



projektiranje d.o.o.

Vojkovo nabrežje 23, 6000 KOPER
Tel.: 05/6276-763
Tel./Fax: 05/6272-166
E-mail: glg.projektiranje@glg.si

NAROČNIK :

MESTNA OBČINA KOPER, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper

NASLOV ELABORATA :

MESTNO JEDRO KOPER Z VPLIVNIM OBMOČJEM

PRESOJA POPLAVNE OGROŽENOSTI ZARADI PLIMOVANJA MORJA

VRSTA DOKUMENTACIJE :

ELABORAT

PROJEKTANT :

GLG projektiranje, Vojkovo nabrežje 23, Koper, d.o.o.,
Bojan Grlj, univ.dipl.inž.grad.



ODGOVORNI VODJA IZDELAVE :
Iztok Leben, univ.dipl.inž.grad. G – 0515



ODGOVORNI IZDELOVALEC:
Iztok Leben, univ.dipl.inž.grad. G – 0515



ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE :
Št. : **1000-HH/2023**, Koper, **december 2023**



ELABORAT – PRESOJA POPLAVNE NEVARNOSTI

2. KAZALO VSEBINE ELABORATA

1.0 SPLOŠNI DEL

1. Naslovna stran z osnovnimi podatki o elaboratu
2. Kazalo vsebine elaborata
3. Podatki o izdelovalcih študije

2.0 TEHNIČNO POROČILO

1. Splošno
2. Namen naloge
3. Predstavitev izhodiščnih osnov in podatkov za izdelavo naloge
4. Opredelitev in opis obravnavanega območja obdelave
5. Obstojče stanje obale morja obravnavanega območja
6. Predstavitev in analiza izhodiščnih podatkov ter osnov za izdelavo naloge
 - 6.1 Geodetski podatki
 - 6.2 Karakteristične gladine morja zaradi plimovanja
7. Ugotovitve analize poplavne nevarnosti posameznih odsekov obale morja zaradi plimovanja
8. Predlog zaščitnih varnostnih ukrepov na obravnavanem območju
9. Zaključek in mnenje

3.0 GRAFIČNE PRILOGE

3.1	Pregledna situacija območja obdelave	M 1 : 5000
3.2	Karta območja poplave ob pojavu plime s stoletno povratno dobo – odsek 1	M 1 : 1000
3.3	Karta območja poplave ob pojavu plime s stoletno povratno dobo – odsek 2	M 1 : 1000
3.4	Karta območja poplave ob pojavu plime s stoletno povratno dobo – odsek 3	M 1 : 1000
3.5	Karta območja poplave ob pojavu plime s stoletno povratno dobo – odsek 4	M 1 : 1000

ELABORAT – PRESOJA POPLAVNE NEVARNOSTI

3.6	Karta območja poplave ob pojavi plime s stoletno povratno dobo – odsek 5	M 1 : 1000
3.7	Karta območja poplave ob pojavi plime s stoletno povratno dobo – odseki 6, 7 in 8	M 1 : 1000
3.8	Karta območja poplave ob pojavi plime s petdesetletno povratno dobo – odsek 1	M 1 : 1000
3.9	Karta območja poplave ob pojavi plime s petdesetletno povratno dobo – odsek 2	M 1 : 1000
3.10	Karta območja poplave ob pojavi plime s petdesetletno povratno dobo – odsek 3	M 1 : 1000
3.11	Karta območja poplave ob pojavi plime s petdesetletno povratno dobo – odsek 4	M 1 : 1000
3.12	Karta območja poplave ob pojavi plime s petdesetletno povratno dobo – odsek 5	M 1 : 1000
3.13	Karta območja poplave ob pojavi plime s petdesetletno povratno dobo – odseki 6, 7 in 8	M 1 : 1000
3.14	Karta območja poplave ob pojavi plime z dvajsetletno povratno dobo – odsek 1	M 1 : 1000
3.15	Karta območja poplave ob pojavi plime z dvajsetletno povratno dobo – odsek 2	M 1 : 1000
3.16	Karta območja poplave ob pojavi plime z dvajsetletno povratno dobo – odsek 3	M 1 : 1000
3.17	Karta območja poplave ob pojavi plime z dvajsetletno povratno dobo – odsek 4	M 1 : 1000
3.18	Karta območja poplave ob pojavi plime z dvajsetletno povratno dobo – odsek 5	M 1 : 1000
3.19	Karta območja poplave ob pojavi plime z dvajsetletno povratno dobo – odseki 6, 7 in 8	M 1 : 1000
3.20	Karta območja poplave ob pojavi plime z desetletno povratno dobo – odsek 1	M 1 : 1000
3.21	Karta območja poplave ob pojavi plime z desetletno povratno dobo – odsek 2	M 1 : 1000
3.22	Karta območja poplave ob pojavi plime z desetletno povratno dobo – odsek 3	M 1 : 1000
3.23	Karta območja poplave ob pojavi plime z desetletno povratno dobo – odsek 4	M 1 : 1000
3.24	Karta območja poplave ob pojavi plime z desetletno povratno dobo – odsek 5	M 1 : 1000
3.25	Karta območja poplave ob pojavi plime z desetletno povratno dobo – odseki 6, 7 in 8	M 1 : 1000



projektiranje d.o.o.

Vojkovo nabrežje 23, 6000 KOPER
Tel.: 05/6276-763
Tel./Fax: 05/6272-166
E-mail: glg.projektiranje@glg.si

ELABORAT – PRESOJA POPLAVNE NEVARNOSTI

3. PODATKI O IZDELovalciH ŠTUDIJE

Odgovorni vodja izdelave :

Iztok LEBEN, univ.dipl.inž.grad., IZS G – 0515



Odgovorni izdelovalec :

Iztok LEBEN, univ.dipl.inž.grad., IZS G – 0515



Projektant obdelovalec :

Iztok PIŠEK, grad.tehnik





projektiranje d.o.o.

Vojkovo nabrežje 23, 6000 KOPER

Tel.: 05/6276-763

Tel./Fax: 05/6272-166

E-mail: glg.projektiranje@glg.si

ELABORAT – PRESOJA POPLAVNE NEVARNOSTI

2.0 TEHNIČNO POROČILO

HIDROTEHNIČNO POROČILO

1. Splošno

V območju Mestne občine Koper je ogroženost območij zaradi poplav lahko posledica bodisi vpliva odvodnih razmer površinskih odvodnikov padavinske vode (rek in potokov), bodisi vpliva visokih gladin morja zaradi vpliva plimovanja in valovanja morja.

2. Namen naloge

Namen naloge je, na osnovi podatkov iz že izdelanih predhodnih študij /2/, /3/, /4/ in /5/ in izdelanih geodetskih načrtov [1/, /2/, /3/, /4/ in /5/], opredeliti poplavno nevarnost območij obravnavanih odsekov obale morja v območju PUP »Mestno jedro Koper z vplivnim območjem« zaradi plimovanja morja različnih povratnih dob.

Z ozirom na dosedanje ugotovitve stanja poplavne nevarnosti in v skladu s projektno nalogo naročnika je naloga obravnavala primere pojava plimovanja morja s povratnimi dobami deset let, dvajset let, petdeset let in sto let.

3. Predstavitev izhodiščnih osnov in podatkov za izdelavo naloge

Za obravnavano območje obdelave je bila v začetku leta 2016 izdelana Maritimna študija za podaljšanje koprskega ribiškega pomola ter strokovne podlage za obalne ureditve /5/. V sklopu te naloge je bila izdelana natančna analiza valovanja morja pri vetrovnih razmerah z različnimi povratnimi dobami ter opredeljena višina valov v akvatoriju med mestom Koper na severu, odsekom obale morja med izlivom Badaševice v morje in kopališčem Žusterna na jugu ter obalo morja ob novi promenadi na vzhodu ob plimah morja z različnimi povratnimi dobami.

Poleg že izdelanih predhodnih študij predstavlja osnovo za izdelavo naloge tudi izdelan geodetski načrt izvedenega stanja obravnavanega objekta /1/.

4. Opredelitev in opis obravnavanega območja obdelave

Meja neposrednega območja obdelave te naloge zajema naslednje odseke morske obale:

- območje ob mandraču Molet ($L = 0,4$ km) – ODSEK 1,
- območje manipulativne obalne ploščadi med izlivom Badaševice in kopališčem Žusterna ($L = 0,54$ km) – ODSEK 2,
- neposredni, izlivni del struge Badaševice v morje ($L = 0,66$ km) – ODSEK 3,
- od izliva Badaševice v morje do območja mandrača komunalnih privezov v smeri proti severu ($L = 0,54$ km) – ODSEK 4,
- od območja komunalnih privezov do ribiškega pomola na severozahodu ($L = 0,28$ km) ODSEK 5,

- od ribiškega pomola na severozahodu do mestnega kopališča ($L = 0,15$ km) – ODSEK 6,
- območje mestnega kopališča in marine ob zahodnem robu mestnega kopališča ($L = 0,28$ km) – ODSEK 7,
- obala na severni strani mestnega jedra od marine ob zahodnem robu mestnega kopališča do meje z območjem Luke Koper ($L = 0,32$ km) – ODSEK 8.

Območje obdelave torej predstavlja odsek obale morja od vzhodnega roba območja kopališča Žusterna na jugozahodu do meje območja Luke Koper ob severni obvoznici mesta Koper (glej Pregledna situacija območja obdelave karta obstoječega stanja obale – list 3.1). Celotna dolžina obravnavanega odseka morske obale znaša ca $L = 3,30$ km.

5. Obstoeče stanje obale morja obravnavanega območja

Obravnavani odseki morske obale že dalj časa niso več v naravnem stanju. V območju ob obstoječi cesti Koper – Izola predstavlja morsko obalo nasip sprehajalne peš poti ob njej. Enako je tudi raba območja promenade od izliva Badaševic v morje do mandrača komunalnih privezov predvidena za peš promet.

Na ostalih odsekih je to grajena obala z obalnim zidom in različno urejenostjo in rabo zalednega terena (območje komunalnih privezov, obstoječi valobran ribiškega pomola mestnega pristanišča, mestno kopališče, marina). Raba teh odsekov neposrednega območja ob obali je predvidena za peš promet, v zaledju tudi za motorni promet (Pristaniška ulica, parkirišče na Ukmarjevem trgu).

Z ozirom na stanje grajenih odsekov obale je zaščitenost posameznih obravnavanih odsekov obale v smislu izpostavljenosti plimovanja morja različna.

Odsek 1 – območje ob mandraču Molet

Na odseku obravnavanega območja morska obala že dalj časa ni več v naravnem stanju. V območju ob obstoječi cesti Koper – Izola predstavlja morsko obalo nasip sprehajalne peš poti ob njej z zaščitnim skalometom oz. brežina nasipa ceste v zaledju. Geodetska višinska kote terena ob sprehajalni poti v območju ob mandraču Molet znaša od +1,40 m.n.m. do +2,10 m.n.m..

Odsek 2 – območje manipulativne obalne ploščadi med izlivom Badaševice in kopališčem Žusterna

Območje manipulativne obalne ploščadi med izlivom Badaševice in Žusterno je bilo izvedeno z nadvišanjem prvotnega terena.

Čelnii nasip nadvišanega terena je na zunanjji strani zaščiten s skalometom. Iz geodetskega načrta izvedenega stanja /1/ je razvidno, da sta vrh brežine čelnega nasipa oz. vrh skalometa na odsekih, kjer je čelnii nasip dejansko zaščiten s skalometom, izvedena v razponu od +2,00 m.n.m. do +2,80 m.n.m..

V območjih z dostopi do morja je brežina čelnega nasipa s prodom omejena z vgradnjo večjih blokov kamna peščenjaka. Višinska kota vrhov teh blokov se večinoma nahaja v razponu od +2,65 m.n.m. do +2,75 m.n.m., krajsi odseki imajo višinsko koto vrhov teh kamnitih blokov v razponu od +2,20 m.n.m. do +2,55 m.n.m.,

Vršni del nadvišanega terena območja posega v zaledju čelnega nasipa poteka vijugasto večinoma po sredini nadvišanega območja terena. Širina tega dela nasipa znaša 4,75 m, višinska kota vrha znaša +2,80 m.n.m..

Odsek 3 – območje izliva Badaševice v morje

Brežine izlivnega odseka struge Badaševice v morje predstavljajo grajeno obalo z navpičnimi AB stenami z zaščitnim skalometom neposredno ob izlivu. Geodetska višinska kota vrha zidov oz. terena ob zidovih znaša +0,85 m.n.m.. Vrh terena na levem bregu neposrednega izliva v morje se nahaja na koti od +0,81 m.n.m. do +1,35 m.n.m., vrh terena na desnem bregu neposrednega izliva v morje pa se nahaja na koti od +0,85 m.n.m. do +1,53 m.n.m.. V območju se nahaja oprema javne razsvetljave.

V zaledju izlivnega odseka struge potekata ob levem bregu sprehajalna in kolesarska pot. Višinski potek obeh poti se nahaja od +1,10 m.n.m. do +2,40 m.n.m.. Niveleta obeh poti se v smeri Passarele dviguje.

Odsek 4 – od izliva Badaševice v morje do mandrača komunalnih privezov

Obalo od izliva Badaševice v morje do mandrača komunalnih privezov predstavlja grajena obala v obliki čelnega, kamnitega podpornega zidu. Zaledje predstavlja bivša cestna povezava, sedaj sprehajalna pot, ki je na vzhodni strani omejena s parapetnim zidom. Na zaledni strani parapetnega zidu se nahaja ožja peš pot ter vzhodno od tega zidu še zaščitni zemeljski nasip z drevesno zasaditvijo.

Geodetska višinska kota vrha čelnega zidu se spreminja in znaša od +1,26 m.n.m. do +1,47 m.n.m. ob robu območja komunalnih privezov. Podobno se spreminja tudi višinska kota vzhodnega roba površine sprehajalne poti (promenade), ki znaša od +1,45 m.n.m. ob izlivu Badaševice do +1,55 m.n.m. ob robu območja komunalnih privezov. Višinska kota vrha zalednega parapetnega zidu znaša v razponu od +1,80 m.n.m. do +2,24 m.n.m..

Komunalne naprave v območju promenade se nahajajo ob vzhodnem robu promenade.

Odsek 5 – območje mandrača komunalnih privezov in obala med območjem komunalnih privezov in ribiškim pomolom

Na severnem robu obstoječe sprehajalne površine med strugo Badaševice in mestnim jedrom se nahaja območje mandrača komunalnih privezov. Območje je na zunanjji strani omejeno z novejšim valobran, tako da ima starejši valobran sedaj funkcijo enega izmed notranjih pomolov za komunalne priveze. Med obema se sedaj nahajajo tudi plavajoči pomoli s priveznimi mesti. Neposredni obalni stik s kopnim predstavlja čelni, obalni zid različne izvedbe (kamniti in AB).

Geodetska višinska kota vrha zunanjega valobrana oz. pomola znaša od +1,40 m.n.m. do +1,45 m.n.m., višinska kota tlaka notranjega pomola se nahaja v razponu od +1,36 m.n.m. do +1,43 m.n.m..

Geodetska višinska kota vrha čelnega zidu v območju komunalnih privezov znaša ca +1,48 m.n.m..

Odsek obale med območjem komunalnih privezov in ribiškim pomolom na skrajno severozahodnem robu mestnega jedra prav tako predstavlja grajena obala s čelnim, obalnim zidom različne izvedbe (kamnit in AB). Na zaledni strani tik čelnega zidu poteka kineta elektrovodov javne razsvetljave.

Na tem odseku se nahaja tudi bivši pomol za pristajanje večjih potniških plovil (Carinski pomol) z višinsko koto tlaka ca +1,30 m.n.m..

Geodetska višinska kota vrha zidov oz. terena ob zidovih se spreminja in znaša od +1,38 m.n.m. ob robu bivšega pomola za pristajanje večjih potniških plovil do +1,52 m.n.m. ob čelu ribiškega pomola.

Odsek 6 – ribiški pomol mestnega pristanišča in obala od ribiškega pomola do mestnega kopališča

Valobran ribiškega pomola na skrajno severozahodnem robu mestnega jedra ščiti celotno območje komunalnih privezov in bivšega pomola za pristajanje večjih potniških plovil (Carinski pomol) ob bivšem objektu Pristaniške kapitanije pred valovanjem iz severozahodne smeri. Notranji del ribiškega pomola predstavlja masivni del s čelnim kamnitim zidom ter kamnitim parapetnim zidom ob severnem robu valobrana, na katerega se naslanja zaščitni skalomet na zunanji strani valobrana. Na zaledni strani tik čelnega zidu poteka kineta elektrovodov javne razsvetljave.

Geodetska višinska kota vrha čelnega zidu na notranji strani akvatorija se spreminja in znaša od +1,38 m.n.m. ob robu bivšega pomola za pristajanje večjih potniških plovil do +1,52 m.n.m. ob čelu ribiškega pomola. Geodetska višinska kota vrha parapetnega zidu znaša od +1,98 m.n.m. ob čelu valobrana do +2,19 m.n.m. ob vzhodnem robu valobrana.

Nadaljni odsek obale v smeri proti vzhodu do območja mestnega kopališča na severnem robu mestnega jedra predstavlja grajena obala s čelnim, obalnim zidom kamnite izvedbe. Geodetska višinska kota vrha čelnega zidu oz.. terena ob zidu in se giblje od +1,32 m.n.m. do +1,40 m.n.m.. V območju parkirišča se nahaja oprema javne razsvetljave.

Odsek 7 – območje mestnega kopališča in marine

Vzhodno od odseka 6 se nahaja plažno območje mestnega kopališča. Višinska kota terena tega območja je spremenljiva in se giblje od +0,00 m.n.m. do +1,65 m.n.m. oz. +2,50 m.n.m..

Vzhodno od mestnega kopališča se nahaja območje, ki ga sedaj zasedajo veslaški in jadralni klub ter manjša marina. Območje je pred valovanjem zaščiteno z izgrajenim valobrancem na severnem robu marine. Geodetska višinska kota vrha zaščitnega zidu ob severnem robu valobrana znaša +2,56 m.n.m., kota čelnega zidu oz.. terena ob zidu v notranjosti marine pa znaša od +1,17 m.n.m. do +1,29 m.n.m..

Odsek 8 – od mestnega kopališča do meje z območjem Luke Koper

Nadaljni odsek obale v smeri proti vzhodu do meje z območjem Luke Koper na severnem robu mestnega jedra predstavlja grajena obala s čelnim, obalnim zidom različne izvedbe (kamniti in AB). Geodetska višinska kota vrha zidu oz. terena ob zidu znaša v razponu od +2,30 m.n.m. do +2,40 m.n.m..

6. Predstavitev in analiza izhodiščnih podatkov ter osnov za izdelavo naloge

Ker na neposrednem območju obdelave ni prisotnih površinskih vodotokov so za opredelitev in presojo primerjave poplavne varnosti obravnavanega območja pred gradnjo in vpliva nekoliko spremenjene dejanske izvedbe manipulativne obalne ploščadi in ureditve obale na poplavno varnost obravnavanega območja merodajne dosežene gladine morja G10, G100 G500. Za določitev le-teh so bili uporabljeni podatki o doseženih višinah plimovanja in valov iz študije /5/.

6.1 Geodetski podatki

Geodetski podatki izvedenega stanja so rezultat terenskih geodetskih izmer in izdelanih geodetskih načrtov, ki jih je posredoval naročnik. Nekateri geodetski načrti so bili izdelani pred spremembou državnega koordinatnega sistema in so bili za potrebe te naloge reambulirani v skladu s predpisi v državnem koordinatnem sistemu D96/TM.

6.2 Karakteristične gladine morja zaradi plimovanja

Višine gladine morja za izbrane povratne dobe plimovanja /1/ so bile pridobljene s strani Agencije RS za okolje leta 2014. Izračunane iz niza podatkov z vodomerni letve na mareografski postaji Koper od leta 1960 do leta 2013 ob predpostavljeni funkciji porazdeljevanja Log – Pearson 3.

Za preračun višin gladin morja za izbrane povratne dobe iz višin na vodomerni letvi v državni višinski koordinatni sistem je bil uporabljen podatek o višini ničle na vodomerni letvi glede na reper R5486, ki se je nahajal na JZ vogalu hotela Koper v Kopru in je imel uradno višino 1,9186 m. Ničla vodomerne letve se je tedaj nahajala 4,012 m pod omenjenim reperjem.

Iz preglednice 4 navedene študije /1/ povzemam podatek o višinskih kotah karakterističnih gladin zaradi plimovanja, ki so sledeče:

Višina gladine morja na
vodomerni letvi (m)

$H_{plimovanja}$ (10 % verjetnost) = $P_{10} = +1,457$ m.n.m.	3,55
$H_{plimovanja}$ (5 % verjetnost) = $P_{20} = +1,557$ m.n.m.	3,65
$H_{plimovanja}$ (2 % verjetnost) = $P_{50} = +1,687$ m.n.m.	3,78
$H_{plimovanja}$ (1 % verjetnost) = $P_{100} = +1,787$ m.n.m.	3,88

Podatki o višinskih kotah karakterističnih gladin zaradi plimovanja /1/ izhajajo iz podatka o uradni višini reperja R5486, ki se nahaja na JZ vogalu hotela Koper v Kopru s takratno uradno višino +1,9186 m.n.m. v sistemu D48/GK.

Vse dosedanje analize /4/ oz. naloge /1/ so bile izdelane na osnovi geodetskih osnov in izmer v času veljavnosti državnega geodetskega sistema D48/GK, ki je bil leta 2010 spremenjen.

S spremembo državnega koordinatnega sistema je bila spremenjena tudi uradna višina reperja z oznako R5486. Sedanja uradna višina tega reperja znaša po uradnih podatkih Geodetske uprave RS +1,7833 m.n.m., torej je za 0,1353 m nižja. To pomeni, da je posledično ustrezeno nižja tudi višina geodetske ničle na vodomerni letvi v Kopru.

Pri izdelavi naloge so bili zato privzeti spremenjeni naslednji podatki o višinskih kotah karakterističnih gladin zaradi plimovanja, ki so sledeči:

$$H_{\text{plimovanja}} \text{ (10 \% verjetnost)} = P_{10} = +1,457 \text{ m.n.m.} - 0,1353 = 1,322 \text{ m.n.m.}$$

$$H_{\text{plimovanja}} \text{ (5 \% verjetnost)} = P_{20} = +1,557 \text{ m.n.m.} - 0,1353 = 1,422 \text{ m.n.m.}$$

$$H_{\text{plimovanja}} \text{ (2 \% verjetnost)} = P_{50} = +1,687 \text{ m.n.m.} - 0,1353 = 1,552 \text{ m.n.m.}$$

$$H_{\text{plimovanja}} \text{ (1 \% verjetnost)} = P_{100} = +1,787 \text{ m.n.m.} - 0,1353 = 1,652 \text{ m.n.m.}$$

7. Ugotovitve analize poplavne nevarnosti posameznih odsekov obale morja zaradi plimovanja

Dosegi plimovanja morja različnih povratnih dob so bili določeni na osnovi predstavljenih izhodiščnih podatkov. Linije dosega morebitnih poplavljenih delov terena izza obale morja so izrisane s črtami z oznako posamezne povratne dobe pojavnosti.

Odsek 1 – območje ob mandraču Molet

V območju mandrača Molet je sprehajalna pešpot neposredno ob obali morja varna pred preplavljanjem morja ob pojavu plimovanja s povratnima dobama deset let in dvajset let. Je pa v obeh primerih preplavljen valobran na zahodni strani mandrača.

V primeru pojava plimovanja s petdesetletno in stoletno povratno dobo sta preplavljenata zahodni kot vzhodni valobran. Poleg tega je v obeh primerih preplavljenata tudi pešpot med mandračem in cestno površino. Globina preplavitve je različna. V primeru pojava plime s petdesetletno povratno dobo je globina preplavitve do maksimalno 0,15 m, v primeru pojava stoletne plime pa maksimalno 0,25 m.

Odsek 2 – območje manipulativne obalne ploščadi med izlivom Badaševice in kopališčem Žusterna

V območju manipulativne obalne ploščadi med izlivom Badaševice in Žusterno je v primeru pojava plimovanja vseh obravnavanih povratnih dob pojavnosti zaledni del območja poplavno varen. Plimovanja vseh povratnih dob imajo doseg le do območja čelnega nasipa zavarovanega s skalometom oz. do območij z dostopom do morja, kjer je vgrajen drobnejši kamniti material.

Edino območje, kjer prihaja do poplavljanja zalednega dela izza čelnega nasipa pri plimovanju vseh povratnih dob, je območje ca 210 m zahodno od izliva Badaševic v morje. Površina poplavljene dela znaša ca 90 m² ob pojavu plimovanja z desetletno povratno dobo (maksimalna globina preplavitve ca 0,15 m) do ca 1040 m² ob pojavu plimovanja z stoletno povratno dobo (maksimalna globina preplavitve ca 0,50 m).

Odsek 3 – območje izliva Badaševic v morje

Neposredno območje izliva Badaševic v morje in v območju obeh razširitev struge je v vseh primerih pojavnosti plimovanja preplavljeno ob levem in desnem bregu struge. Ob levem bregu je preplavljen teren neposredno ob strugi, v nadaljevanju tudi pešpot in kolesarska pot. Maksimalna globina preplavitve ob pojavu plime s stoletno povratno dobo znaša do 0,55 m.

Ob levem bregu je v vseh primerih preplavljeno območje do varovalnega nasipa, maksimalna globina preplavitve znaša ca 0,60 m.

Odsek 4 – od izliva Badaševic v morje do mandrača komunalnih privezov

Območje od izliva Badaševic v morje do mandrača komunalnih privezov je poplavno varno le pri pojavu plimovanja z desetletno povratno dobo. V tem primeru je preplavljeno le območje tik čelnega zidu v dolžini ca 180 m od izliva Badaševic do objekta črpališča. Na tem delu je tlak promenade preplavljen v širini do maksimalno ca 2,50 m, globina preplavitve znaša maksimalno do 0,06 m.

V primeru pojava plime z dvajsetletno povratno dobo pride v območju od izliva Badaševic do objekta črpališča do preplavitve skoraj v celotni širini promenade. Sprehajalna pot tik ob parapetnem zidu zalednega nasipa v tem primeru v celotni dolžini promenade ni preplavljena. Širina preplavitve se v smeri proti mandraču komunalnih privezov zmanjšuje, tako da plima na oddaljenosti ca 120 m pred zunanjim valobranom mandrača komunalnih privezov sega le do čelnega zidu obale morja.

V primeru pojava plim s petdesetletno povratno dobo in s stoletno povratno dobo je preplavljena celotna širina promenade v celotni dolžini do mandrača komunalnih privezov.

Sprehajalna pot tik ob parapetnem zidu zalednega nasipa v primeru plimovanja s petdesetletno povratno dobo v celotni dolžini promenade ni preplavljena. V primeru pojava plime s stoletno povratno dobo je pot preplavljena le v osrednjem delu promenade v dolžini ca 190 m, globina preplavitve znaša maksimalno 0,04 m.

Odsek 5 – območje mandrača komunalnih privezov in obala med območjem komunalnih privezov in ribiškim pomolom

Celoten odsek obale je od zunanjega pomola mandrača do objekta Taverna varen pred preplavljanjem plimovanja z desetletno in dvajsetletno povratno dobo pojavnosti. V primeru pojava dvajsetletne plime je preplavljen notranji pomol mandrača. Globina preplavitve pomola znaša maksimalno 0,06 m.

Dalje v smeri proti ribiškemu pomolu pride ob plimi z dvajsetletno povratno dobo do preplavitve območja med mandračem in bivšim objektom luške kapitanije. Preplavljen je območje površine ca 840 m², maksimalna globina preplavitve znaša tik čelnega zidu do 0,06 m. V celoti je preplavljen tudi bivši pomol za pristajanje večjih potniških plovil (Carinski pomol). Od tega pomola do ribiškega pomola pride ob dvajsetletni plimi do preplavljanja ožjega pasu v zaledju čelnega obalnega zidu v širini ca 6 m, globina preplavitve znaša maksimalno do 0,04 m.

V primeru pojava plimovanja s petdesetletno in stoletno povratno dobo pride do preplavitve zalednega območja za čelnim zidom obale mandrača komunalnih privezov. Odsek Pristaniške ulice do Taverne je večinoma poplavno varen. Dalje v smeri proti ribiškemu pomolu pa pride v obeh primerih do preplavitve celotnega območja ob objektu bivše luške kapitanije, Pristaniške ulice v dolžini ca 200 m ter tudi dela parkovne ureditve vzhodno od Pristaniške ulice. Globina preplavitve znaša do maksimalno 0,30 m.

V obeh primerih pride tudi do prehajanja morja v območje Kidričeve ulice, predvidoma v maksimalni dolžini ca 35 m, maksimalna globina preplavitve znaša 0,15 m. Vhodi v objekt z naslovom Kidričeva ulica 46 so pred vdom vode v objekt varni tudi v primeru pojava stoletne plime.

Odsek 6 – ribiški pomol mestnega pristanišča in obala od ribiškega pomola do mestnega kopališča

Ribiški pomol je v primeru pojava desetletne in dvajsetletne plime varen pred preplavljanjem. Ob dvajsetletni plimi je preplavljen odsek obale med ribiškim pomolom in mestnim kopališčem v širini ca 3,8 m. Globina preplavitve znaša maksimalno do 0,08 m.

V primeru petdesetletne in stoletne plime pa je preplavljen celoten ribiški pomol. Globina preplavitve ribiškega pomola znaša v razponu od 0,15 m do 0,35 m. Preplavljen je tudi večji del parkirnih mest na Ukmarjevem trgu, globina preplavitve znaša maksimalno 0,16 m.

Odsek 7 – območje mestnega kopališča in marine

Območje mestnega kopališča je ob pojavu desetletne plime preplavljen le neposredno ob severnem robu kopališča v širini ca 5,5 m. Ob pojavu plime z dvajsetletno povratno dobo je preplavljanje že širšega obsega v širini ca 9,5 m, preplavljen je tudi severni del zemeljskega terena kopališča v širini ca 10 m. V celoti je preplavljen tudi območje marine v nadaljevanju odseka. Manipulativne površine marine so preplavljeni mestoma tudi do 0,3 m.

V primeru petdesetletne in stoletne plime se obseg preplavljanja terena še poveča. Neposredno ob severnem robu kopališča je obalni del poplavljen v širini ca 15 m, zemeljski del kopališča je preplavljen praktično do polovice v smeri proti jugu. Tik ob parapetnem zidu na robu zemeljskega dela kopališča znaša maksimalna globina preplavitve ca 0,35 m. Gostinski in ostali objekti v območju kopališča so pred vdom vode ob plimovanju morja varni.

Območje marine je v tem primeru poplavljen v celoti, tudi manipulativne površine marine so preplavljeni v celoti. Preplavljen je tudi večji del platoja v smeri proti objektu veslaškega in jadralnega kluba. Linija preplavitve je v primeru pojava stoletne plime na severozahodnem

vogalu od objekta oddaljena ca 4,3 m, na severovzhodnem robu znaša ta oddaljenost le še ca 1,5 m.

Odsek 8 – od mestnega kopališča do meje z območjem Luke Koper

Nadaljni odsek obale v smeri proti vzhodu do meje z območjem Luke Koper na severnem robu mestnega jedra je ob pojavu plimovanja morja vseh povratnih dob poplavno varen saj je vrh obale oz. čelnega zidu na dovolj visoki višinski koti, da do preplavljanja čelnega zidu in zalednega terena ne prihaja.

8. Predlog zaščitnih varnostnih ukrepov na obravnavanem območju

Kot že navedeno je raba zalednih površin obravnavanih posameznih odsekov obale morja različna. Bodisi gre za sprehajalne poti, površine namenjene peš prometu, parkirne površine (Ukmarjev trg) oz. površine namenjene prometu z motornimi vozili (Pristaniška ulica) ali za zunanje manipulativne površine (mestno kopališče, mestna marina, veslaški in jadralni klub).

Zaradi različne rabe je tudi kriterij zagotavljanja stopnje poplavne varnosti različen. Od tega so seveda odvisni tudi predlagani potrebeni zaščitni in varnostni ukrepi varovanja pred poplavljivijo zaradi vpliva plimovanja morja.

Odsek 1 – območje ob mandraču Molet

Poplavljeno območje ob pojavu plimovanja morja predstavlja površina sprehajalne poti. V območju preplavljanja javnih komunalnih naprav ni. Menimo, da posebni zaščitni oz. varovalni ukrepi zato niso potrebni.

Predlagamo, da se v takem primeru izvaja splošne zaščitne ukrepe z obveščanjem prebivalstva preko sredstev javnega obveščanja in običajne varnostne ukrepe s strani organov civilne zaštite v primeru pojava naravnih in drugih nesreč.

Odsek 2 – območje manipulativne obalne ploščadi med izlivom Badaševice in kopališčem Žusterna

V območju tega odseka prihaja do preplavljanja neposrednega območja obale morja v katerem ni javnih komunalnih naprav. Menimo, da posebni zaščitni oz. varovalni ukrepi zato niso potrebni.

Zaradi tega predlagamo izvajanje splošnih zaščitnih ukrepov z obveščanjem prebivalstva preko sredstev javnega obveščanja in običajnih varnostnih ukrepov po siceršnjih principih delovanja civilne zaštite v primeru pojava naravnih in drugih nesreč.

Odsek 3 – območje izliva Badaševice v morje

V območju tega odseka prihaja do preplavljanja neposrednega območja obale do linije zaščitnih nasipov (desni breg) oz. nasipa območja parkirišča in roba sprehajalne poti in kolesarske steze. V območju se nahaja oprema javne razsvetljave.

Preveriti je ustreznost višinske pozicioniranosti prižigališč javne razsvetljave nad višinsko koto +1,787 m.n.m. in ustrezno ukrepati. Na lokaciji tega odseka že obstaja svetlobni opozorilni sistem prehoda tega odseka obale.

Gibanje in prehod pešcev in kolesarjev v smeri zahod-vzhod in obratno je mogoč po drugih površinah zato menimo, da dodatni zaščitni oz. varovalni ukrepi niso potrebni.

V primeru poplavljanja predlagamo dodatno izvajanje splošnih zaščitnih ukrepov z obveščanjem prebivalstva preko sredstev javnega obveščanja in običajnih varnostnih ukrepov po siceršnjih principih delovanja civilne zaščite v primeru pojava naravnih in drugih nesreč.

Odsek 4 – od izliva Badaševice v morje do mandrača komunalnih privezov

Ob pojavu plimovanja morja lahko pride do preplavljanja tlaka promenade. Območje je poplavno varno le pri pojavu plimovanja z desetletno povratno dobo. Sprehajalna pot tik ob parapetnem zidu zalednega nasipa je delno preplavljena le v primeru plimovanja s stoletno povratno dobo.

Komunalne naprave v območju promenade so izven dosega poplav zaradi vpliva plimovanja. Peš promet po sprehajalni poti tik ob parapetnem zidu zalednega nasipa je onemogočen le v primeru pojava stoletne plime.

Glede na dejstvo, da znaša globina preplavitve sprehajalne poti maksimalno 0,04 m posebni zaščitni oz. varovalni ukrepi niso potrebni. V primeru poplavljanja predlagamo dodatno izvajanje splošnih zaščitnih ukrepov z obveščanjem prebivalstva preko sredstev javnega obveščanja in običajnih varnostnih ukrepov (položitev zaščitnih vreč) po siceršnjih principih delovanja civilne zaščite v primeru pojava naravnih in drugih nesreč.

Odsek 5 – območje mandrača komunalnih privezov in obala med območjem komunalnih privezov in ribiškim pomolom

Celoten odsek obale je od zunanjega pomola mandrača do objekta Taverna varen pred preplavljanjem plimovanja z desetletno in dvajsetletno povratno dobo pojavnosti. V primeru pojava plimovanja s petdesetletno in stoletno povratno dobo pride do preplavitve zalednega območja za čelnim zidom obale mandrača komunalnih privezov.

Od objekta Taverne v smeri proti ribiškemu pomolu pride do preplavljanja Pristaniške ulice in spodnjega območja Kidričeve ulice. Vhodi v objekt z naslovom Kidričeva ulica 46 so pred vdorom vode v objekt varni tudi v primeru pojava stoletne plime.

V primeru pojava plim s petdesetletno in stoletno povratno dobo predlagamo za zarezitev plimovanja uporabo posebne varovalne opreme (postavitev zaščitnih vreč ali samostoječe zaščitne pregrade ustreerne višine – npr. MegaSecur ali podobne, v dolžini min. 220 m).

Na zaledni strani tik čelnega zidu poteka kineta elektrovodov javne razsvetljave. Predlagamo večjo pogostost kontrole fizičnega stanja kanalizacije elektrovodov v kineti.

Poleg tega predlagamo dodatno izvajanje splošnih zaščitnih ukrepov z obveščanjem prebivalstva preko sredstev javnega obveščanja in običajnih varnostnih ukrepov po siceršnjih principih delovanja civilne zaščite v primeru pojava naravnih in drugih nesreč.

Odsek 6 – ribiški pomol mestnega pristanišča in obala od ribiškega pomola do mestnega kopališča

Ribiški pomol je v primeru pojava desetletne in dvajsetletne plime varen pred preplavljanjem. Ob dvajsetletni plimi je preplavljen odsek obale med ribiškim pomolom in mestnim kopališčem.

V primeru petdesetletne in stoletne plime pa je preplavljen celoten ribiški pomol. Preplavljen je tudi večji del parkirnih mest na Ukmarjevem trgu.

V primeru pojava plim s petdesetletno in stoletno povratno dobo predlagamo za zarezitev plimovanja na Ukmarjevem trgu uporabo posebne varovalne opreme (postavitev zaščitnih vreč ali samostoječe zaščitne pregrade ustreerne višine – npr. MegaSecur ali podobne, v dolžini min. 250 m).

Na zaledni strani tik čelnega zidu ribiškega pomola poteka kineta elektrovodov javne razsvetljave. Predlagamo večjo pogostost kontrole fizičnega stanja kanalizacije elektrovodov v kineti.

Tudi na platoju parkirišča na Ukmarjevem trgu se nahaja oprema javne razsvetljave. Preveriti je ustreznost višinske pozicioniranosti prižigališč javne razsvetljave nad višinsko koto +1,787 m.n.m. in ustrezeno ukrepati.

Poleg tega predlagamo dodatno izvajanje splošnih zaščitnih ukrepov z obveščanjem prebivalstva preko sredstev javnega obveščanja in običajnih varnostnih ukrepov po siceršnjih principih delovanja civilne zaščite v primeru pojava naravnih in drugih nesreč.

Odsek 7 – območje mestnega kopališča in marine

Ob pojavu plimovanja prihaja do poplavljanja neposrednega območja obale, pri stoletni plimi pride do preplavitve tudi večjega dela zemeljskega območja kopališča. Do vdora plime v gostinske in ostale objekte v območju ne pride. Iz tega razloga v območju mestnega kopališča posebni zaščitni oz. varovalni ukrepi niso potrebni.

Območje marine je v tem primeru poplavljeno v celoti, tudi manipulativne površine marine so preplavljeni v celoti. Preplavljen je tudi večji del platoja v smeri proti objektu veslaškega in jadralnega kluba vendar do vdora plime v objekte ne pride. Kljub temu predlagamo v tem



območju uporabo posebne varovalne opreme (postavitev zaščitnih vreč ali samostoječe zaščitne pregrade ustrezne višine – npr. MegaSecur ali podobne, v dolžini min. 250 m).

V območju se nahaja oprema javne razsvetljave. Preveriti je ustreznost višinske pozicioniranosti prižigališč javne razsvetljave nad višinsko koto +1,787 m.n.m. in ustrezeno ukrepati.

Poleg tega predlagamo izvajanje splošnih zaščitnih ukrepov z obveščanjem prebivalstva preko sredstev javnega obveščanja in običajnih varnostnih ukrepov po siceršnjih principih delovanja civilne zaštite v primeru pojava naravnih in drugih nesreč.

Odsek 8 – od mestnega kopališča do meje z območjem Luke Koper

Nadaljni odsek obale v smeri proti vzhodu do meje z območjem Luke Koper na severnem robu mestnega jedra je ob pojavu plimovanja morja vseh povratnih dob poplavno varen.

Iz tega razloga v območju odseka 8 posebni zaščitni oz. varovalni ukrepi niso potrebni.

Se pa v območju nahaja oprema javne razsvetljave zato je potrebno preveriti ustreznost višinske pozicioniranosti prižigališč javne razsvetljave nad višinsko koto +1,787 m.n.m. in ustrezeno ukrepati.

Predlagamo izvajanje splošnih zaščitnih ukrepov z obveščanjem prebivalstva preko sredstev javnega obveščanja in običajnih varnostnih ukrepov po siceršnjih principih delovanja civilne zaštite v primeru pojava naravnih in drugih nesreč.

9. Zaključek in mnenje

Na osnovi izvedenih analiz je izdelana presoja poplavne nevarnosti obravnavanega območja zaradi plimovanja morja. Iz rezultatov analize je razvidno, da so zaledne površine obale morja kakor tudi objekti v neposrednem zaledju obale morja varne pred poplavljanjem v primeru pojava plimovanja morja s povratnima dobama deset let in dvajset let.

Do poplavljanja zalednih površin prihaja v primeru pojava plimovanja s petdesetletno povratno dobo in s stoletno povratno dobo. V teh primerih prihaja večinoma do preplavitve površin namenjenih pešprometu. Preplavljeni so tudi nekateri odseki površin za motorni promet (Pristaniška ulica, manjši del Kidričeve ulice). Stanovanjski objekti in poslovni objekti so v primeru pojava plimovanja varni pred poplavljanjem.

V nalogi so podani predlogi nekaterih zaščitnih in varovalnih ukrepov, ki naj se naj na posameznih odsekih obale izvajajo v primeru pojava plimovanja morja.



Sestavil:

Iztok Leben, univ.dipl.inž.grad.

Uporabljena dokumentacija:

- /1/ »Lokacijski načrt Marina in komunalni privezi v Kopru – 1. etapa I. Faze ureditve manipulativne obalne ploščadi in ureditev komunalne infrastrukture–3. podetapa«, GN, št. VBS0103-3/2022, datum 01.03.2022, izdelovalec VBS d.o.o., Portorož, marec 2022,
- /2/ Poplavna nevarnost območja PUP »Mestno jedro Koper z vplivnim območjem« zaradi morja – študija, št. 572-H/2010, GLG projektiranje d.o.o. Koper, maj 2010
- /3/ Poplavna nevarnost območja PUP »Mestno jedro Koper«, št. 580-H/2010, GLG projektiranje d.o.o. Koper, maj 2010,
- /4/ PUP »Mestno jedro Koper – spremembe in dopolnitve«, Karte poplavne nevarnosti-novelacija, št. 732-KPN/2016, GLG projektiranje d.o.o. Koper, november 2016,
- /5/ »Maritimna študija za podaljšanje pomola ter strokovne podlage za obalne ureditve«, študija, Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, februar 2016 in novelacija oktober 2017,

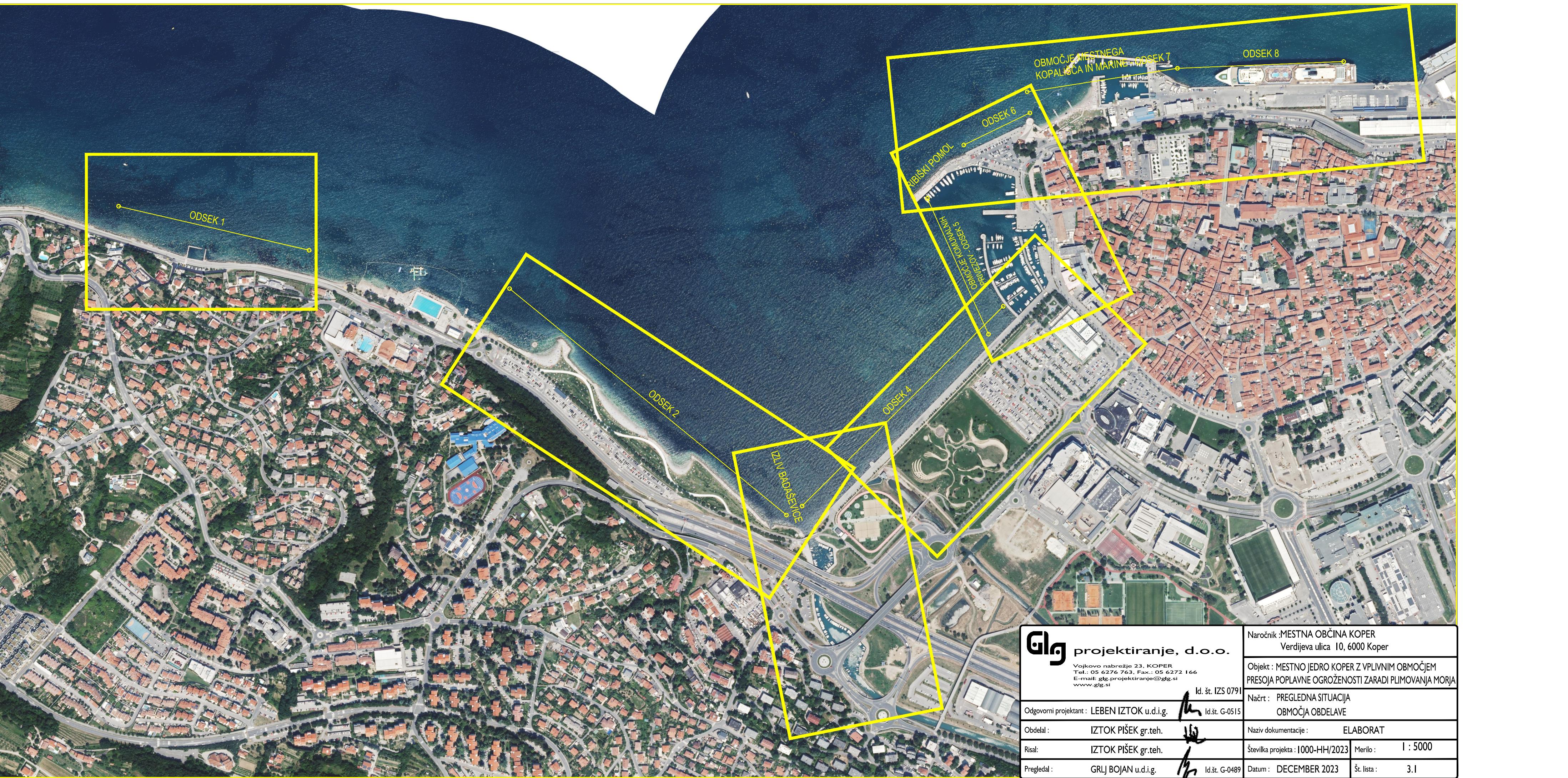


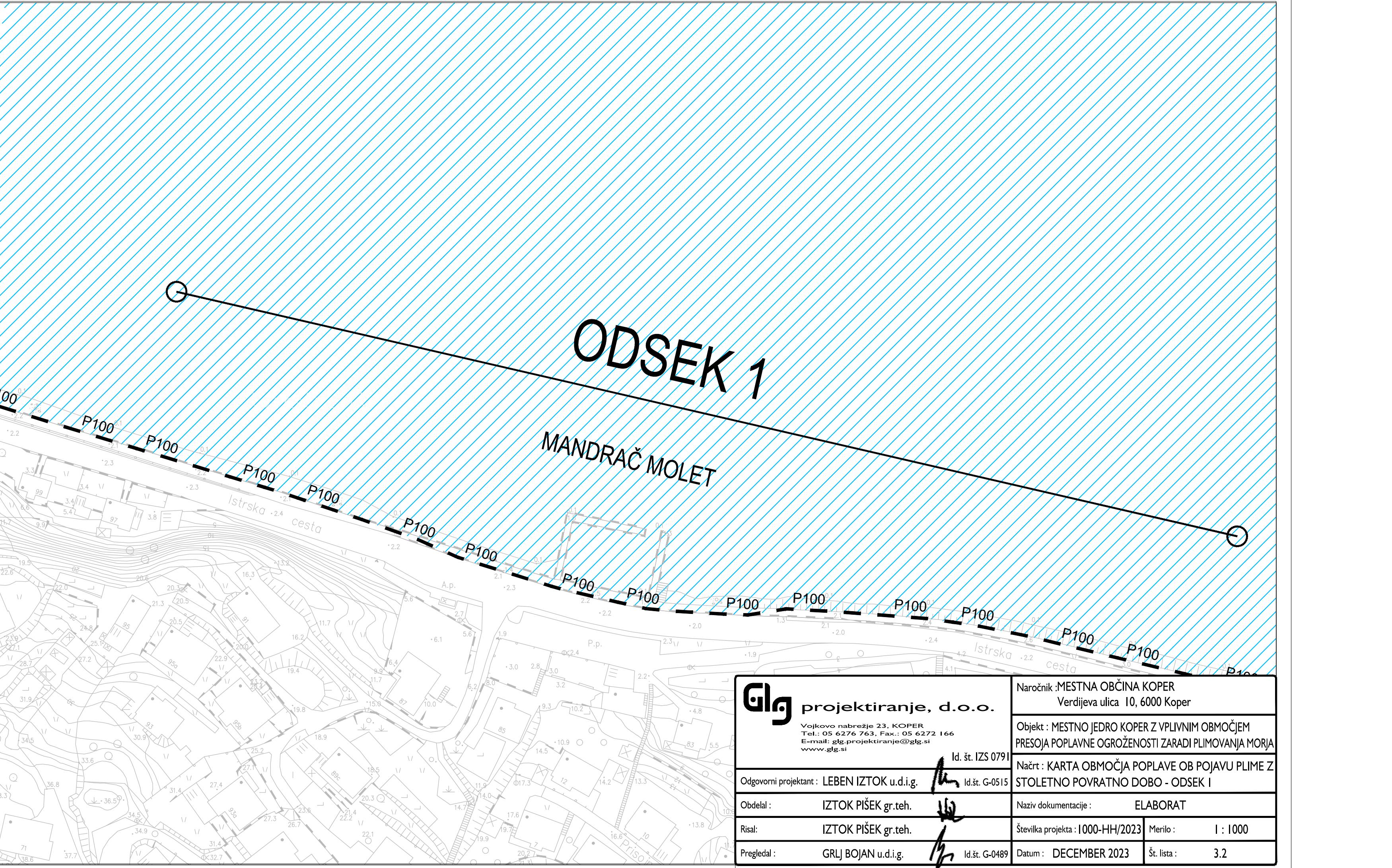
projektiranje d.o.o.

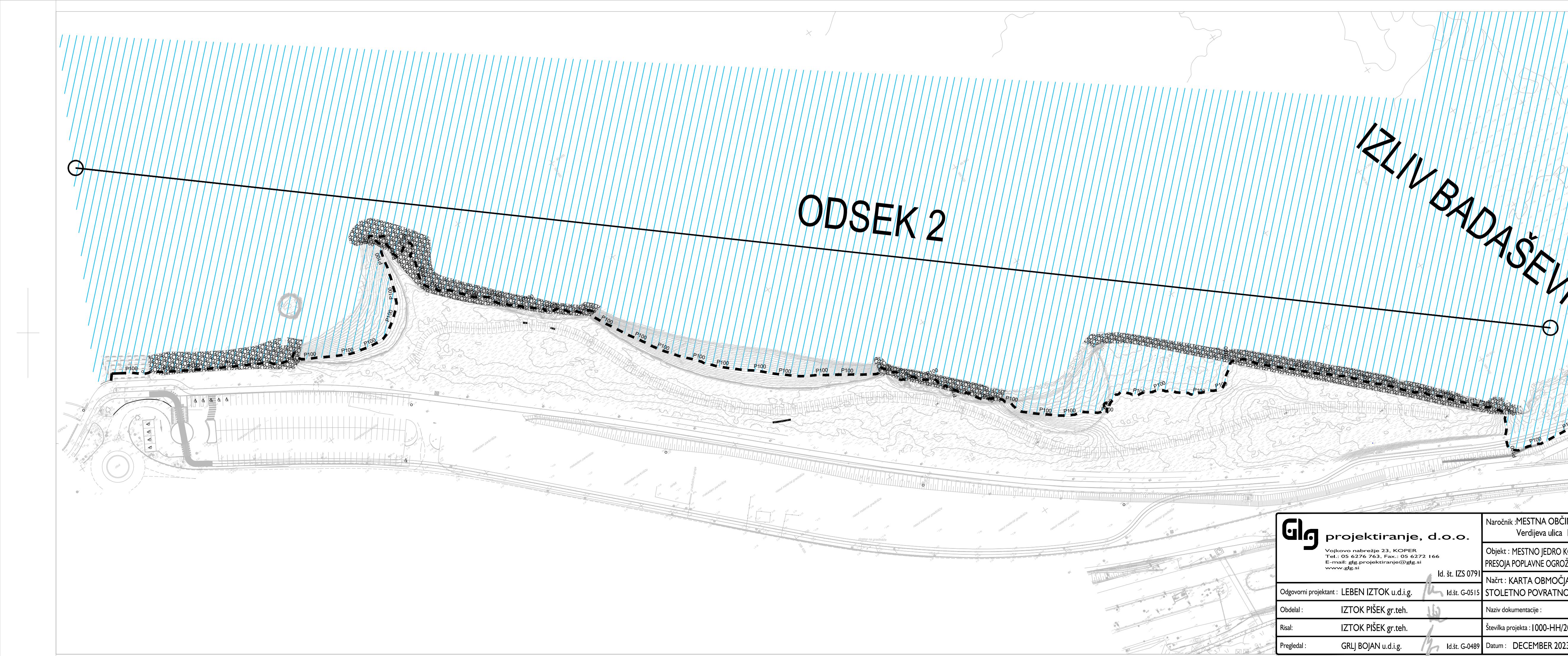
Vojkovo nabrežje 23, 6000 KOPER
Tel.: 05/6276-763
Tel./Fax: 05/6272-166
E-mail: glg.projektiranje@glg.si

ELABORAT – PRESOJA POPLAVNE NEVARNOSTI

3.0 GRAFIČNE PRILOGE







glg
projektiranje, d.o.o.

Naročnik : MESTNA OBČINA KOPER
Verdijeva ulica 10, 6000 Koper

Objekt : MESTNO JEDRO KOPER Z VPLIVNIM OBMOČJEM
PRESOJA POPLAVNE OGROŽENOSTI ZARADI PLIMOVANJA MORJA
www.glg.si

Id. št. IZS 0791

Odgovorni projektant : LEBEN IZTOK u.d.i.g.

Id. št. G-0515

Obdelal : IZTOK PIŠEK gr.teh.

Id. št. G-0489

Naziv dokumentacije : ELABORAT

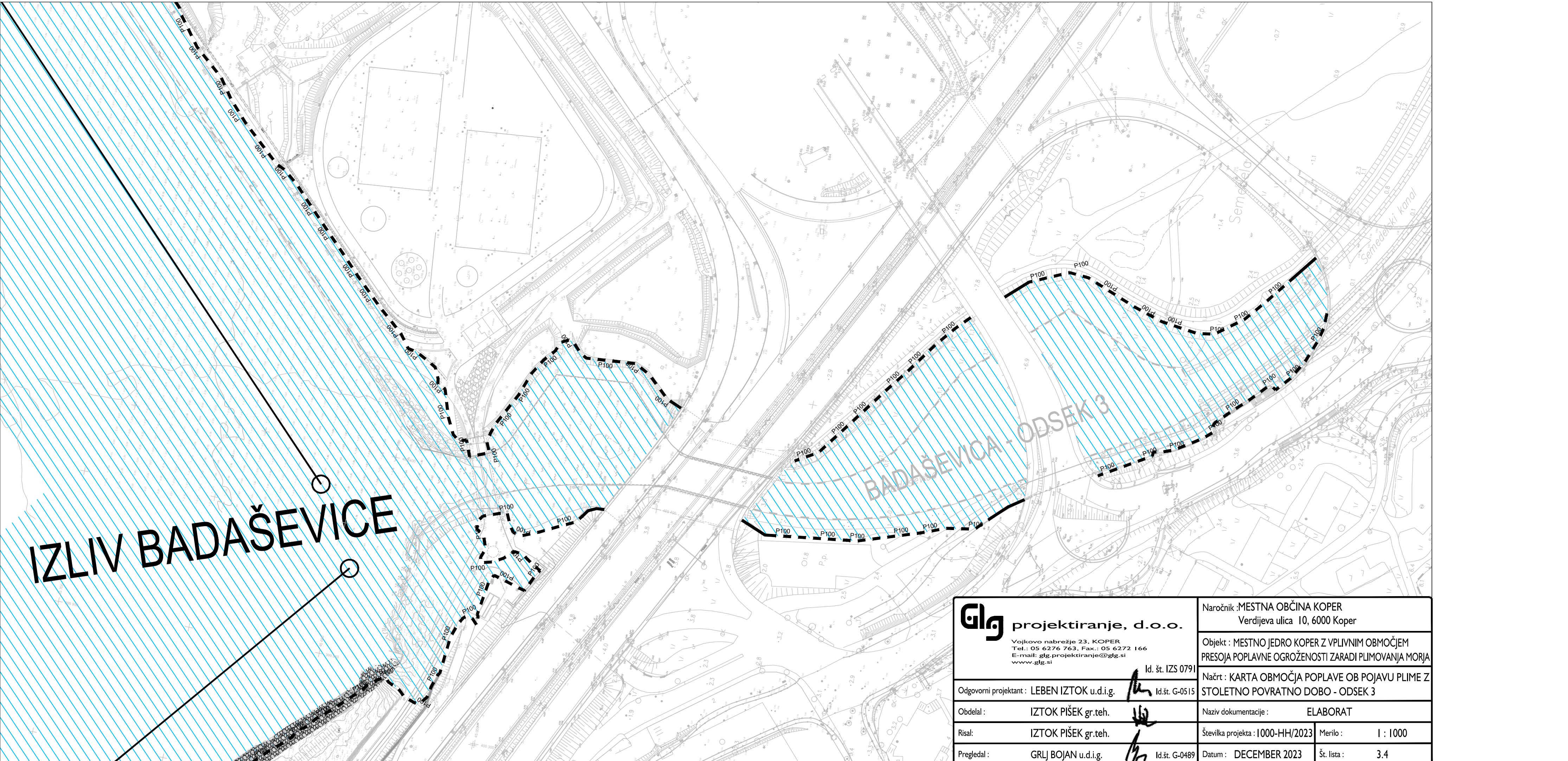
Risal : IZTOK PIŠEK gr.teh.

Id. št. G-0489

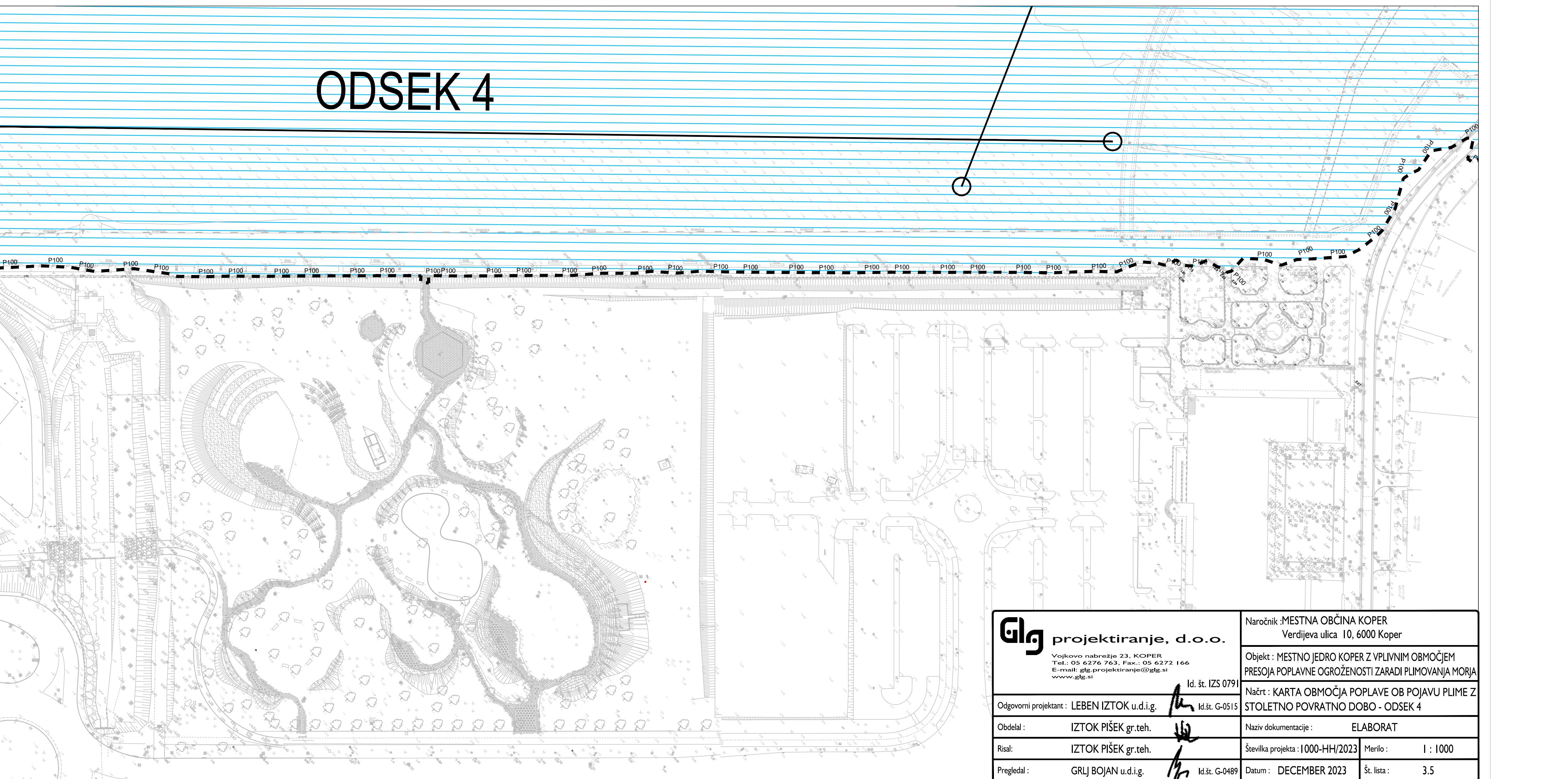
Številka projekta : 1000-HH/2023 Merilo : 1 : 1000

Datum : DECEMBER 2023 Št. lista : 3.3

IZLIV BADAŠEVICE



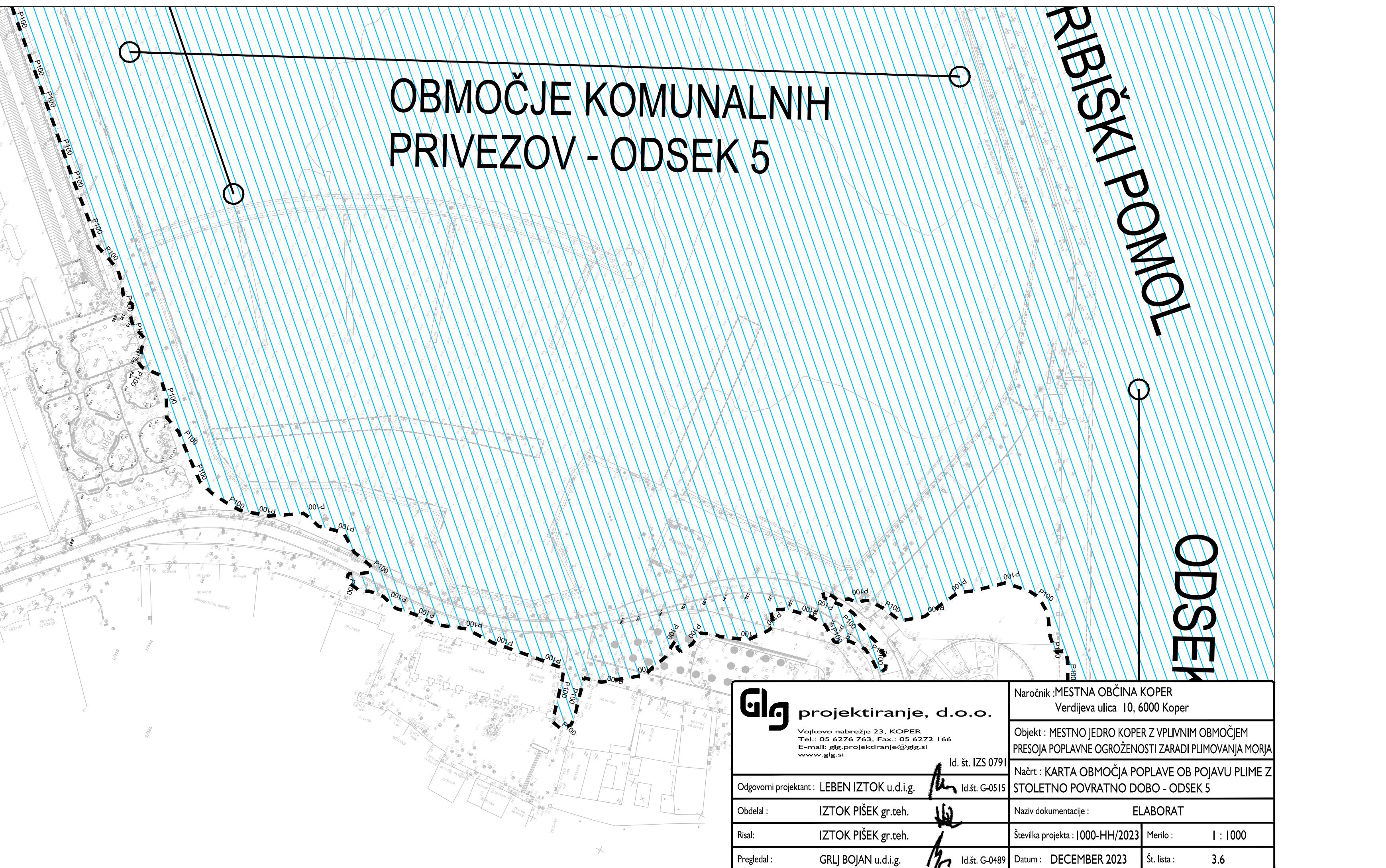
ODSEK 4

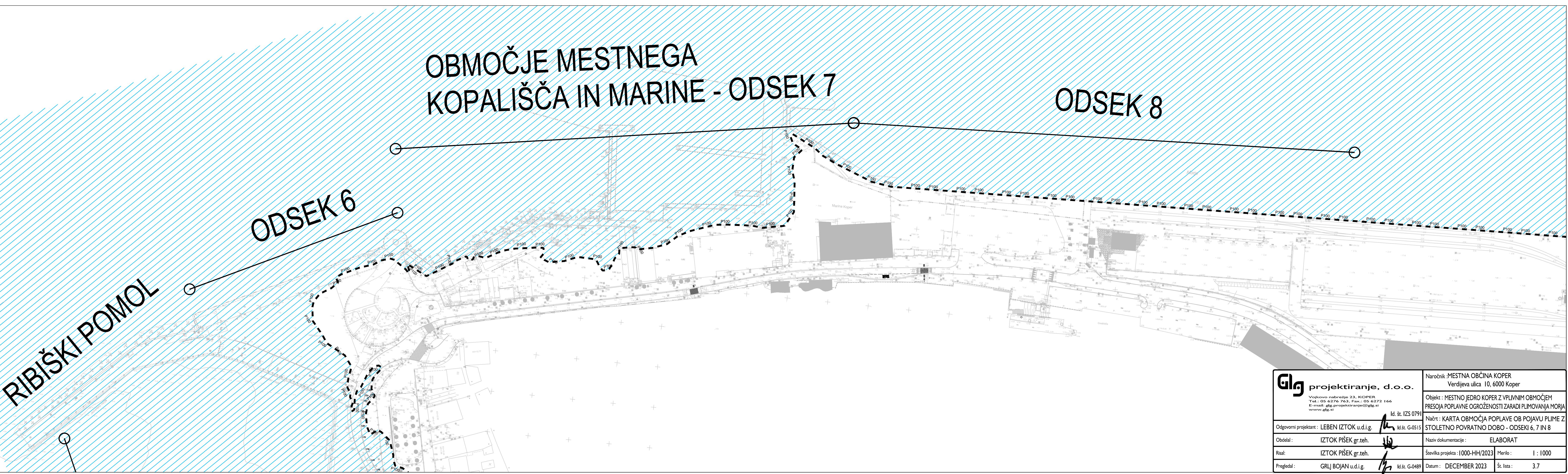


RIBIŠKI POMOL

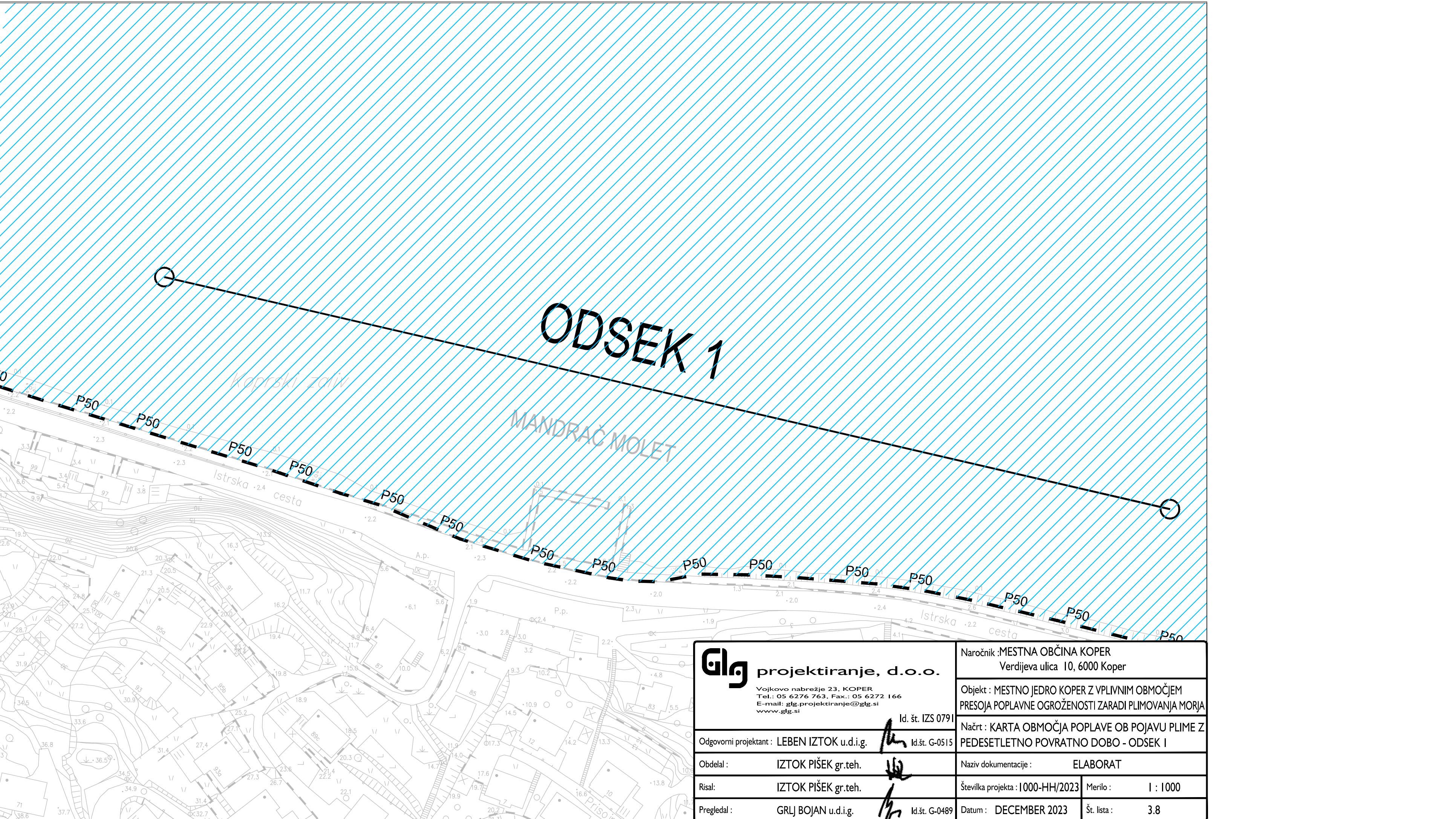
ODSEK

OBMOČJE KOMUNALNIH
PRIVEZOV - ODSEK 5

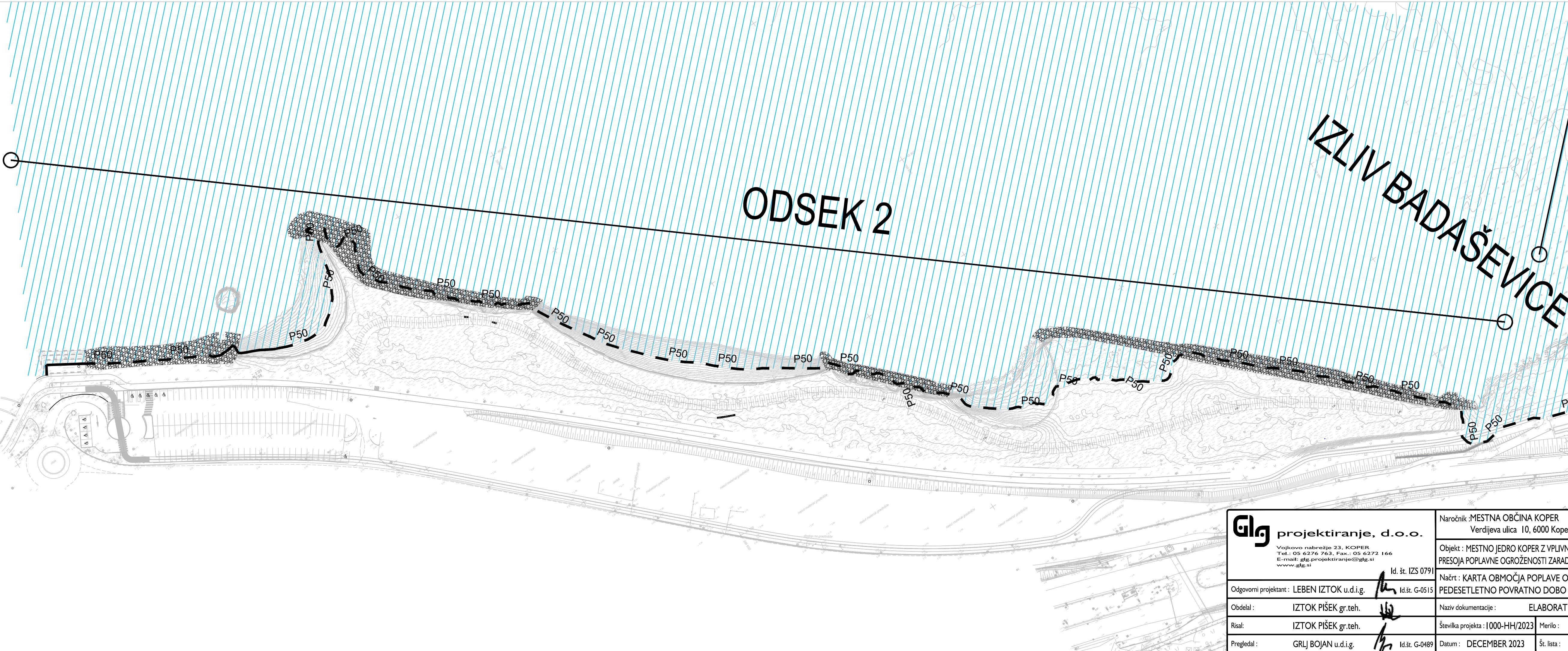




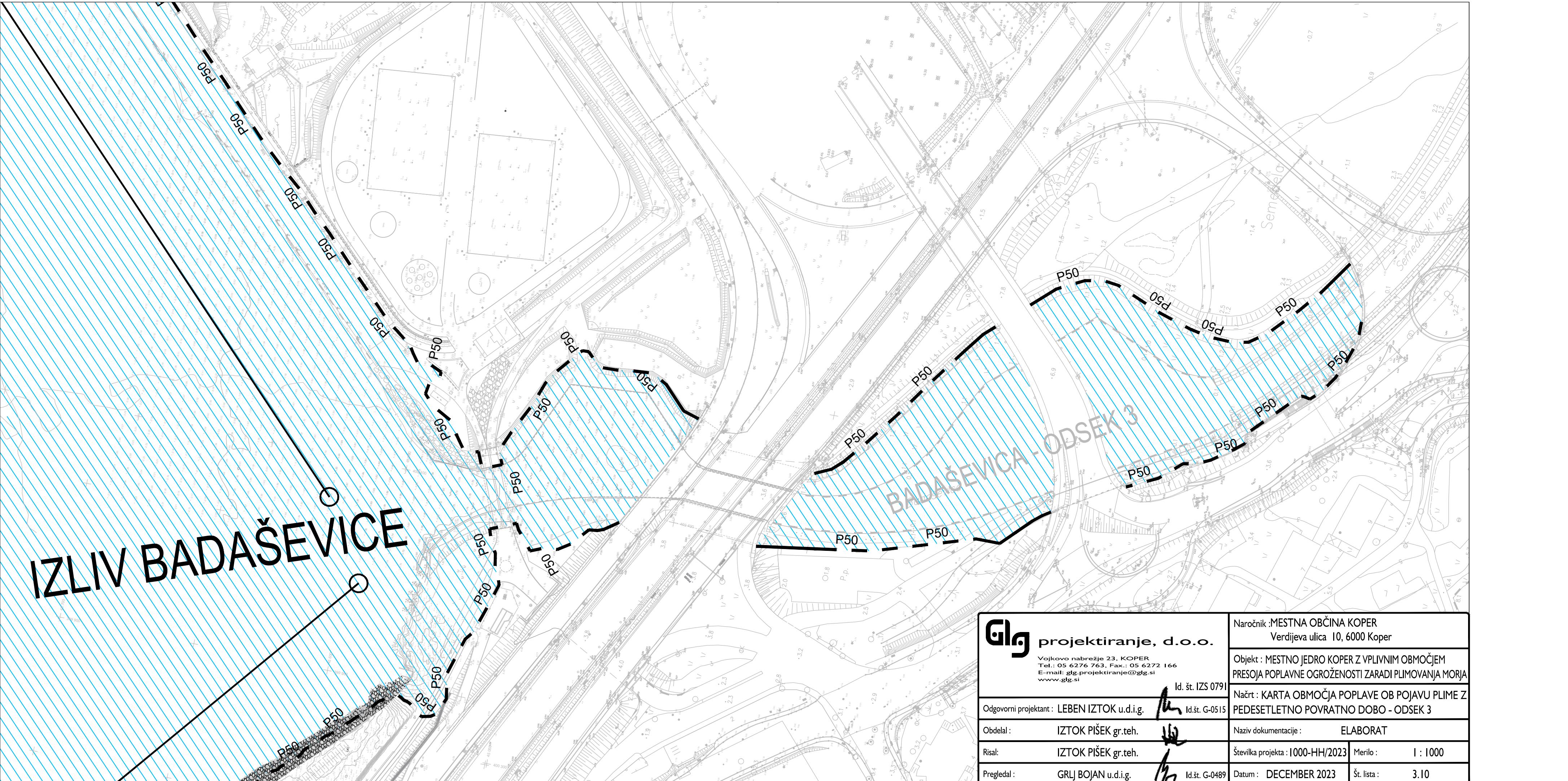
glg projektiranje, d.o.o. Vojskovo nabrežje 23, KOPER Tel.: 05 6276 763, Fax.: 05 6272 166 E-mail: glg.projektiranje@glg.si www.glg.si	Naročnik : MESTNA OBČINA KOPER Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Odgovorni projektant: LEBEN IZTOK u.d.i.g. Obdelal: IZTOK PIŠEK gr.teh. Risal: IZTOK PIŠEK gr.teh. Pregledal: GRLJ BOJAN u.d.i.g.	Objekt : MESTNO JEDRO KOPER Z VPLINJEM PRESOJA POPLAVNE OGROŽENOSTI ZARADI PLIMOVANJA MORJA
Id. št. IZS 0791	Načrt : KARTA OBMOČJA POPLAVE OB POJAVU PLIME Z STOLETNO POV RATNO DOBO - ODSEKI 6, 7 IN 8
Id. št. G-0515	Naziv dokumentacije : ELABORAT
Številka projekta : 1000-HH/2023	Merilo : 1 : 1000
Datum : DECEMBER 2023	Št. lista : 3.7
Id. št. G-0489	



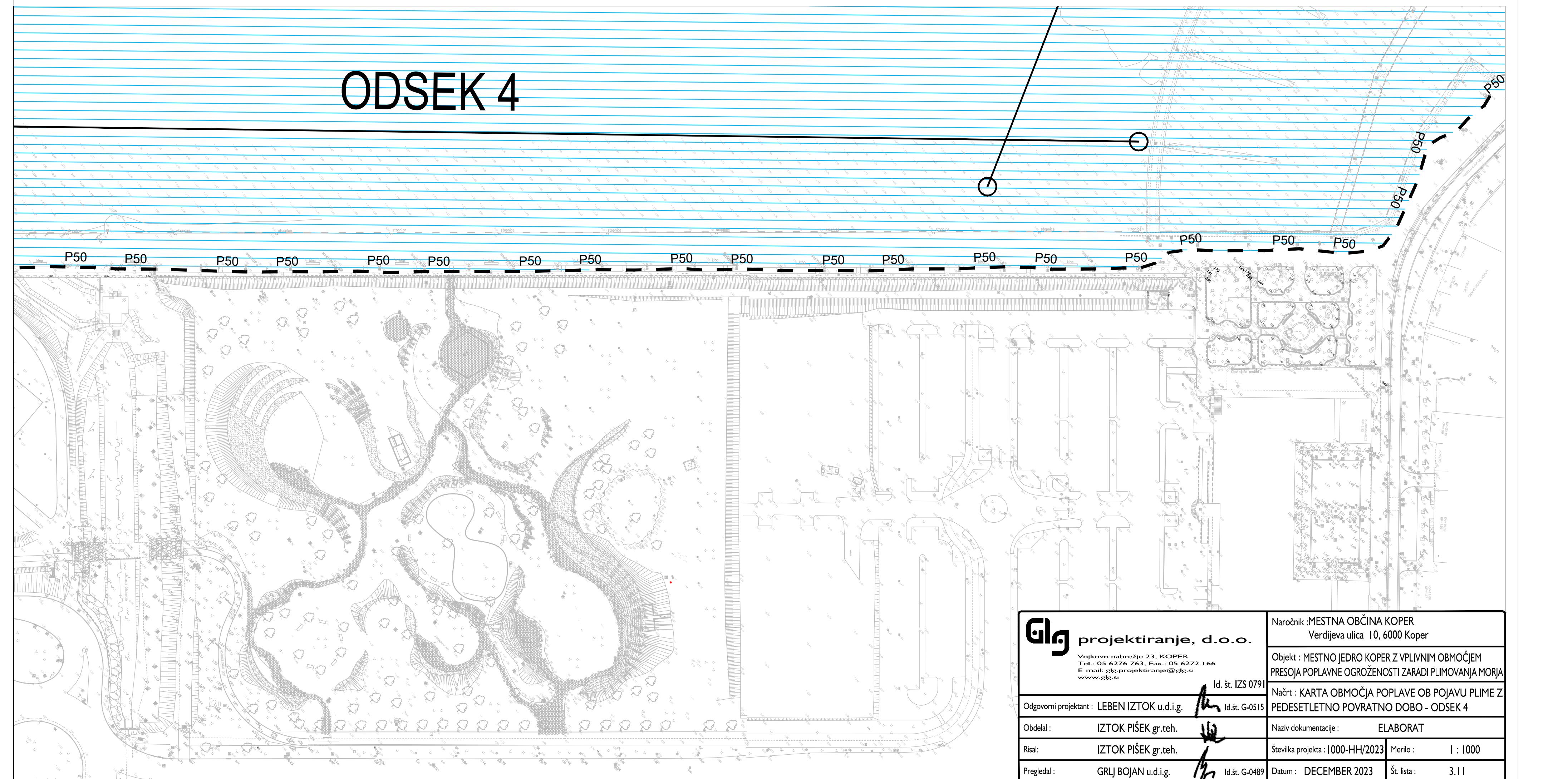
A decorative header element consisting of a series of thin, light blue diagonal lines.



IZLIV BADAŠVICE

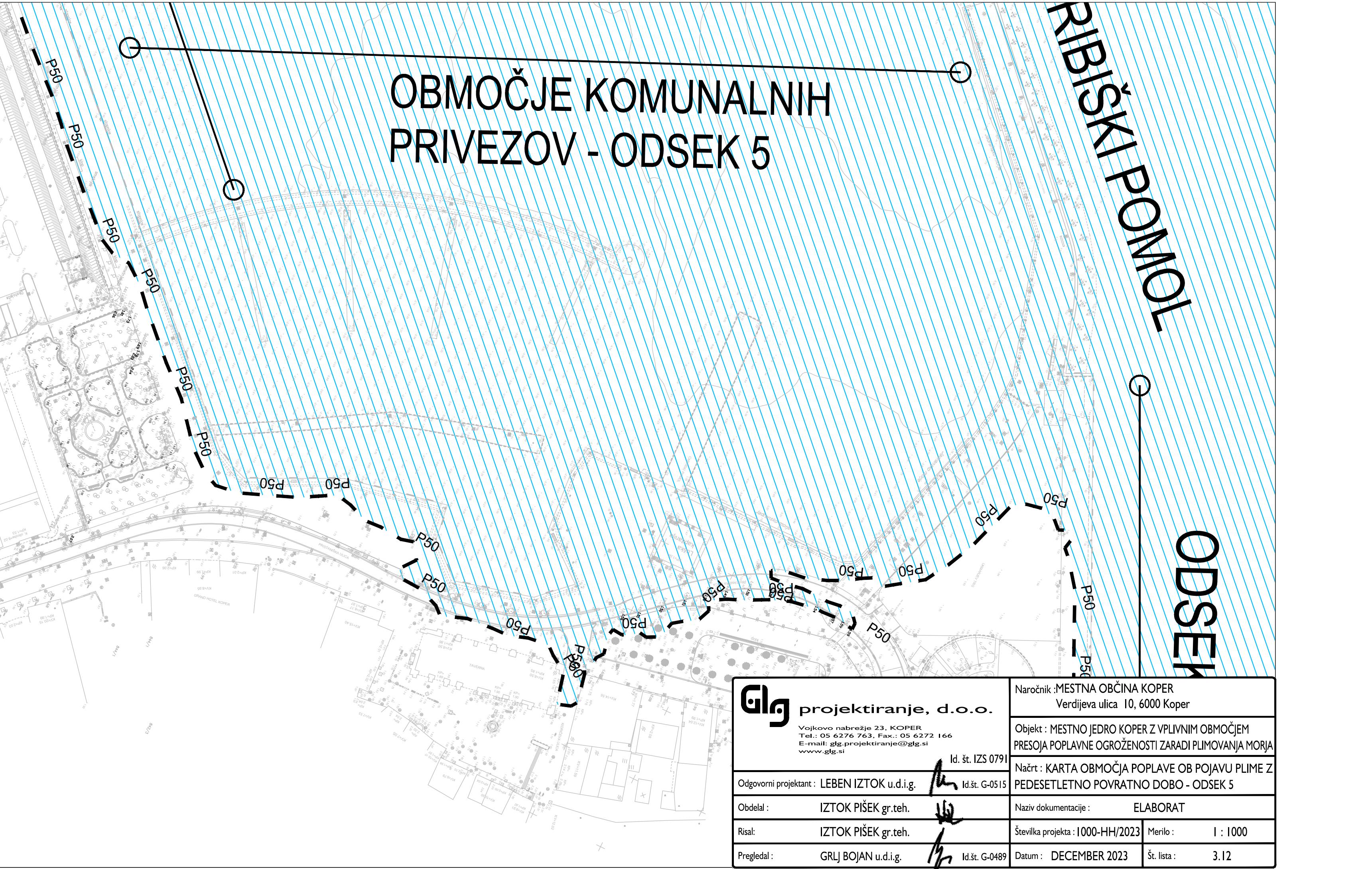


ODSEK 4



RIBIŠKI POMOL ODSEK

OBMOČJE KOMUNALNIH PRIVEZOV - ODSEK 5

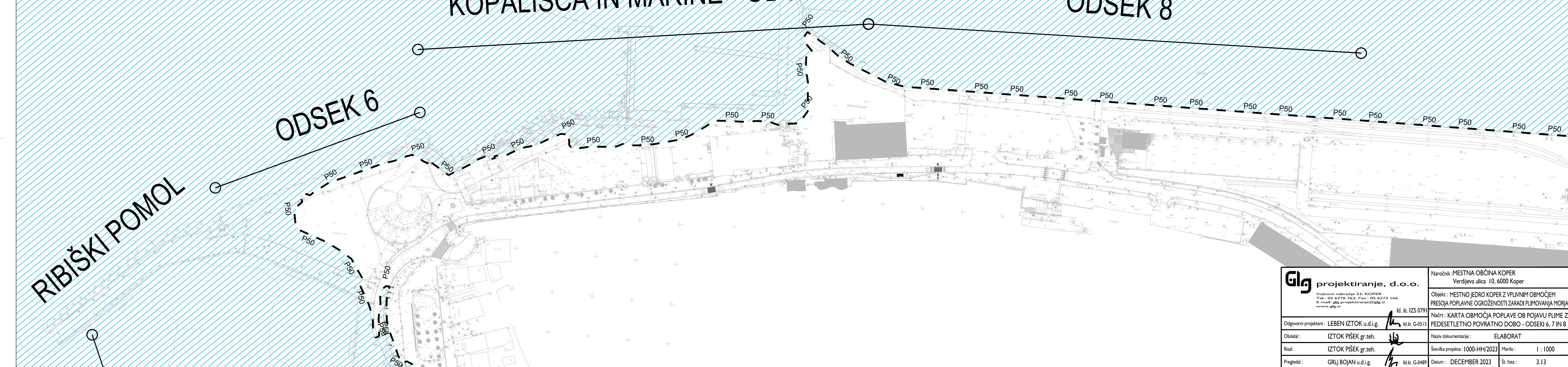


RIBIŠKI POMOL

ODSEK 6

OBMOČJE MESTNEGA KOPALIŠČA IN MARINE - ODSEK 7

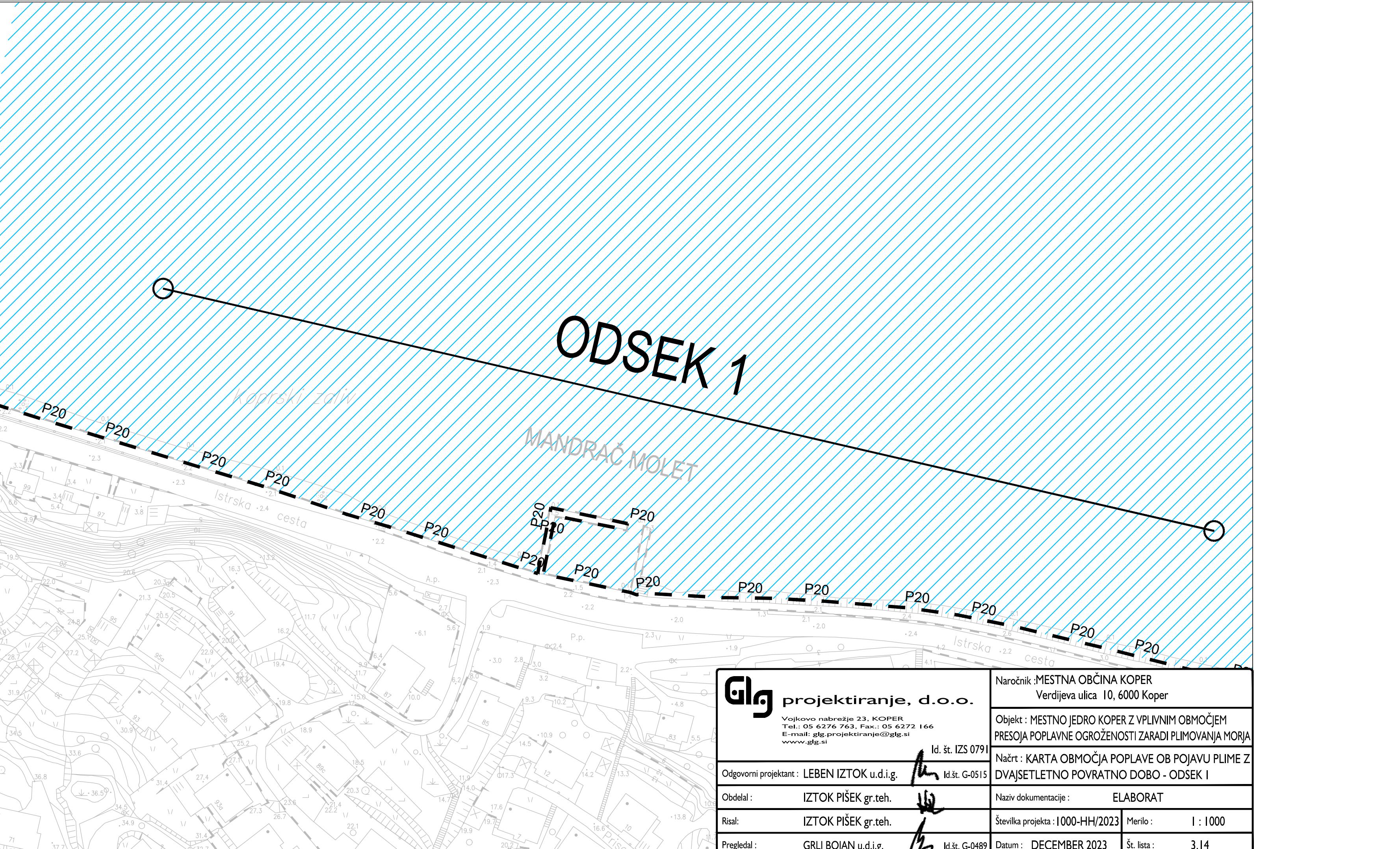
ODSEK 8

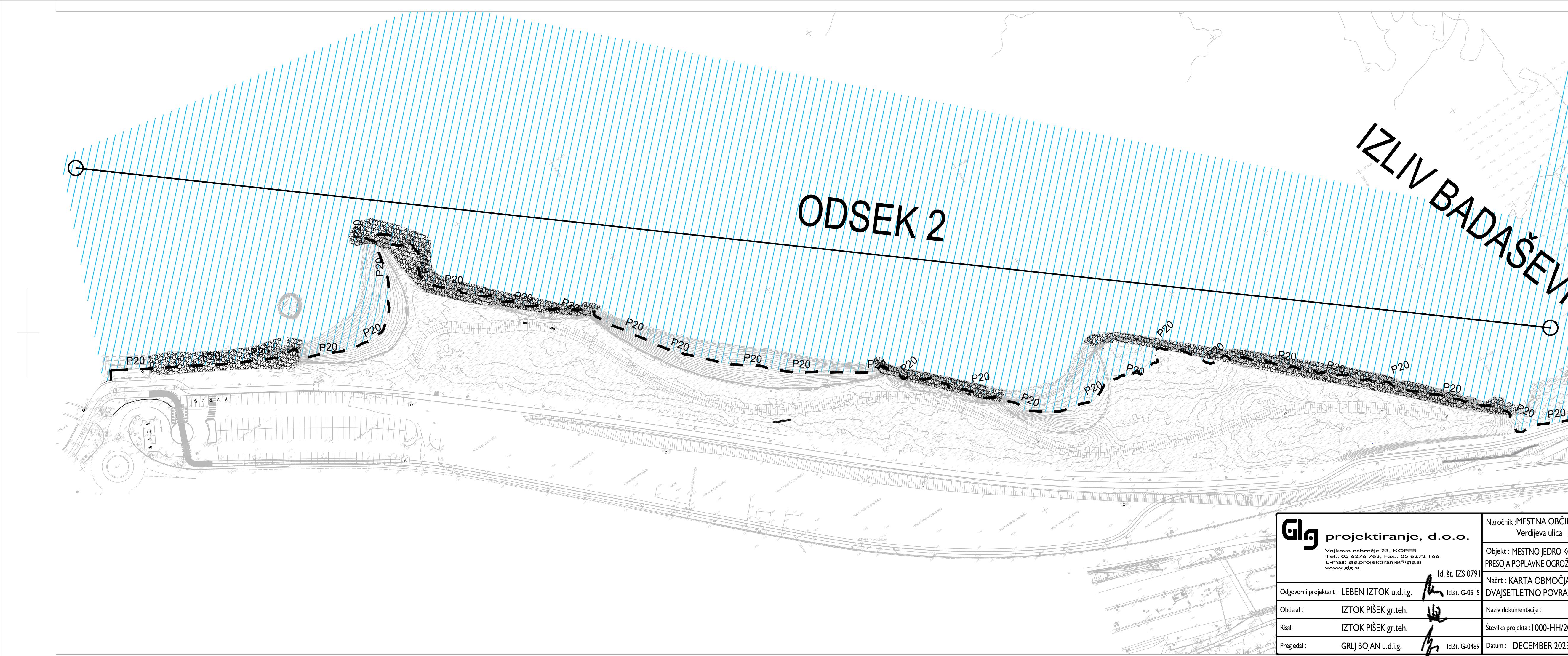


glg projektiranje, d.o.o. Vojskovo nabrežje 23, KOPER Tel.: 05 6276 763, Fax.: 05 6272 166 E-mail: glg.projektiranje@glg.si www.glg.si	Naročnik : MESTNA OBČINA KOPER Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Id. št. IZS 0791	Objekt : MESTNO JEDRO KOPER Z VPLIVNIM OBMOČJEM PRESOJA POPLAVNE OGROŽENOSTI ZARADI PLIMOVANJA MORJA
Odgovorni projektant: LEBEN IZTOK u.d.i.g.	Načrt : KARTA OBMOČJA POPLAVE OB POJAVU PLIME Z PEDESETLETNO POVROTNO DOBO - ODSEKI 6, 7 IN 8
Obdelal : IZTOK PIŠEK gr.teh.	Naziv dokumentacije : ELABORAT
Risal: IZTOK PIŠEK gr.teh.	Številka projekta : 1000-HH/2023 Merilo : 1 : 1000
Pregledal : GRLJ BOJAN u.d.i.g.	Datum : DECEMBER 2023 Št. lista : 3.13

orskij zaliv

The logo for MOLET, featuring the word "MOLET" in a bold, sans-serif font. The letters are partially obscured by a background pattern of light blue diagonal stripes.





glg projektiranje, d.o.o.	Naročnik : MESTNA OBČINA KOPER Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Vojkovo nabrežje 23, KOPER Tel.: 05 6276 763, Fax.: 05 6272 166 E-mail: glg.projektiranje@glg.si www.glg.si	Objekt : MESTNO JEDRO KOPER Z VPLINJUJOM OBMOČJEM PRESOJA POPLAVNE OGROŽENOSTI ZARADI PLIMOVANJA MORJA
Id. št. IZS 0791	Načrt : KARTA OBMOČJA POPLAVE OB POJAVA PLIME Z DVAJSETLETNO POVATRNO DOBO - ODSEK 2
Odgovorni projektant : LEBEN IZTOK u.d.i.g.	Id. št. G-0515
Obdelal : IZTOK PIŠEK gr.teh.	Naziv dokumentacije : ELABORAT
Risal : IZTOK PIŠEK gr.teh.	Številka projekta : 1000-HH/2023 Merilo : 1 : 1000
Pregledal : GRLJ BOJAN u.d.i.g.	Id. št. G-0489 Datum : DECEMBER 2023 Št. lista : 3.15

IZLIV BADAŠEVICE

projektiranje, d

Naročnik :MESTI
Verdije

NA OBČINA KOPER
Jeva ulica 10, 6000 Koper

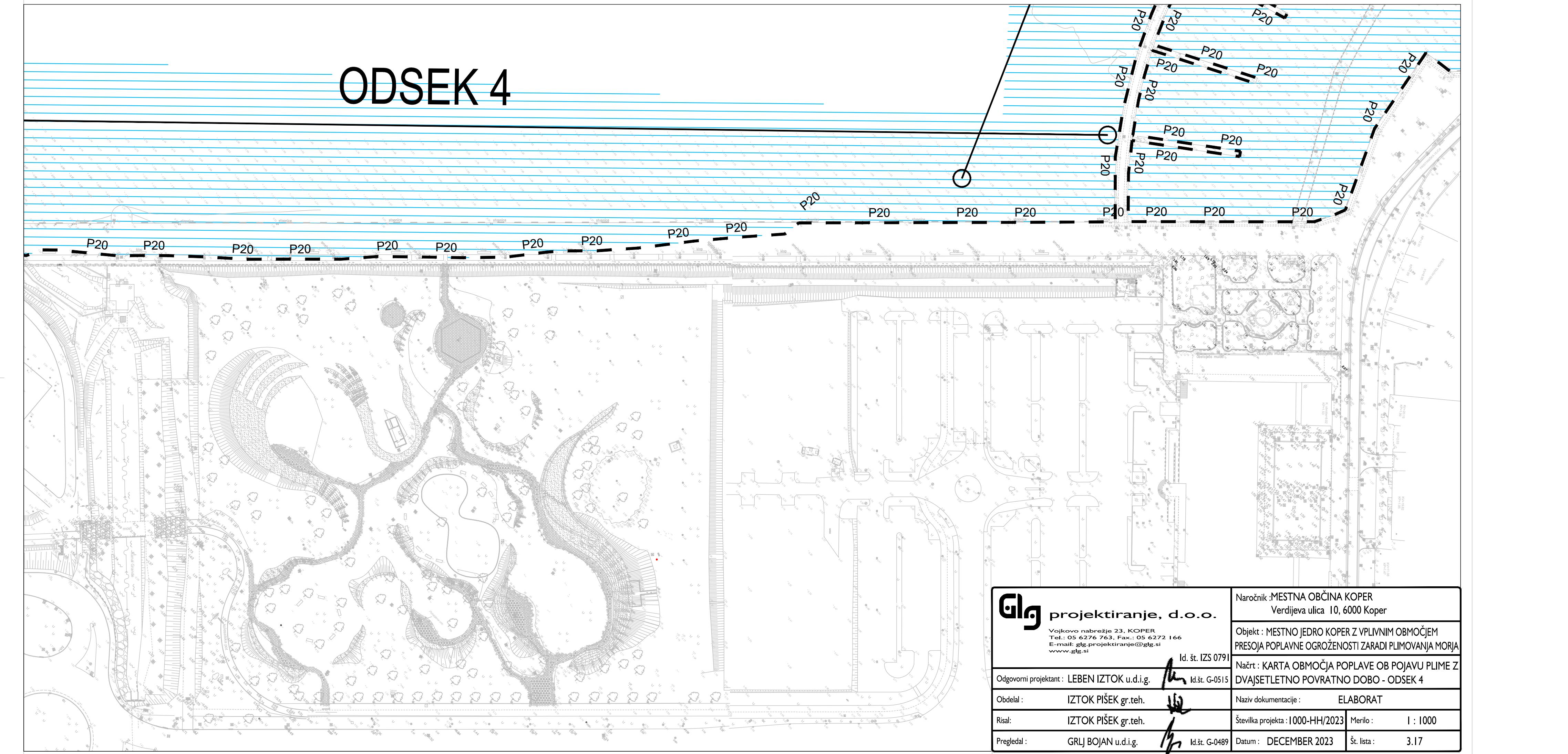
O JEDRO KOPER Z VPLIVNIM OBMOČJEM
VNE OGROŽENOSTI ZARADI PLIMOVANJA MORA

OBMOČJA POPLAVE OB POJAVU PLIME O POVROTNO DOBO - ODSEK 3

je : **ELABORAT**

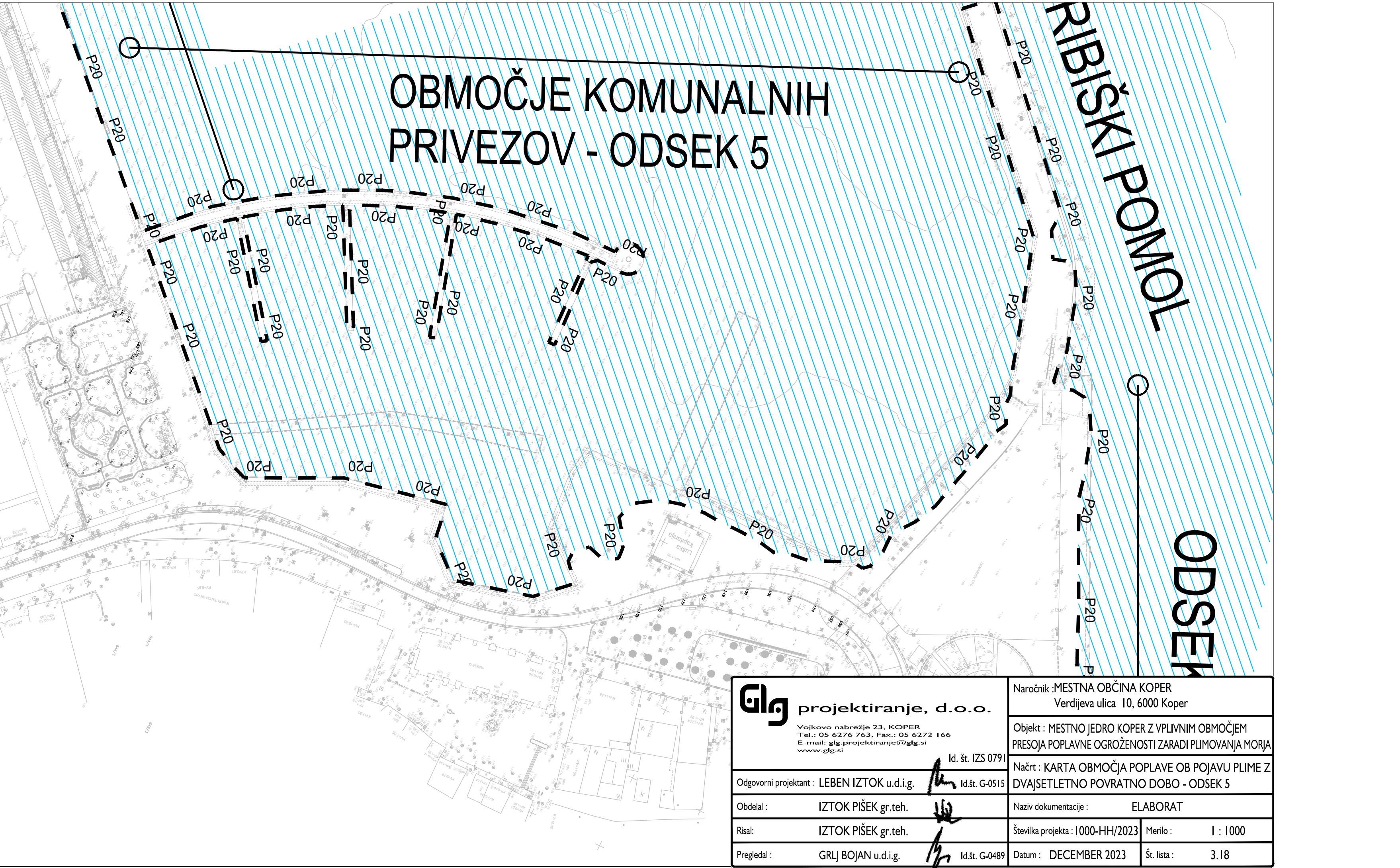
000-HH/2023 Merilo : 1 : 1000
MBER 2023 Št. lista : 3.16

ANSWER

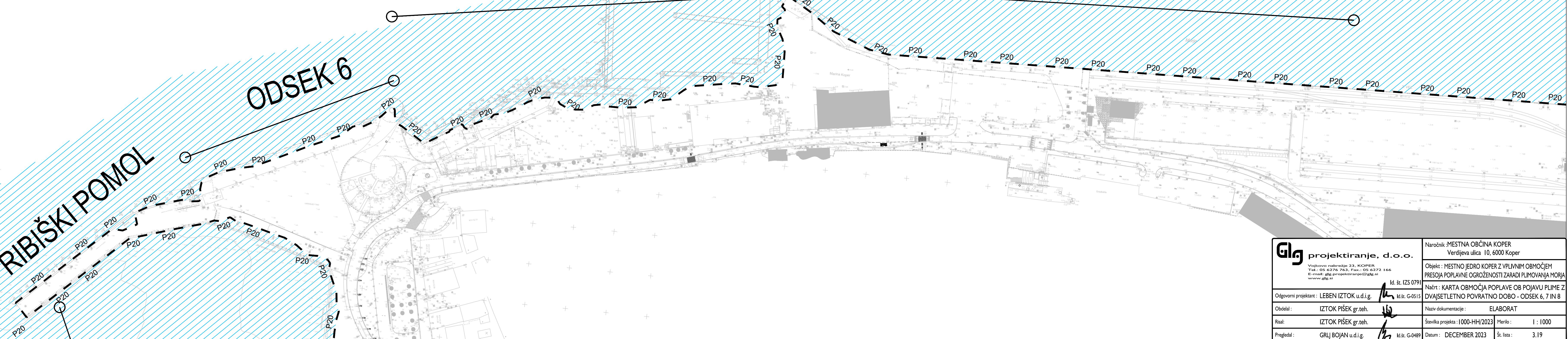


RIBIŠKI POMOL ODSEK

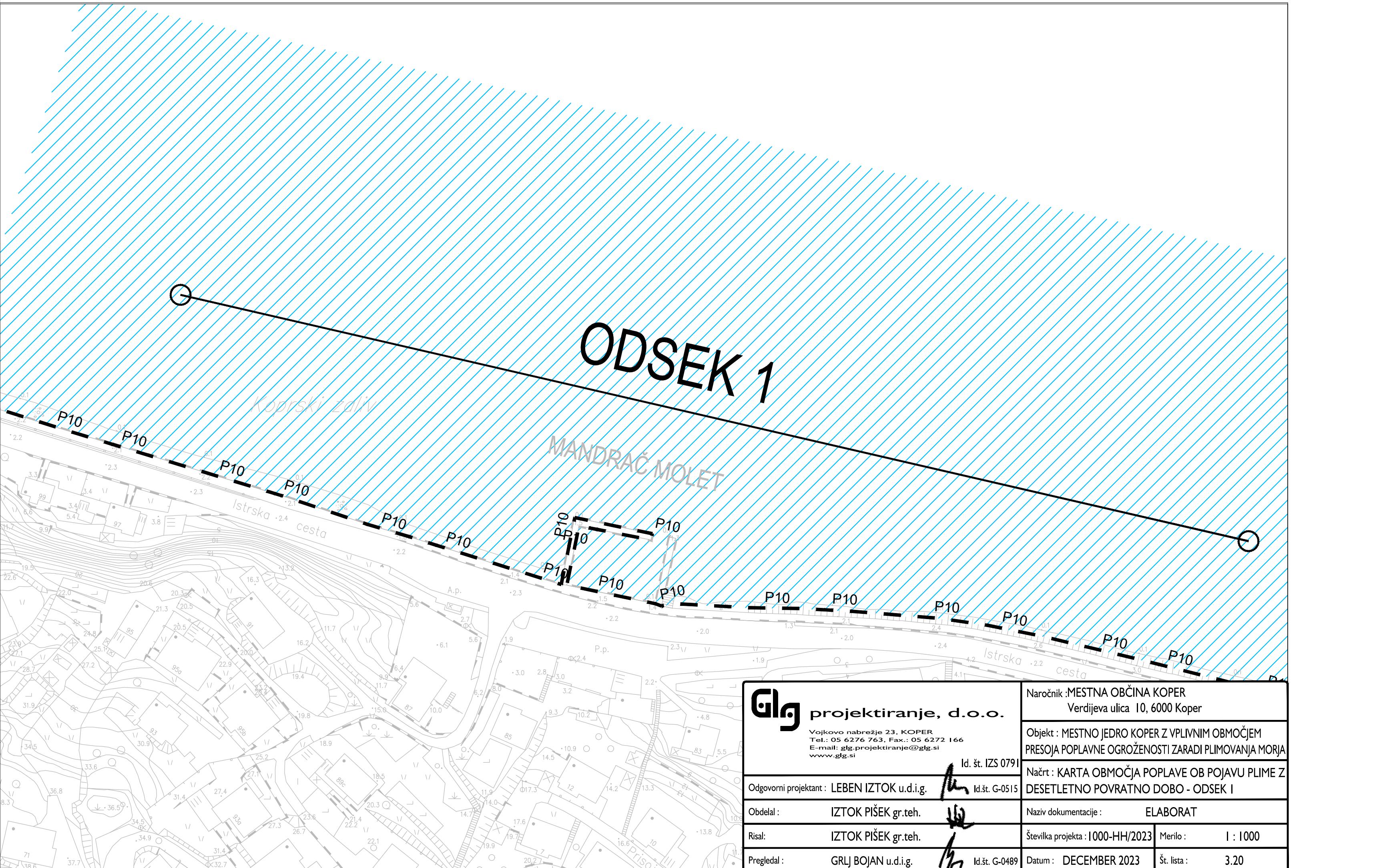
OBMOČJE KOMUNALNIH
PRIVEZOV - ODSEK 5

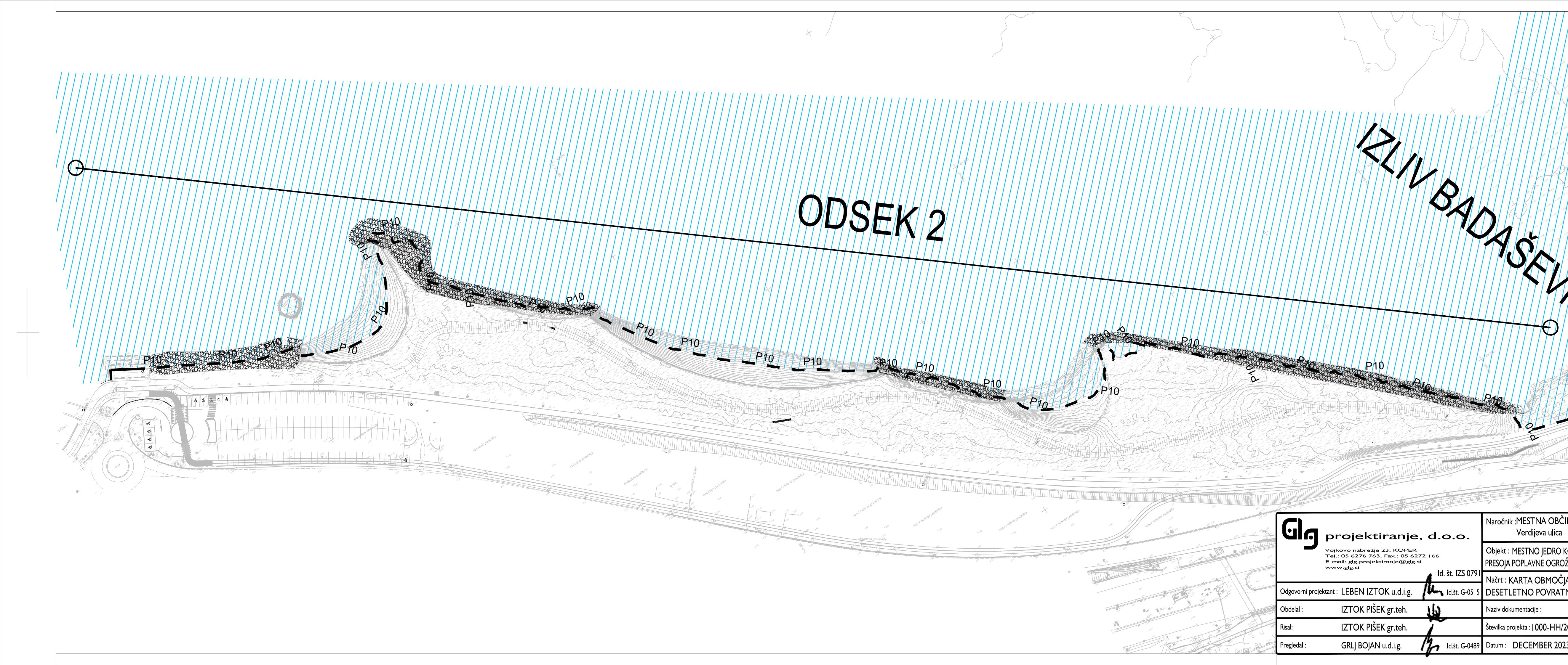


OBMOČJE MESTNEGA KOPALIŠČA IN MARINE - ODSEK 7



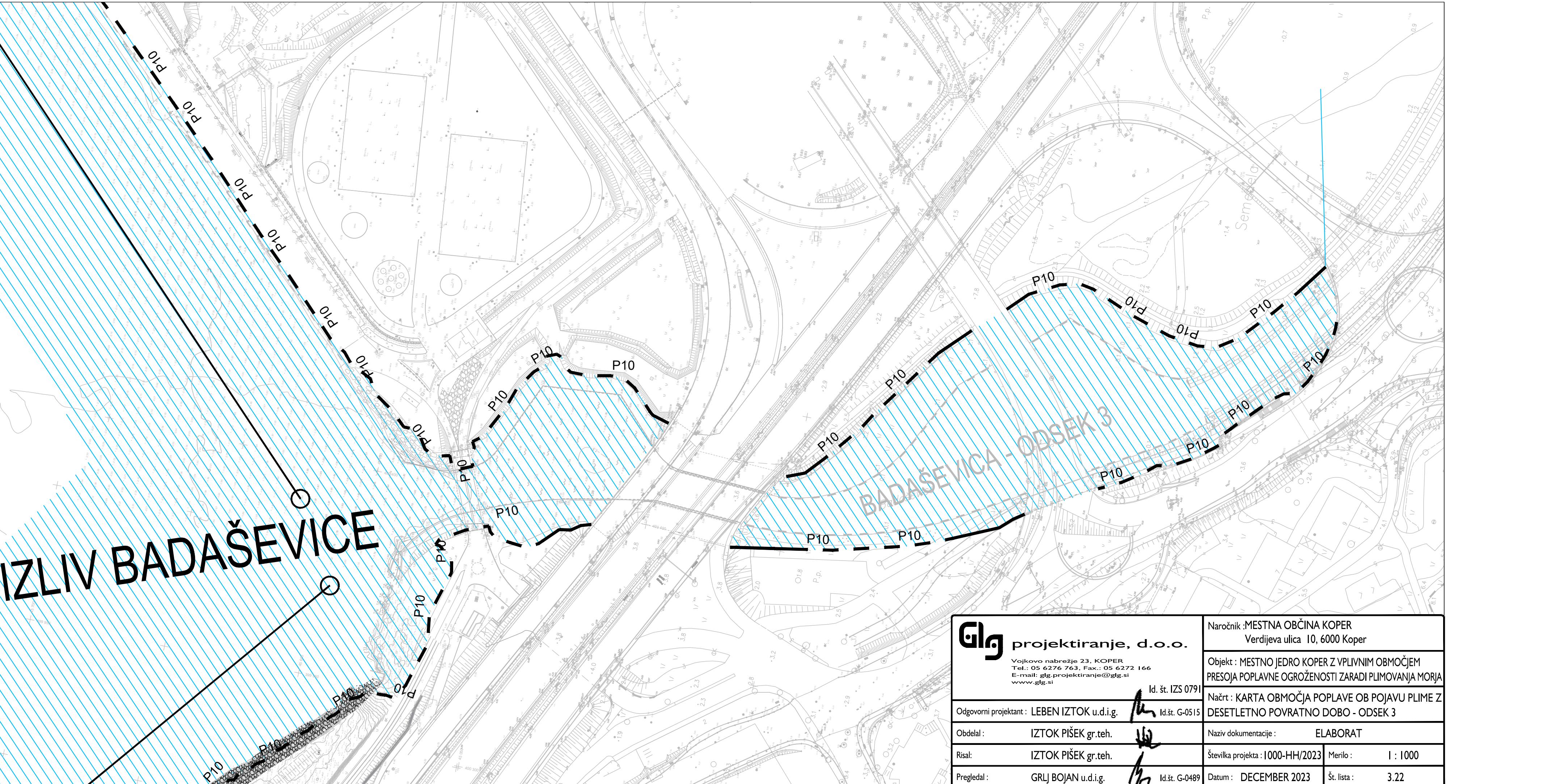
glg projektiranje, d.o.o. Vojskovo nabrežje 23, KOPER Tel.: 05 6276 763, Fax.: 05 6272 166 E-mail: glg.projektiranje@glg.si www.glg.si	Naročnik : MESTNA OBČINA KOPER Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Id. št. IZS 0791	Objekt : MESTNO JEDRO KOPER Z VPLIVNIM OBMOČJEM PRESOJA POPLAVNE OGROŽENOSTI ZARADI PLIMOVANJA MORJA
Odgovorni projektant: LEBEN IZTOK u.d.i.g.	Načrt : KARTA OBMOČJA POPLAVE OB POJAVU PLIME Z DVAJSETLETNO POVATRNO DOBO - ODSEK 6, 7 IN 8
Obdelal : IZTOK PIŠEK gr.teh.	Naziv dokumentacije : ELABORAT
Risal : IZTOK PIŠEK gr.teh.	Številka projekta : 1000-HH/2023 Merilo : 1 : 1000
Pregledal : GRLJ BOJAN u.d.i.g.	Datum : DECEMBER 2023 Št. lista : 3.19





glg projektiranje, d.o.o.	Naročnik : MESTNA OBČINA KOPER Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Vojkovo nabrežje 23, KOPER Tel.: 05 6276 763, Fax.: 05 6272 166 E-mail: glg.projektiranje@glg.si www.glg.si	Objekt : MESTNO JEDRO KOPER Z VPLIVNIM OBMOČJEM PRESOJA POPLAVNE OGROŽENOSTI ZARADI PLIMOVANJA MORJA
Id. št. IZS 0791	Načrt : KARTA OBMOČJA POPLAVE OB POJAVU PLIME Z DESETLETNO POVRATNOM DOBO - ODSEK 2
Odgovorni projektant : LEBEN IZTOK u.d.i.g.	Id.št. G-0515
Obdelal : IZTOK PIŠEK gr.teh.	Naziv dokumentacije : ELABORAT
Risal : IZTOK PIŠEK gr.teh.	Številka projekta : 1000-HH/2023 Merilo : 1 : 1000
Pregledal : GRLJ BOJAN u.d.i.g.	Id.št. G-0489 Datum : DECEMBER 2023 Št. lista : 3.21

IZLIV BADAŠEVICE



projektiranje, d.o.o.

Vojkovo nabrejje 23, KOPER
Tel.: 05 6276 763, Fax.: 05 6272 166
E-mail: glg.projektiranje@glg.si
www.glg.si

Id. št. IZS 079

Odgovorni projektant : LEBEN IZTOK u.d.i.g.

Id. št. G-0515

Obdelal : IZTOK PIŠEK gr.teh.

Naziv dokumentacije : ELABORAT

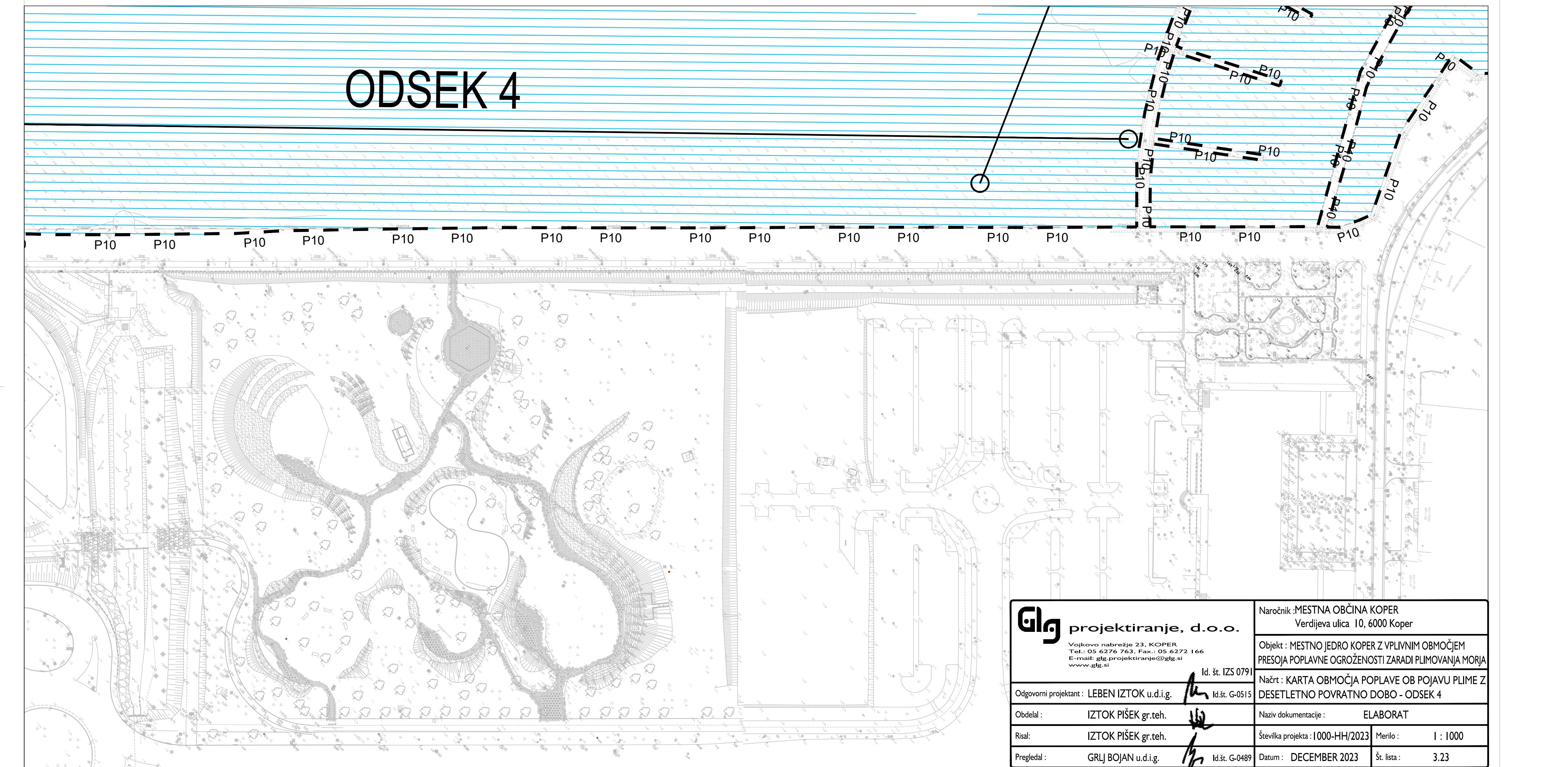
Risal : IZTOK PIŠEK gr.teh.

Številka projekta : 1000-HH/2023 Merilo : 1 : 1000

Pregledal : GRL BOJAN u.d.i.g.

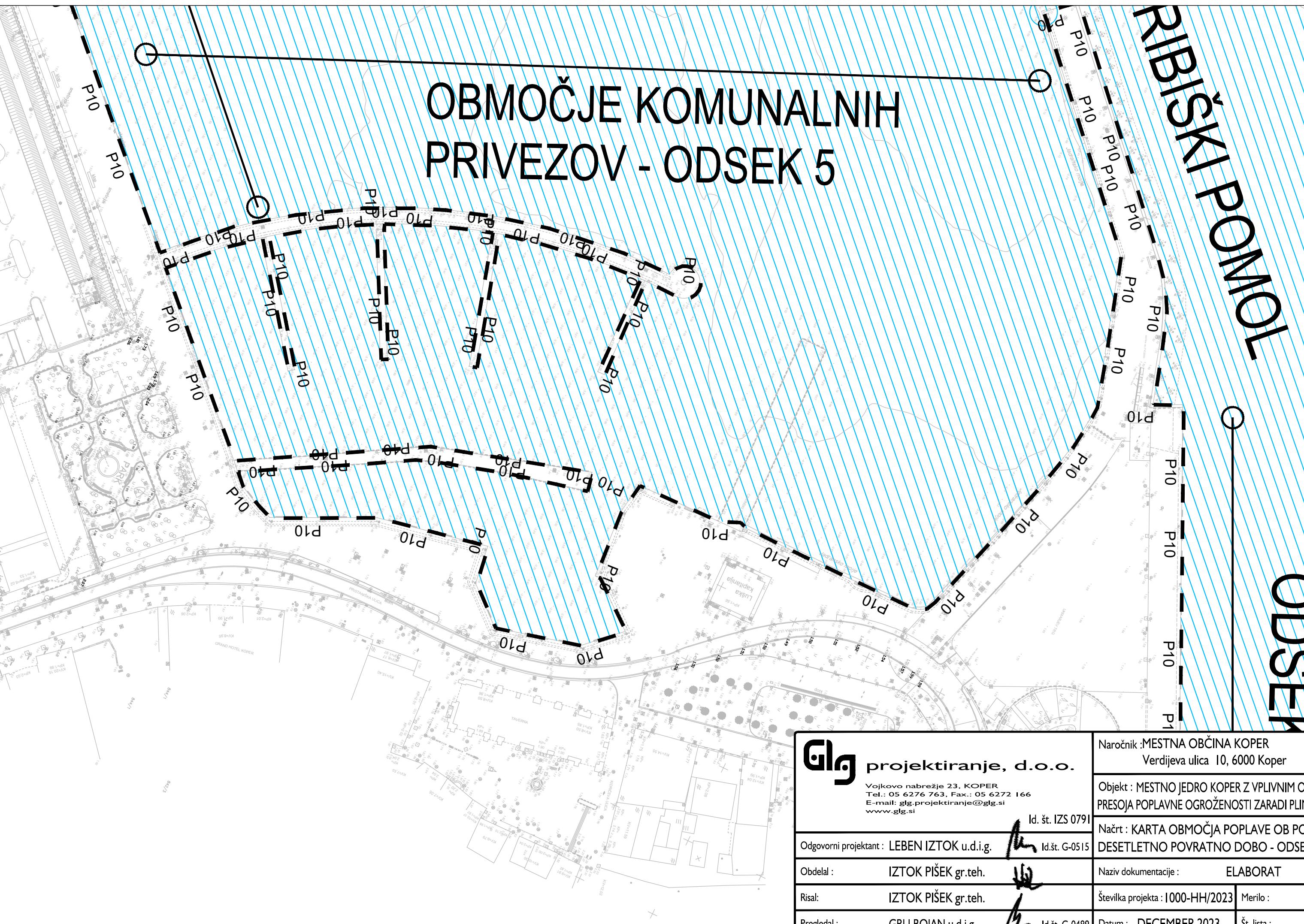
Datum : DECEMBER 2023 Št. lista : 3.22

Naročnik : MESTNA OBČINA KOPER
Verdijeva ulica 10, 6000 Koper



A vertical black bar is positioned on the right side of the page. At the top left corner of the bar, there is a thin, wavy blue line that extends diagonally upwards and to the left.

MOĆJE KOMUNALNIH VEZOV - ODSEK 5



ČJE MESTNEGA IŠČA IN MARINE - ODSEK 7

A topographic map with blue contour lines and a network of roads. A prominent feature is a path or stream bed represented by a dashed line with a hatched pattern. This path is labeled 'P10' at several points. The map is overlaid with large, bold, black text that reads 'RIBIŠKI POMOL' in a diagonal orientation from bottom-left to top-right. The background also contains smaller text labels for locations like 'Ribnica morska' and 'Ribnica dolina'. The overall style is technical and geographical.

OD.

