



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

PROJEKT:	»IZBOLJŠANJE STANJA BAZIČNIH NIZKIH IN PREHODNIH BARIJ V OSREDNJI SLOVENIJI IN NA GORENJSKEM, MALA BARJA – MARJA«
----------	--

ZADEVA:	1. VMESNO DELNO HIDROLOŠKO POROČILO – PODHOM
---------	--

Naročnik: ZAVOD RS ZA VARSTVO NARAVE
Tobačna 5, 1000 Ljubljana

Izdelovalec: EHO projekt d.o.o.
Linhartova 9, 1000 Ljubljana

Odgovorni projektant: Žiga Jeriha, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.
IZS G-3378

Sodelavci: Gregor Ivnik Dujovič, dipl.inž.ok.gradb. (UN)

Ljubljana, 15.12.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

1. UVOD

1.1 Splošno

Med Bledom in Podhomom se v kmetijski krajini nahaja povirje potoka Rečica z mokriščnimi habitatnimi tipi, imenovano tudi barje Križank. Območje se nahaja v dveh terasah in obsega tri večje mokrotne površine, kjer uspeva bazično nizko barje, med drugim dom Loeselove grezovke.

Na prvi terasi tik pod železniško progo se pojavlja več manjših izvirov, ki napajajo dva glavna povirna kraka iz območja. Tretji/južni krak pa izvira na spodnji terasi, ki se nahaja 10 višinskih m nižje. Bazično nizko barje obsega osrednji del Nature 2000. Dolvodno med naseljema Sebenje in Jermanka pa je Rečica že večkrat regulirana.

Mokrotno območje je življenjski prostor vrste kukavičevke Loeselove grezovke. Ta zahteva konstanten hidrološki režim z visokim nivojem talne vode, ki povečuje uspešnost kalitve semen. V sušnih poletnih mesecih lahko nivo podtalnice pade tudi do 0,5 m pod površino. Vrsta preživi kratkotrajne poplave pozimi ali v času vegetacijske sezone. Zaradi dolgotrajnih poplav rastline lahko odmrejo. Loeselova grezovka se lahko pojavlja hkrati na travnikih s prevladujočo stožko na karbonatnih, šotnih in glineno muljastih tleh ter na bazičnih nizkih barjih.

1.2 Biotska pomembnost in pestrost območja

Na območju je razvita značilna flora nizkih barj. Tukaj najdemo dva različna tipa nizkega barja ter ostale mokrotne habitatne tipe – mokrotni travnik z modro stožko, rezikovje, šašje, trstičje ter črnojelšev gozd. Območje je življenjski prostor Loeselove grezovke (*Liparis loeselii*).

1.3 Cilji in namen naloge

Vmesno delno hidrološko poročilo obravnava rezultate spremljanja gladine podtalnice od avgusta 2018 do decembra 2019, na 4 izvedenih piezometrih na območju, s primerjavo z meteorološkimi podatki v istem časovnem obdobju.

Na območju je za izboljšanje hidrološkega stanja barja predvidena izvedba gradbeno-tehničnih vodarskih ukrepov za upočasnitev odtekanja podzemne vode z mokrotnega območja, v okviru katerih bo selektivno odstranjena tudi nebarjanska lesna zarast, ki se prekomerno zarašča. Ukrepi se bodo izvajali v sklopu projekta *Izboljšanje hidroloških razmer in odstranjevanje lesne zarasti na območju Projekta Mala barja – Marja*. Učinke ukrepov bo možno spremljati tekom nadaljnjega monitoringa.



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

2. MONITORING

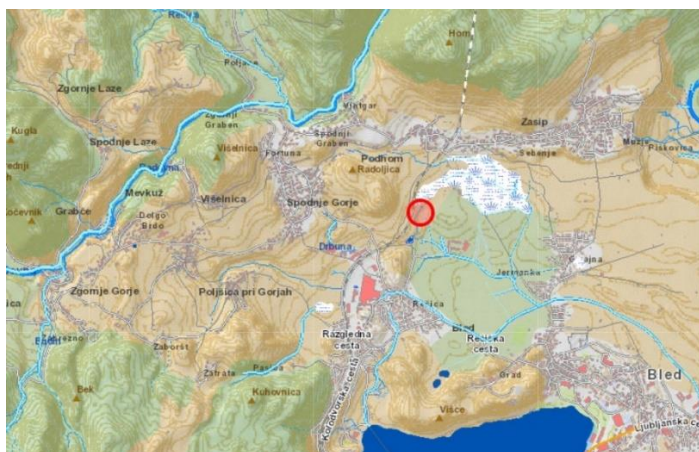
27. avgusta 2018 se je pričelo z odčitavanjem gladin podzemne vode. Skupaj je bilo do 30. novembra 2019 izvedenih 34 terenskih ogledov, pri katerih se je izvajal monitoring le-te. Perioda monitoringa znaša maksimalno 14 dni.

Vezano na pridobljene terenske podatke o gladini podzemne vode in podatke samodejnih padavinskih postaj se izvaja hidrološka analiza v smislu določitve korelacije med padavinami in nivojem podzemne vode. Podatki se sproti dopolnjujejo z aktualnimi novo pridobljenimi podatki. Analiza se bo izvajala do konca leta 2021.

2.1 Obstoječe podloge

Za prikaz predhodno obstoječih podatkov reliefa, poselitve in hidrologije so bile uporabljene pregledne karte TTN5 v koordinatnem sistemu D48 GK ter aerofoto prikazi državnega ortofota. Za natančnejšo terestrično opredelitev so bili uporabljeni javno dostopni lidarski posnetki.

Po vgradnji piezometrov je bila izdelana geodetska izmera območja, in sicer lokacij piezometrov (vrh piezometra), območja vodotokov ter oslonilnih točk za izvedbo ortofoto posnetka. Izdelan georeferenciran ortofoto posnetek ponuja vpogled v obstoječe stanje pred izvedbo kakršnih koli ukrepov (čiščenje zarasti, izvedba vodarskih ukrepov).



Slika 1: Širša hidrografija (vir: Atlas okolja, 2018)



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

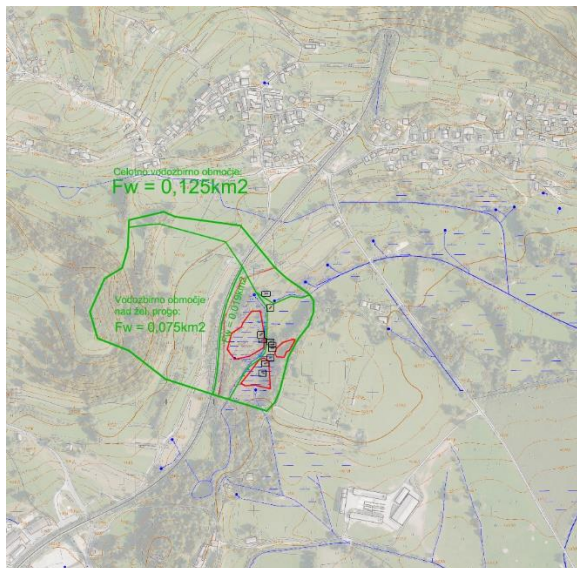
Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



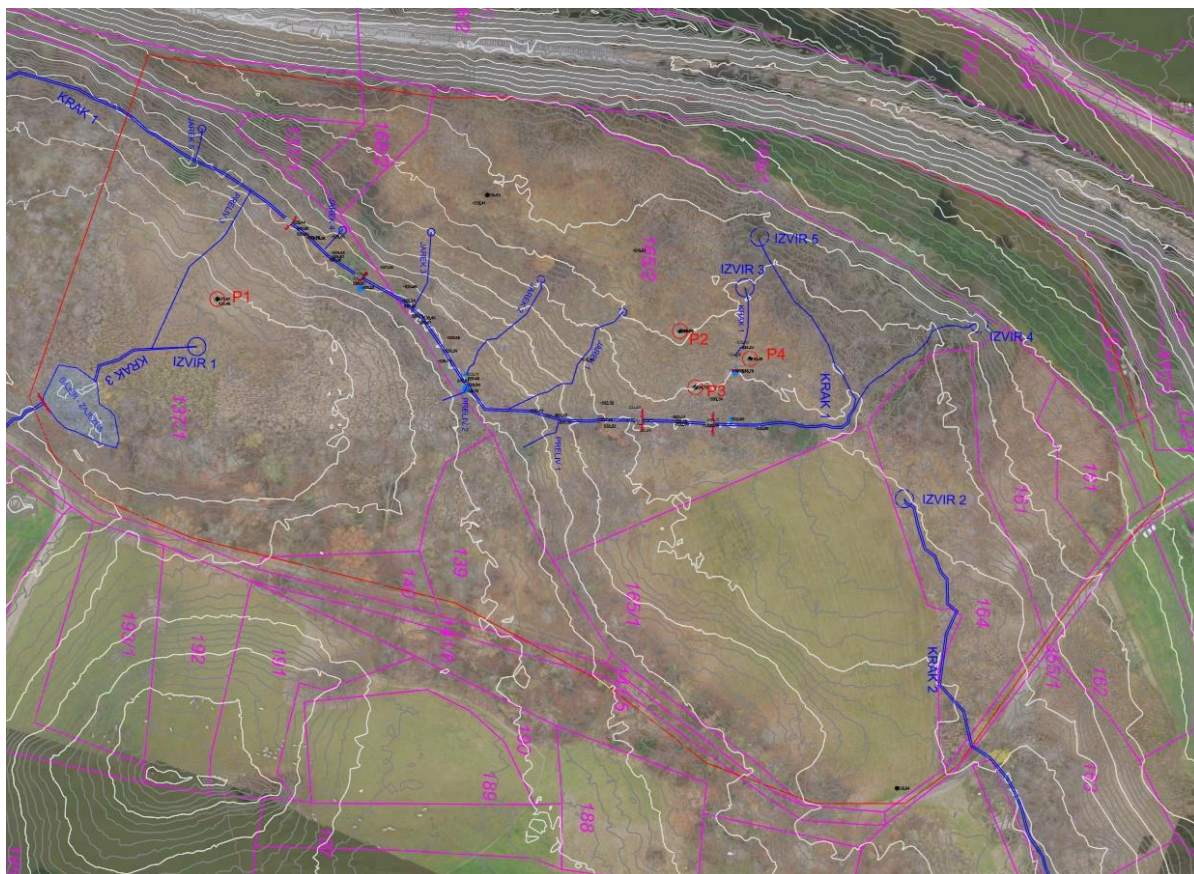
ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



Slika 2: Pregledna karta



Slika 3: Inventarizacija območja z grafičnimi prikazi



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

2.2 Izvedba piezometrov

Konec avgusta 2018 so bili na predhodno določenih lokacijah vgrajeni 4 piezometri, 3 na zgornjem platoju ter 1 na spodnjem platoju, kjer je območje glede na varstvene cilje najbolj ugodno.

Globina posamezne vrtine za vgradnjo piezometrov je 2 m, piezometer je v nadzemnem delu podaljšan za 1 m, in markiran z nalepko živo rumene barve, ki obenem sporoča lokacijo in št. piezometra. Piezometrijske cevi so torej dolžine 3 m, izdelane iz PVC zaščitnih cevi fi 50mm. Podzemni del, dolžine 2m, ki se vstavi v vrtino je perforiran z luknjami fi 4mm v rastru ca. 50 x 50mm. Dno in vrh piezometrijske cevi sta zatesnjena. Perforacija piezometrijske cevi je izvedena z odprtinami fi 4 mm v rastru ca 50 x 50 mm. Piezometrijska cev je pred zaglinjenjem zaščitena z obsutjem pranege prodca frakcije 8-16 mm.

2.3 Analiza padavin

Padavinski podatki se pridobivajo iz avtomatskih padavinskih postaj Planina pod Gorico, Javorniški rovt, Breg ter merilne postaja Bled. 30.9.2018 so prenehali izvajati meritve na padavinski postaji Planina pod Golico. Tako so od tega datuma naprej uporabljene novelirane korelacije. Kot osnovni padavinski podatek se privzamejo skupne 24 urne padavine, izmerjene ob 7:00, iz avtomatskih postaj, ki so razpoložljive na vremenskem portalu Meteo – Arso. Za korelacijo je uporabljena linearna korelacija. Iz tega sledijo naslednje uteži:

Do 30.9.2018: (Padavine (Podhom) = Bled * 0.42 + Breg * 0.33 + Javorniški rovt * 0.14 + Planina pod Gorico * 0.11)

Po 30.9.2018: (Padavine (Podhom) = Bled * 0.47 + Breg * 0.38 + Javorniški rovt * 0.15)

Korigirani padavinski podatki zajemajo obdobje od avgusta 2018 do oktobra 2019. Kasnejši podatki ob izdelavi poročila še niso na voljo in bodo v prihodnje dopolnjeni.



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

3. REZULTATI MONITORINGA

3.1 Piezometer 1

Piezometer 1 se nahaja na koti terena z nadmorsko višino **526.46 m**, na spodnji terasi, kjer je bila med drugim na terenu opažena rosika in glede na varstvene cilje predstavlja ugodno stanje mokrišča. Gre torej za območje, ki izkazuje ugodne hidrološke lastnosti, saj je voda tudi poleti blizu površja, nihanje podzemne vode pa majhno. Podzemna voda je bila najnižje 3.6.2019, ko je bila 9 cm pod površjem, najvišje pa 11.11.2019, ko je celo nekoliko zastajala na površju. Območje je torej tekom celega leta izredno dobro namočeno.

Tabela 1: Meritev gladin podzemne vode v P1

datum	kota gladine [m.n.v.]
13/09/2018	526,42
27/09/2018	526,41
10/10/2018	526,41
24/10/2018	526,42
31/10/2018	526,42
12/11/2018	526,44
26/11/2018	526,45
10/12/2018	526,45
24/12/2018	526,43
08/01/2019	526,44
21/01/2019	526,43
04/02/2019	526,44
19/02/2019	526,42
04/03/2019	526,41
18/03/2019	526,42
01/04/2019	526,38
15/04/2019	526,38
30/04/2019	526,42
13/05/2019	526,41
03/06/2019	526,35

datum	kota gladine [m.n.v.]
10/06/2019	526,37
24/06/2019	526,38
08/07/2019	526,41
22/07/2018	526,37
05/08/2019	526,40
19/08/2018	526,37
02/09/2019	526,40
16/09/2019	526,40
30/09/2019	526,39
14/10/2019	526,37
28/10/2019	526,41
11/11/2019	526,47
25/11/2019	526,44
09/12/2019	526,44

Opomba: modre celice označujejo led v napravi

delta [m]	0,12
max [m.n.v.]	526,47
min [m.n.v.]	526,35



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

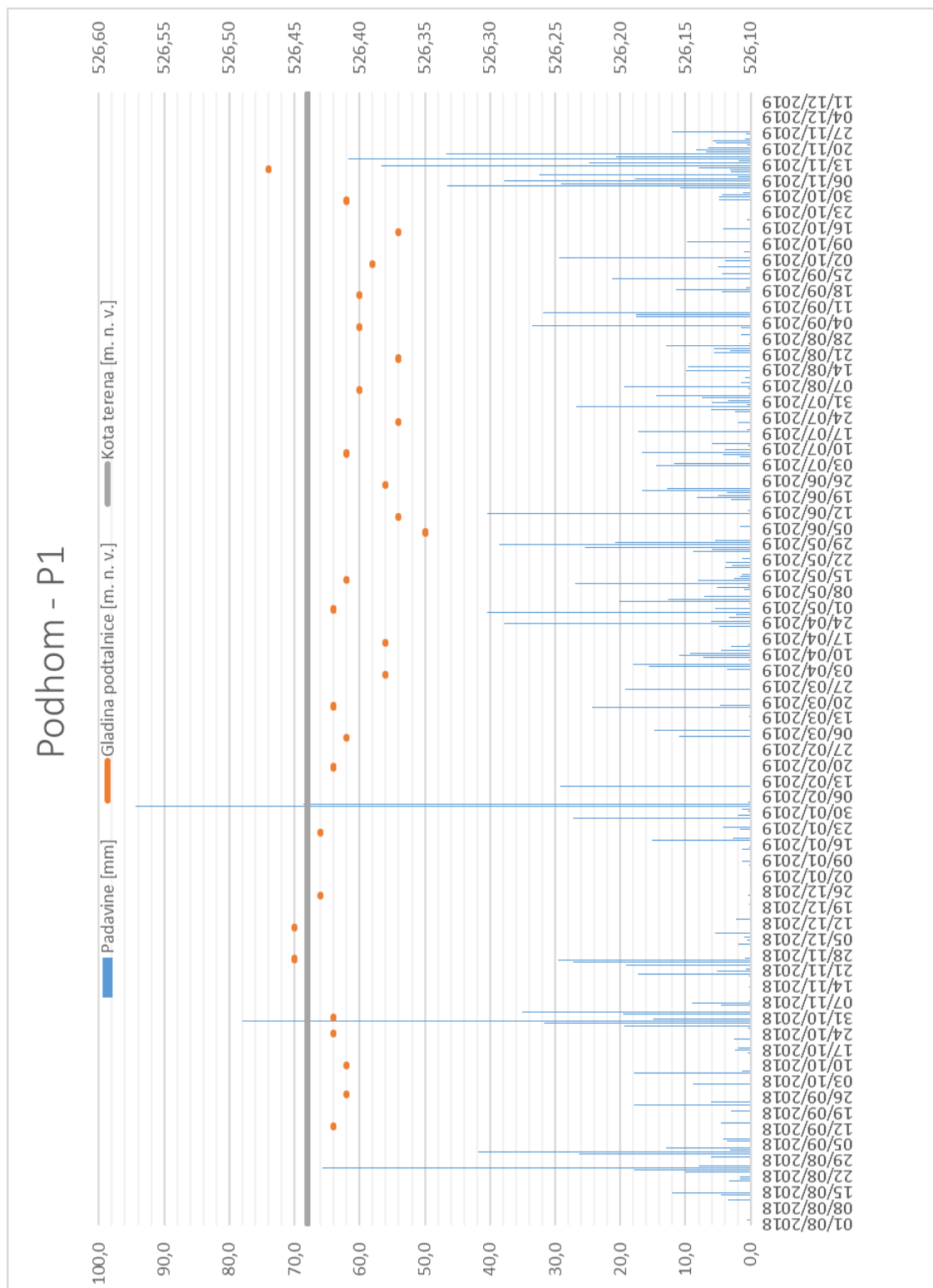
Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST





3.2 Piezometer 2

Piezometer 2 se nahaja na koti terena z nadmorsko višino **535.01 m**. Gre za piezometer, kjer je bila na globini 1.20 m ugotovljena izredno kompaktna podlaga. Tla so v okolici piezometra močno navlažena. Voda večinoma sega do površja, kateremu obliko dajejo povišani kupi, ki jih tvori travna ruša in segajo do 30 cm višje (travne kupice). Gladina vode se skozi jesen, zimo in zgodnjo pomlad vztrajno zadržuje okoli 7 cm pod površjem. Najnižja izmerjena gladina je bila 11 cm pod površjem, 14.10.2019. Nivo podzemne vode na območju je torej zelo konstanto ter večinoma niha med 5 - 10 cm pod površjem.

Tabela 2: Meritve gladin podzemne vode v P2

datum	kota gladine [m.n.v.]
13/09/2018	534,94
27/09/2018	534,94
10/10/2018	534,94
24/10/2018	534,94
31/10/2018	534,94
12/11/2018	534,95
26/11/2018	534,95
10/12/2018	534,94
24/12/2018	534,94
08/01/2019	534,96
21/01/2019	534,92
04/02/2019	534,93
19/02/2019	534,94
04/03/2019	534,92
18/03/2019	534,91
01/04/2019	534,93
15/04/2019	534,92
30/04/2019	534,91
13/05/2019	534,92
03/06/2019	534,92

datum	kota gladine [m.n.v.]
10/06/2019	534,92
24/06/2019	534,92
08/07/2019	534,93
22/07/2018	534,91
05/08/2019	534,92
19/08/2018	534,91
02/09/2019	534,91
16/09/2019	534,91
30/09/2019	534,91
14/10/2019	534,90
28/10/2019	534,93
11/11/2019	534,94
25/11/2019	534,91
09/12/2019	534,91

delta [m]	0,06
max [m.n.v]	534,96
min [m.n.v]	534,90



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

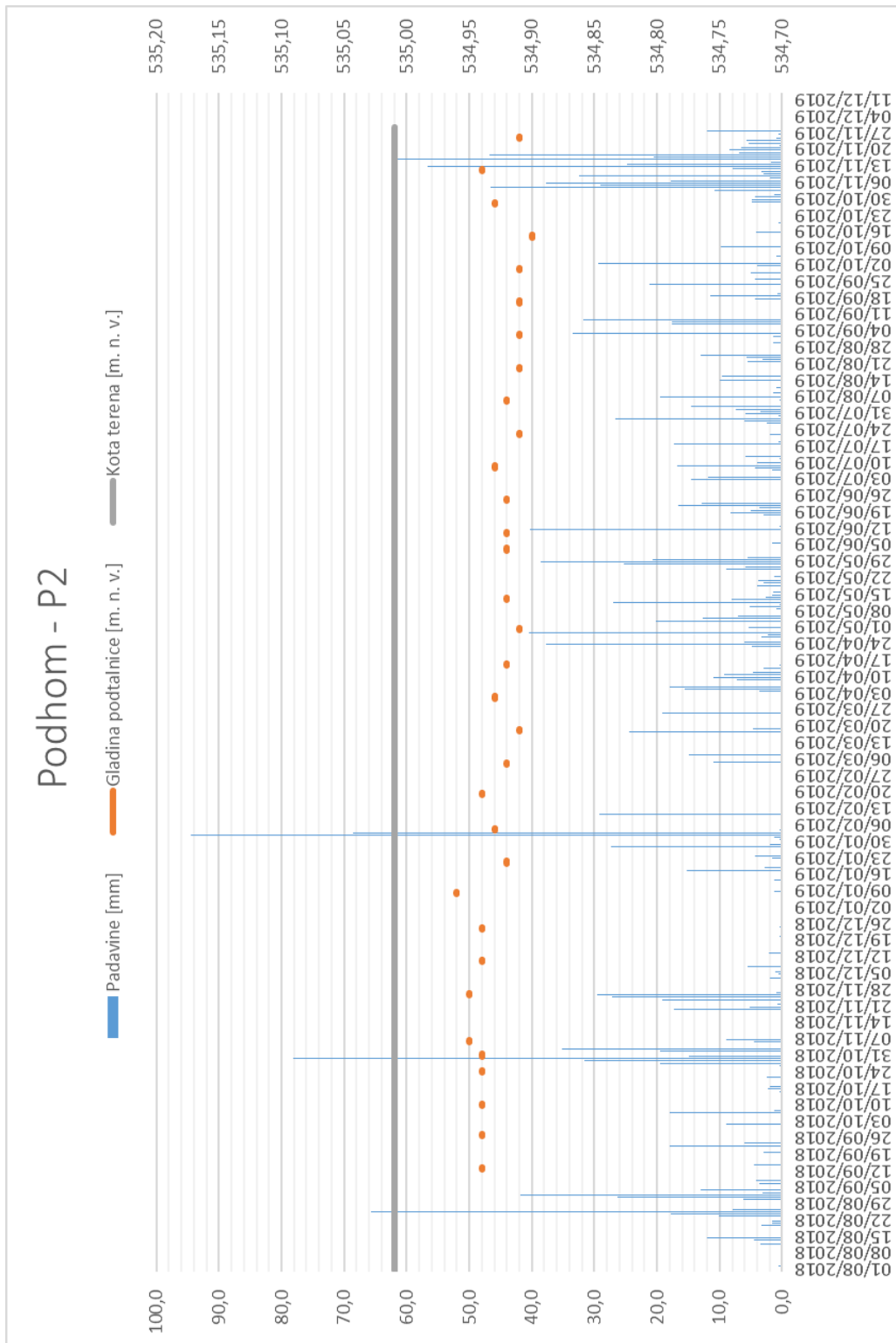
Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST





3.3 Piezometer 3

Piezometer 3 se nahaja na koti terena z nadmorsko višino **533.76 m**. Teren na mestu piezometra je podoben kot pri piezometru 2, le da je območje že bližje kraku A in bolj nagnjeno v smeri spodnjega platoja oz. proti strugi. Gladina podzemne vode je jeseni, pozimi in spomladi dokaj konstantna in se giblje okoli površja. Poleti pa gladina bolj niha; predvidevamo, da se območje že rahlo drenira v odvodnik krak A. Voda se na območje zelo počasi preceja, na kar namigujejo predvsem podatki v mesecu maju 2019, ko je bilo veliko padavin, dvig gladine podzemne vode pa se je vršil šele v naslednjem mesecu. Najvišja gladina je bila izmerjena v zimskem času 2018, ko je voda segala 3 cm nad izmerjeno koto terena (preplavitev v najnižjih točkah terena), najnižja pa je bila 20 cm pod površjem, izmerjena 19.8.2019.

Tabela 3: Meritve gladin podzemne vode v P3

datum	kota gladine [m.n.v.]
13/09/2018	533,73
27/09/2018	533,73
10/10/2018	533,77
24/10/2018	533,76
31/10/2018	533,78
12/11/2018	533,78
26/11/2018	533,79
10/12/2018	533,78
24/12/2018	533,79
08/01/2019	533,79
21/01/2019	533,77
04/02/2019	533,77
19/02/2019	533,78
04/03/2019	533,76
18/03/2019	533,77
01/04/2019	533,67
15/04/2019	533,69
30/04/2019	533,65
13/05/2019	533,64
03/06/2019	533,65

datum	kota gladine [m.n.v.]
10/06/2019	533,71
24/06/2019	533,72
08/07/2019	533,72
22/07/2018	533,60
05/08/2019	533,70
19/08/2018	533,56
02/09/2019	533,70
16/09/2019	533,63
30/09/2019	533,61
14/10/2019	533,59
28/10/2019	533,67
11/11/2019	533,77
25/11/2019	533,74
09/12/2019	533,74

delta [m]	0,26
max [m.n.v]	534,19
min [m.n.v]	533,93



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

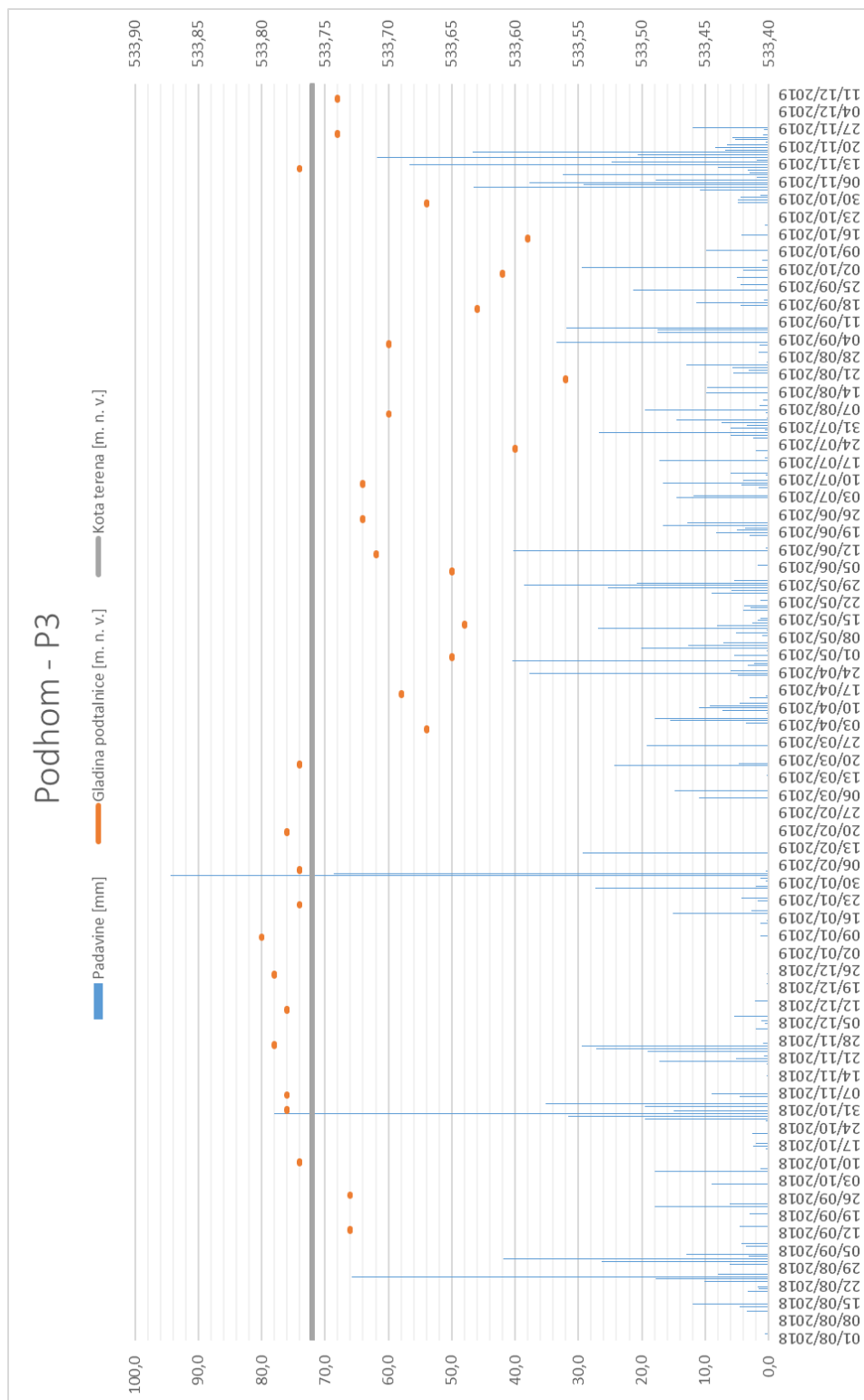
Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST





3.4 Piezometer 4

Piezometer 4 se nahaja na koti terena z nadmorsko višino **534.24 m** v bližini povirnega kraka 1, ki vpliva na nihanje vode v njem. Gladina podtalne vode se skozi celotno leto dokaj hitro spreminja (5-31 cm). V poletnem času je gladina nekoliko nižja in se zadržuje od 13 do 31 cm pod površjem. Nižje gladine se nadaljujejo v jesen. Pozno jeseni, po jesenskih deževjih se je gladina dvignila med 5 do 15 cm pod površjem in se tam nahajala vse do konca zime. Najvišja gladina je bila zabeležena 10.12.2018, 5 cm pod površjem. Gladina se tako znatno hitreje odziva na padavine ter sušna obdobja, kot v območju piezometra 3, kar pomeni, da se z bližino odvodnika 1 povečuje hitrost osuševanja območja.

Tabela 4: Meritve gladin podzemne vode v P4

datum	kota gladine [m.n.v.]
13/09/2018	533,99
27/09/2018	533,99
10/10/2018	533,99
24/10/2018	533,99
31/10/2018	534,12
12/11/2018	534,14
26/11/2018	534,17
10/12/2018	534,19
24/12/2018	534,08
08/01/2019	534,13
21/01/2019	534,09
04/02/2019	534,11
19/02/2019	534,12
04/03/2019	534,10
18/03/2019	534,17
01/04/2019	534,06
15/04/2019	534,04
30/04/2019	534,12
13/05/2019	534,13
03/06/2019	533,99

datum	kota gladine [m.n.v.]
10/06/2019	534,06
24/06/2019	534,08
08/07/2019	534,11
22/07/2018	533,99
05/08/2019	534,05
19/08/2018	533,93
02/09/2019	534,07
16/09/2019	533,98
30/09/2019	533,97
14/10/2019	533,96
28/10/2019	534,00
11/11/2019	534,11
25/11/2019	534,08
09/12/2019	534,07

delta [m]	0,26
max [m.n.v]	534,19
min [m.n.v]	533,93



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

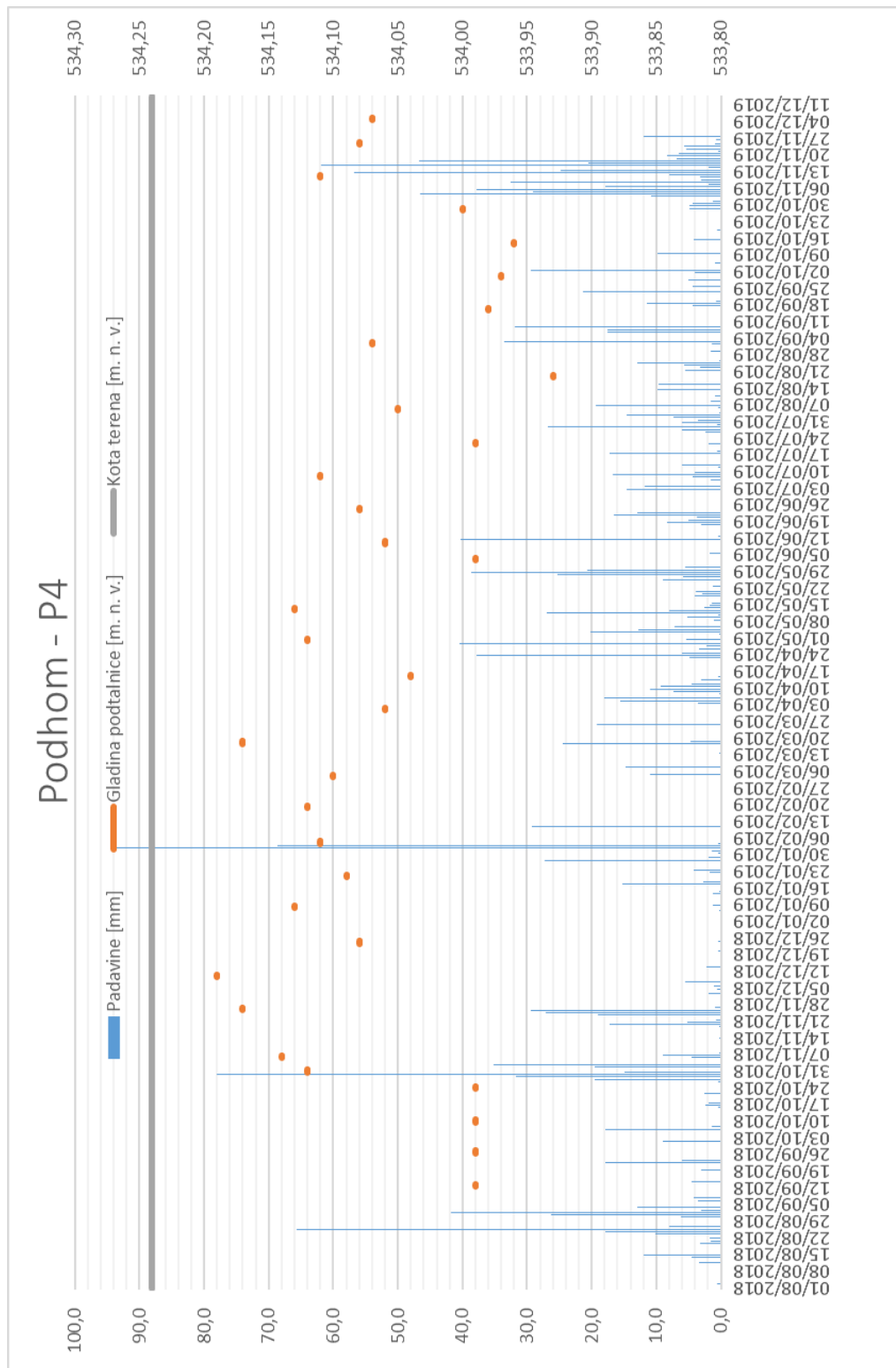
Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST







EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

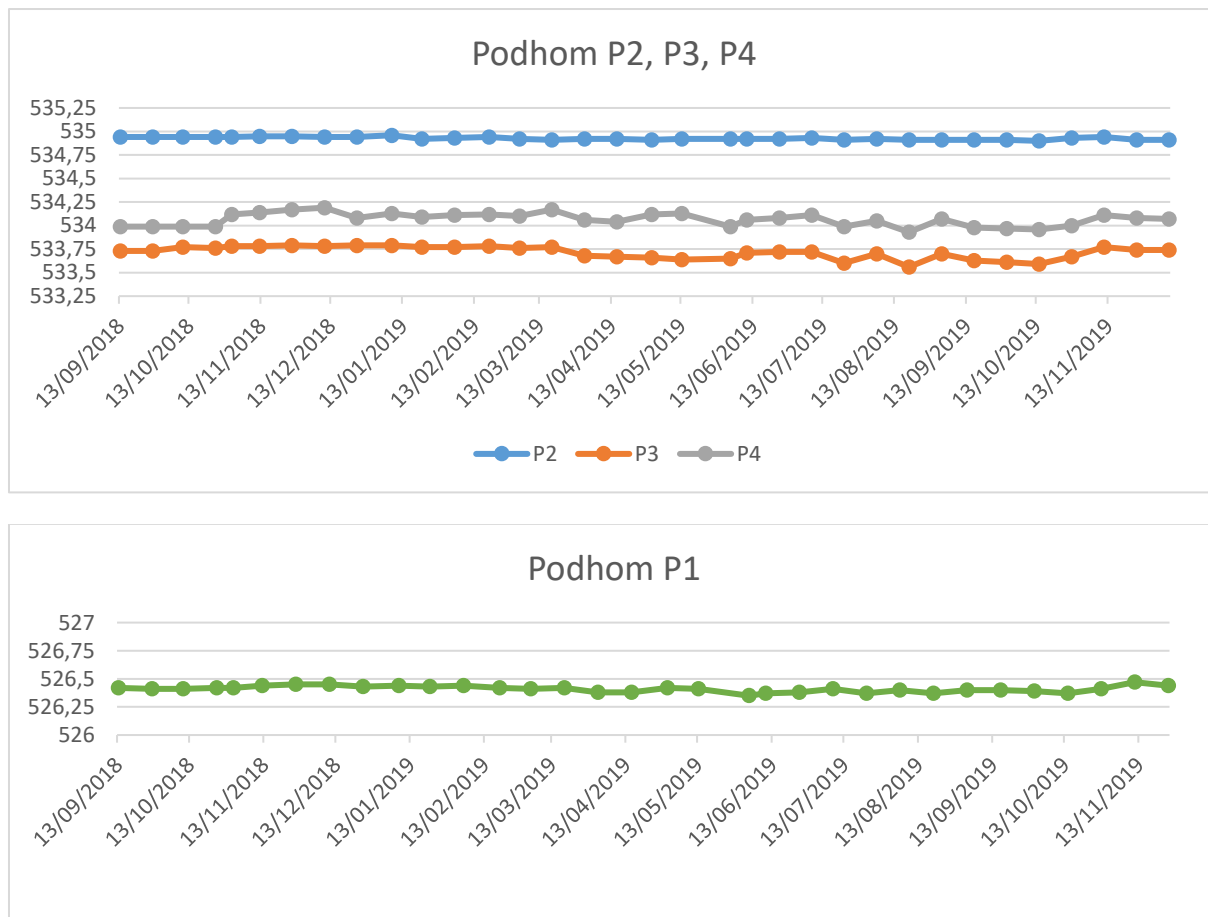
Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



Slika 123: Graf gladin podzemne vode v piezometrih

Poročilo podali:

Žiga Jeriha, u.d.i.v.k.i.

Gregor Ivnik Dujović, dipl.inž.ok.grad. (UN)



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

5. PRILOGE

V času izvajanja meritev so bile posnete naslednje fotografije:

5.1 PIEZOMETER 1



27.9.2018, 10.10.2018, 24.10.2018



31.10.2018, 10.12.2018, 24.12.2018



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



21.1.2019, 4.2.2019, 19.2.2019



4.3.2019, 18.3.2019, 1.4.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



15.4.2019, 30.4.2019, 13.5.2019



3.6.2019, 10.6.2019, 24.6.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



22.7.2019, 19.8.2019, 2.9.2019



14.10.2019, 28.10.2019, 11.11.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

5.2 PIEZOMETER 2



27.9.2018, 10.10.2018, 24.10.2018



31.10.2018, 10.12.2018, 24.12.2018



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



21.1.2019, 4.2.2019, 19.2.2019



4.3.2019, 18.3.2019, 1.4.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



15.4.2019, 30.4.2019, 13.5.2019



3.6.2019, 10.6.2019, 24.6.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



22.7.2019, 19.8.2019, 2.9.2019



14.10.2019, 28.10.2019, 11.11.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

5.3 PIEZOMETER 3



27.9.2018, 10.10.2018, 24.10.2018



31.10.2018, 10.12.2018, 24.12.2018



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | http://www.ehoprojekt.si



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



21.1.2019, 4.2.2019, 19.2.2019



4.3.2019, 18.3.2019, 1.4.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



15.4.2019, 30.4.2019, 13.5.2019



3.6.2019, 10.6.2019, 24.6.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



22.7.2019, 19.8.2019, 2.9.2019



14.10.2019, 28.10.2019, 11.11.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

5.4 PIEZOMETER 4



27.9.2018, 10.10.2018, 24.10.2018



31.10.2018, 10.12.2018, 24.12.2018



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



21.1.2019, 4.2.2019, 19.2.2019



4.3.2019, 28.3.2019, 1.4.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



15.4.2019, 30.4.2019, 13.5.2019



3.6.2019, 10.6.2019, 24.6.2019



EHO projekt d.o.o. | Linhartova 9, 1109 Ljubljana

Tel.: +386 (0)1 3094 326 | Fax: +386 (0)1 3094 144 | Email: info@ehoprojekt.si | <http://www.ehoprojekt.si>



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



12.7.2019, 19.8.2019, 2.9.2019



14.10.2019, 11.11.2019, 27.11.2019