016.00	0+016.50	0+017.00	0+017.50	0+018.00	0+018.50	0+019.00	0+019.50	0+020.00	0+020.50	0+021.00	0+021.50	0+022.00	0+022.50	0+023.00	0+023.50	0+024.00	0+024.50	0+025.00	0+025.50	0+026.00	0+026.50	0+027.00	0+027.50	0+028.00	0+028.50	0+029.00	0+029.50	0+030.00	0+030.50	0+031.00	0+031.50	0+032.00	0+032.50	0+033.00	0+033.50	0+034.00	0+034.50	0+035.00	0+035.50	0+036.00	0+036.50	0+037.00	0+037.50	0+038.00	0+038.50	0+039.00	0+039.50	0+040.00	0+040.50	0+041.00	0+041.50	0+042.00	0+042.50	0+043.00	0+043.50	0+044.00	0+044.50	0+045.00	0+045.50	0+046.00	0+046.50	0+047.00	0+047.50	0+048.00	0+048.50	0+049.00	0+049.50	0+050.00	0+050.50	0+051.00	0+051.50	0+052.00	0+052.50	0+053.00	0+053.50	0+054.00	0+054.50	0+055.00	0+055.50	0+056.00	0+056.50	0+057.00	0+057.50	0+058.00	0+058.50	0+059.00	0+059.50	0+060.00	0+060.50	0+061.00	0+061.50	0+062.00	0+062.50	0+063.00	0+063.50	0+064.00	0+064.50	0+065.00	0+065.50	0+066.00	0+066.50	0+067.00	0+067.50	0+068.00	0+068.50	0+069.00	0+069.50	0+070.00	0+070.50	0+071.00	0+071.50	0+072.00	0+072.50	0+073.00	0+073.50	0+074.00	0+074.50	0+075.00	0+075.50	0+076.00	0+076.50	0+077.00	0+077.50	0+078.00	0+078.50	0+079.00	0+079.50	0+080.00	0+080.50	0+081.00	0+081.50	0+082.00	0+082.50	0+083.00	0+083.50	0+084.00	0+084.50	0+085.00	0+085.50	0+086.00	0+086.50	0+087.00	0+087.50	0+088.00	0+088.50	0+089.00	0+089.50	0+090.00	0+090.50	0+091.00	0+091.50	0+092.00	0+092.50	0+093.00	0+093.50	0+094.00	0+094.50	0+095.00	0+095.50	0+096.00	0+096.50	0+097.00	0+097.50	0+098.00	0+098.50	0+099.00	0+099.50	0+100.00	0+100.50	0+101.00	0+101.50	0+102.00	0+102.50	0+103.00	0+103.50	0+104.00	0+104.50	0+105.00	0+105.50	0+106.00	0+106.50	0+107.00	0+107.50	0+108.00	0+108.50	0+109.00	0+109.50	0+110.00	0+110.50	0+111.00	0+111.50	0+112.00	0+112.50	0+113.00	0+113.50	0+114.00	0+114.50	0+115.00	0+115.50	0+116.00	0+116.50	0+117.00	0+117.50	0+118.00	0+118.50	0+119.00	0+119.50	0+120.00	0+120.50	0+121.00	0+121.50	0+122.00	0+122.50	0+123.00	0+123.50	0+124.00	0+124.50	0+125.00	0+125.50	0+126.00	0+126.50	0+127.00	0+127.50	0+128.00	0+128.50	0+129.00	0+129.50	0+130.00	0+130.50	0+131.00	0+131.50	0+132.00	0+132.50	0+133.00	0+133.50	0+134.00	0+134.50	0+135.00	0+135.50	0+136.00	0+136.50	0+137.00	0+137.50	0+138.00	0+138.50	0+139.00	0+139.50	0+140.00	0+140.50	0+141.00	0+141.50	0+142.00	0+142.50	0+143.00	0+143.50	0+144.00	0+144.50	0+145.00	0+145.50	0+146.00	0+146.50	0+147.00	0+147.50	0+148.00	0+148.50	0+149.00	0+149.50	0+150.00	0+150.50	0+151.00	0+151.50	0+152.00	0+152.50	0+153.00	0+153.50	0+154.00	0+154.50	0+155.00	0+155.50	0+156.00	0+156.50	0+1
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----

<div></div> <div><p>Goručanova 10, 3000 Celje</p><p> 031 412 046</p><p> info@geomet.si</p><p> www.geomet.si</p></div>		Vod. projekta:	
		Pooblaščen inženir:	Janja Marolt, uni. dipl. inž. geol. (RG0128)
		Sodelavec:	
		Investitor:	Dom starejših na Fari Na Fari 50 2931 Prevalje
Vrsta gradnje:	REKON., PRIZID.	Objekt:	CELOVITA PRENOVA IN NADZIDAVA DOMA STAREJŠIH NA FARI
Proj. dokumentacija:	IDP		
Številka projekta:		Vrsta načrta:	GEOLOŠKO POROČILO
Številka načrta:	88-3/2025		
Merilo:	1:200		
Datum:	MAREC 2025	Vsebina risbe:	INŽENIRSKO-GEOLOŠKI PREREZ
Št. risbe:	G.2		