



katalog opreme in urejanja tematskih poti Občina Radovljica

september 2021
verzija 1.0

Katalog opreme in urejanja tematskih poti v občini Radovljica

naročnik:

Občina Radovljica
Gorenjska cesta 19
4240 Radovljica

pripravljaivec:

Delavnica d.o.o.
Tržaška cesta 3a
1360 Vrhnika
www.delavnica.eu
info@delavnica.eu

avtorji:

Maj Juvanec, u.d.i.a.
Aleša Mrak Kovačič, u.d.i.a.
Peter Bulovec, m.i.a.
Uroš Jereb, u.d.i.a.
Damijan Gašparič, u.d.i.a., MArch.

št. projekta:

012/2021

datum:

september 2021

kazalo

uvod	4
zasnova	5
materiali	6
kazalo elementov ulične opreme	7

uvod

Katalog opreme in urejanja tematskih poti v občini Radovljica je dokument, v katerem je zbran nabor različnih elementov opreme oz. pohištva in ureditev, ki se uporabljajo za opremljanje tematskih (in pohodniških) poti v občini.

V občini je danes urejenih 12 tematskih poti, ki so namenjene izletnikom in pohodnikom. So različnih dolžin in zahtevnosti, večinoma potekajo po podeželju, skozi naravno in kulturno krajino, delno tudi skozi vasi. Poti so bile tekom časa opremljene z različnimi elementi, ki zagotavljajo varno in udobno uporabo, obiskovalca usmerjajo in informirajo. Nekatere poti so že precej dotrajane in potrebne obnove, občina načrtuje tudi vzpostavitev nekaj novih poti.

Namen kataloga je uskladitev in oblikovno poenotenje ureditev oz. elementov opreme. To je pomembno za vzpostavitev kontinuitete in dojemške povezanosti prostora. Takšen pristop zagotavlja tudi boljšo berljivost prostora, orientacijo ter lažjo in cenejšo izvedbo.

Elementi v katalogu imajo enotno zasnovo, gradijo na tipologiji, materialnosti in rešitvah, ki so že prisotne pri ureditvah poti, vse to nadgrajujejo in usmerjajo v celovito in poenoteno podobo.

Elementi so predstavljeni na nivoju kataloga (možnost izbiranja), kar omogoča uporabo za različne konkretne ureditve in hkrati tudi možnost, da elemente izdelajo različni (lokalni) izvajalci. Pri nekaterih elementih je opredeljen le načelen sistem izvedbe, materiali in obdelava, končni element pa se zasnove za konkretno lokacijo z upoštevanjem vseh okoliščin.

Nabor elementov, vključenih v katalog, ter oblikovalske in tehnične rešitve se lahko nadgrajujejo in posodabljaajo. Takisto velja za katalog, ki ga je smiselno občasno kritično pregledati, posodobiti in po potrebi dopolniti.

RADOVLJICA Z OKOLICO

The area of Radovljica



1 : 30 000
1 cm na karti je 300 m v naravi / 1 cm on the map represents 300 m on the ground

	Antena		Hotel		Polta
	Motorway		Hotel		Post office
	Road		Hotel		Post office
	Office		Post office		Post office
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik
	Kulturni spomenik		Kulturni spomenik		Kulturni spomenik

zasnova

Katalog opreme tematskih poti temelji na prepoznani kvaliteti prostora, na njegovi identiteti oz. tradiciji. Le-to oblikovalsko in izvedbeno nadgradi ter oblikuje poenoteno (a ne uniformirano) zasnovno, ki bo postala lastna občini in s tem tudi element njene identitete. Katalog se navezuje na obstoječi Katalog urbane opreme Občine Radovljica, november 2020, iz njega črpa ter ga dopolnjuje predvsem v delu, ki se nanaša na opremljanje manj urbanih oz. bolj naravnih ureditev.

Zasnova temelji na lesu kot primarnem materialu, ki je lokalno prisoten, tako v smislu pridobivanja materiala in izvedbe kot tudi v smislu navezovanja na obstoječe ureditve. Predvsem pa je les najprimernejši material za uporabo v naravnem okolju (gozdovi, travniki, obrečni prostori ...), kjer večinoma potekajo tematske poti. Pomembno je tudi, da je elemente opreme možno izdelati v lokalnem okolju, z znanjem lokalnih obrtnikov ter z lahko dostopnim materialom. Takšen način je okoljsko prijazen, spodbuja lokalno ekonomijo, prebivalci pa ureditve lažje sprejmejo oz. raje skrbijo zanje.

Kjer les iz različnih razlogov ni ustrezen material, se ga dopolnjuje s kovinskimi elementi, ki zagotavljajo trajnost in trdnost, ki bi jo bilo sicer težko doseči z lesom.

Les je naraven material, ki ima svo življensko dobo, česar se je treba zavedati pri umeščanju lesenih elementov v naravno okolje. Ustrezno izbran in vgrajen lesen element bi v normalnem naravnem okolju moral zdržati deset, petnajst in tudi več let. Sprotno vzdrževanje in sanacija lokalno poškodovanih delov elementov bistveno podlajša življensko dobo lesenih elementov (ob minimlanih stroških).

Z mislijo na čim daljšo življensko dobo so elementi v katalogu, kjer se le da, zasnovani »predimezinirano«, tako da tudi ob morebitnem propadnanju lesa še vedno lahko ohranjajo svojo funkcijo. Predimenzioniranost omogoča tudi enostavno vzdrževanje (npr. brušenje lesa).

Pri oblikovalski zasnovi elementov opreme sledimo želji po ohranjanju in krepitvi krajinske/arhitekturne identitete območja ter lokalne/regionalne proizvodne izvedljivosti.

Osnovni oblikovni gradnik družine opreme je grobo obdelano drevesno deblo oz. tanjša okroglica. Z vzpostavitvijo osnovnega gradnika se nato ustvari »družina« elementov, ki oblikovno in materialno izhajajo iz njega ter ga nadgrajujejo. Glede na namen posameznega elementa se uporabi dimenzijsko ustrezno drevesno deblo, ki se ga le grobo obdelo, prepolovi ali žaga na plohe. Različni sestavi lahko postanejo klop, brv, ograja, korito itd. S sledenjem osnovnim principom se lahko zasnuje tudi nove elemente, ki niso vključeni v katalog in ki bodo nadgrajevali poenoteno podobo prostora.

Pri elementih opreme, ki so nosilci drugih (zunanjih) informacij je pomembno, da se poenotijo in oblikovalsko uskladijo tudi vsebine na tablah ter postanejo tvorec urejene celostne grafične podobe območja.

Poenotenje, a ne uniformiranje opreme in ureditev je osnovni namen v katalogu zasnovanih elementov, ki bodo z dosledno uporabo v prostor vnesli vtis urejenosti in do neke mere tudi pripadnosti določeni sredini, ki bo te elemente uporabljala.

materiali

les

Ves uporabljen les, ki je neposredno izpostavljen vremenskim vplivom (ni zaščiten pred dežjem), mora biti gost, kot je na primer hrast, da se doseže ustrezna trajnost. Dopustna je tudi uporaba drugih gostih lokalnih vrst lesa, ki so primerne za obdelavo ter ravno tako trajne.

Praviloma se uporablja lokalni les z nizkim ogljičnim odtisom (kratka lesna veriga).

Les se uporablja kot masiven, ki mora biti ustrezno izbran (brez konstrukcijskih grč, slabših delov in podobno), ki se ga zgolj površinsko obdela (skobla, po potrebi obrusi, posname robove (mikro) in krtači).

Če aplikacija zahteva, se lahko uporabi tudi lepljen les, ki je pripravljen za zunanjo uporabo (ustrezna lepila).

Za zaščito gostega lesa se praviloma ne uporablja premazov. Z ustreznimi zaščitnimi sredstvi, ki les ščitijo pred razpadanjem in mu s tem podaljšujejo življenjsko dobo se impregnira le mehak les.

kovina

Za temeljenje elementov ter zagotavljanje odmika lesa od tal in s tem trajnosti, je predvideno sidranje z armaturnimi palicami. Armaturne palice se v gručah (glede na potrebe nosilnosti posameznega elementa) vstavijo v betonski temelj. Temelji morajo biti zaključeni v obliki piramide. V leseni del elementa se izvrtajo luknje, element pa se nato nasadi na armaturne palice.

Vsi kovinski deli (nosilci, razni čevlji, zveze) morajo biti pocinkani in praviloma strukturno prašno barvni.

Vijaki in podobna kovinska mala oprema mora biti iz nerjavnega železa v temni (črni) barvi ali vsaj v mat izvedbi.

barva

Kovinski elementi se praviloma barvajo v toplo sivi barvi (RAL 7039, quartz grey).

ostali materiali

Za ostale spremljajoče materiale se uporablja pravila stroke in uzance, glede na konkretno aplikacijo. Stremi se, da so ostali materiali čim manj vidni (da je glavni material les) in grafično podrejeni lesu (v izvedbi ali v barvi).

detalji

Vsi detalji morajo biti lično in tehnično ustrezno izdelani.

Kovinski čevlji morajo biti nasadilne izvedbe, da se pritrjevanje v lesen steber ne vidi (čim manj vidi) oz. je izvedeno v notranjosti lesenega stebra.

Kjer pride do stika s kovinsko ploščico za fiksiranje mora biti kovinska ploščica utopljena v les (les na stiku s ploščico pofrezan).

Za stikovanje lesa se uporablja napredne zveze oz. kovinske spojne elemente (ježki, ...).

Vsi vijaki na stiku z lesom morajo biti poglobljene izvedbe in nerjavne kvalitete.

Kadar je neizogibno, da so vijaki vidni, se jih zapre z lesenim pokrovčkom.

Kadar je na določeni lokaciji neka specifična naravna danost, jo je možno vključiti kot del opreme, če je s tem ne poškodujemo oz. ne izgubi svoje vrednosti (npr. klop se nasloni na skalo).

kazalo elementov ulične opreme

1. elementi označevanja poti in informiranja pohodnikov	8
1.1a smerokaz - prostostoječi drog z usmerjevalno tablo (enostranski)	9
1.1b smerokaz - prostostoječi drog z usmerjevalno tablo (dvostranski)	11
1.1c smerokaz (nizek) - prostostoječi stebrič z usmerjevalno tablo	13
1.2 informacijska tabla (prostostoječa)	15
1.3 informacijska tabla (na obstoječi osnovi)	17
1.4 informacijska tabla (ozka, prostostoječa)	19
1.5a usmerjanje na obstoječih elementih	21
1.5b usmerjanje na obstoječih drogovih kolesarskih smerokazov	23
2. elementi opreme	25
2.1 stol (deblo)	26
2.2 klop (deblo)	28
2.3 klop brez naslona	30
2.4 klop z naslonom	32
2.5 miza s klopni	34
2.6 koš za odpadke	36
2.7 stojalo za kolesa	38
2.8 ograja (varnostna)	40
2.9 ograja (vodilo)	42
2.10 višinske premostitve (stopnice)	44
2.11 sistem za stabilizacijo brežin v podeželskem in gozdnem okolju	46
2.12 urejanje poti in prehodov na območjih zamočvirjenosti in razlivanja voda	48
2.13 brv čez potok (brez ograje)	50
2.14a brv čez potok (z ograjo)	52
2.14b dvojna brv čez potok (z ograjo)	54
2.15a razgledna ploščad (manjša)	56
2.15b razgledna ploščad (večja)	58
2.16 leseno korito za vodo - napajališče	60
2.17 pitnik	62
3. ureditve počivališč in razglednih ploščadi z naborom opreme	64

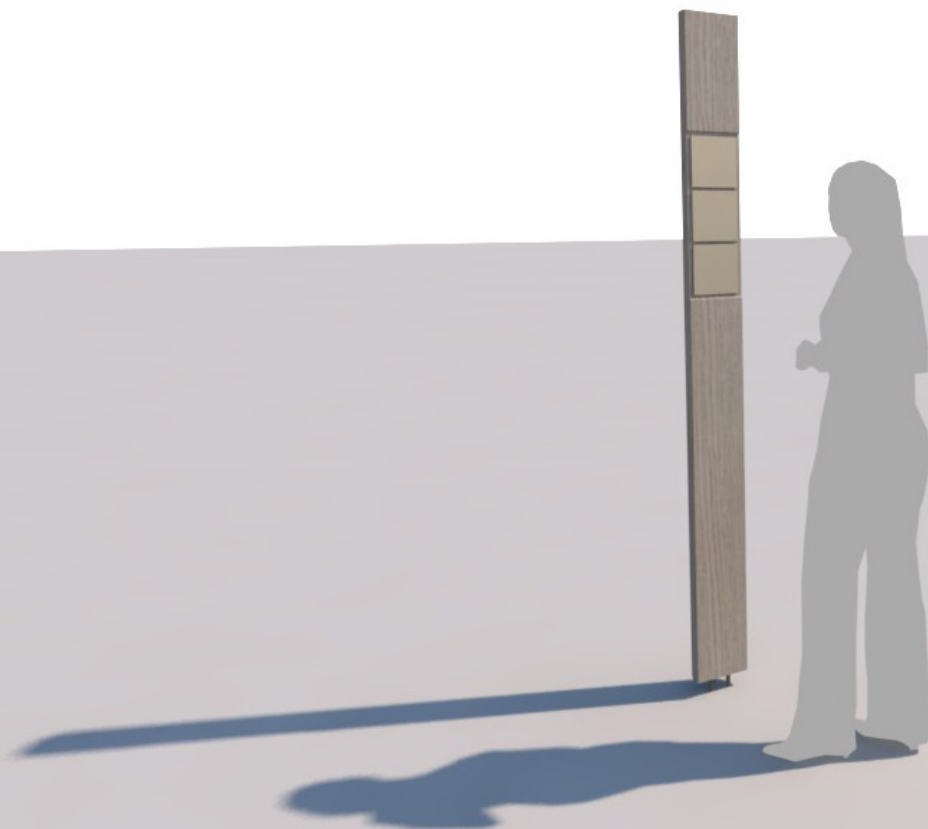
1. elementi označevanja poti in informiranja pohodnikov

1.1a smerokaz - prostostoječi drog z usmerjevalno tablo (enostranski)

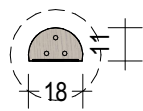
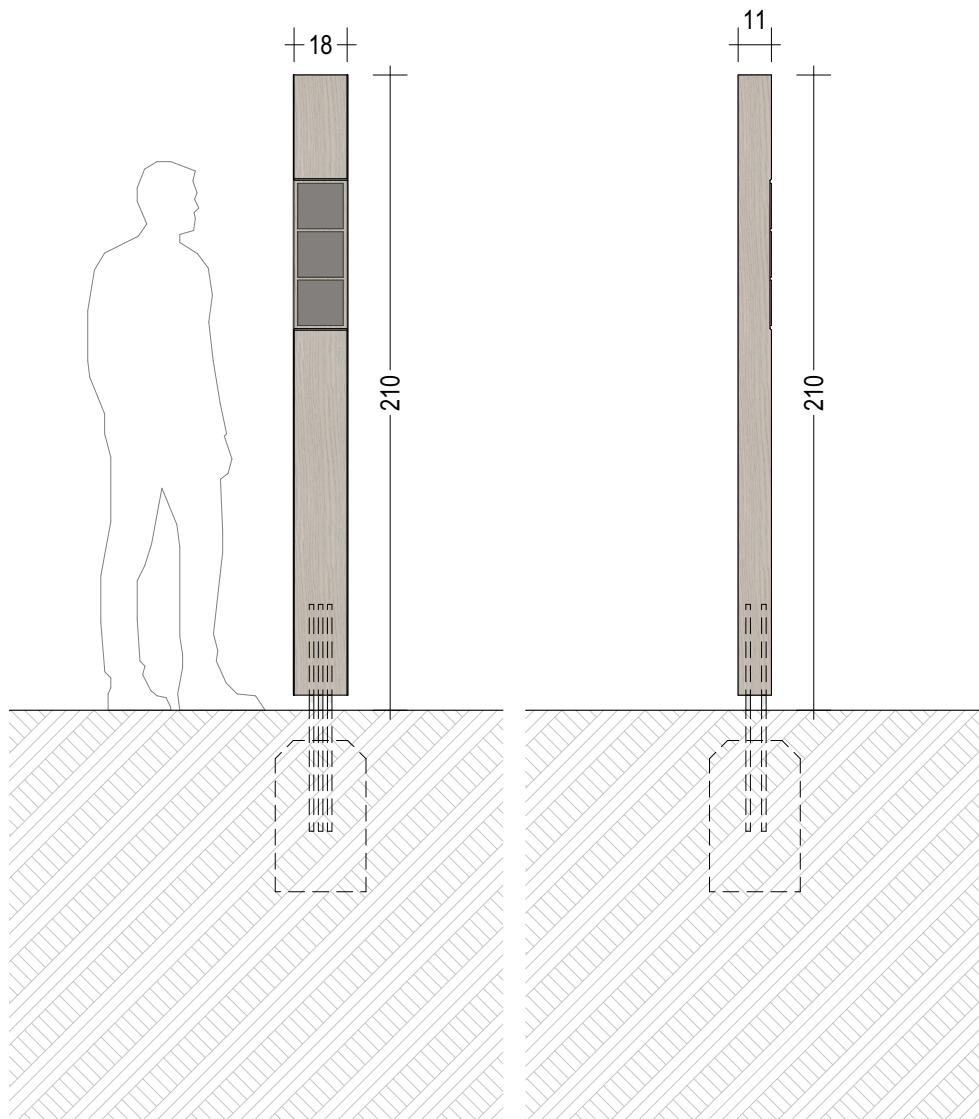


Enostranski smerokaz oz. kažipot je vertikalno postavljena poloblica, ki ima na odrezani strani še nekoliko poglobljen del (izrez), v katerega se nameščajo usmerjevalne tablice. Poloblica je grobo obdelana (skobljana). V temelj je pritrjena prek treh armaturnih palic, ki jo tudi nekoliko dvignejo od tal.

Sistem usmerjanja in grafična obdelava tablic sta obdelani v prilogi kataloga - oblikovanje elementov usmerjanja.



1.1a smerkaz- prostostoječi drog z usmerjevalno tablo
(enostranski)

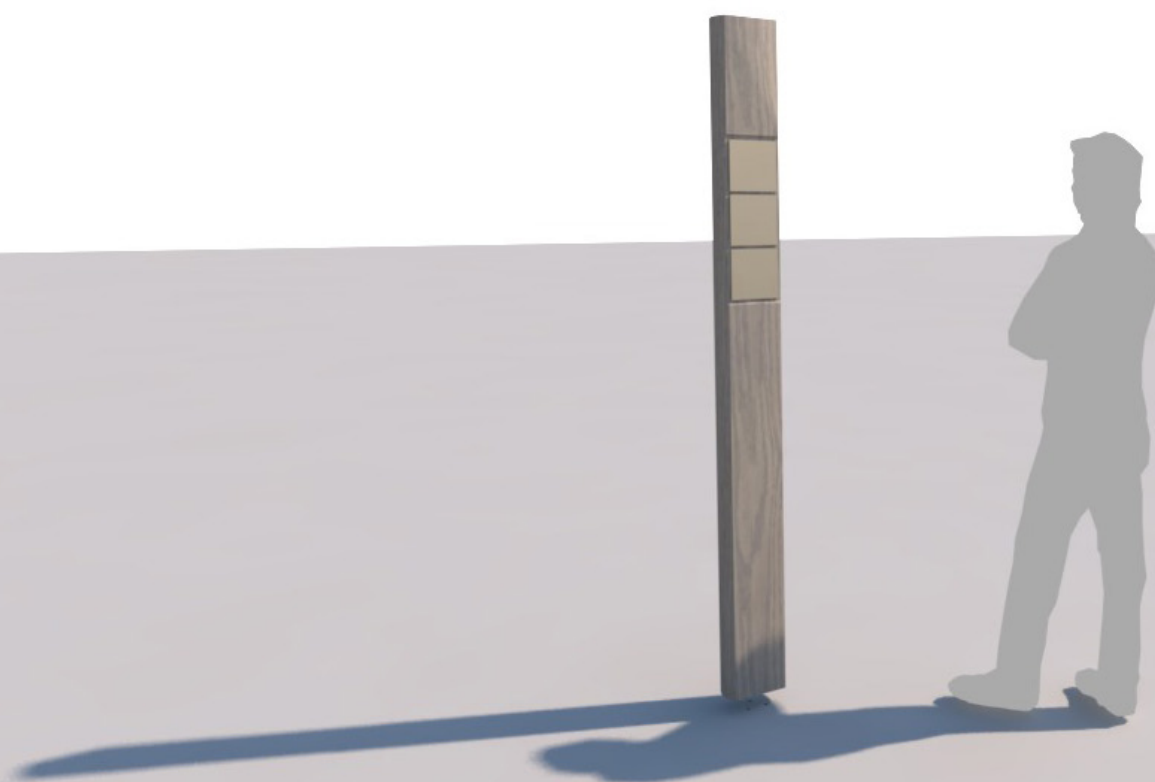


1.1b smerokaz - prostostoječi drog z usmerjevalno tablo (dvostranski)

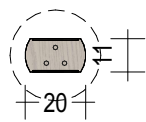
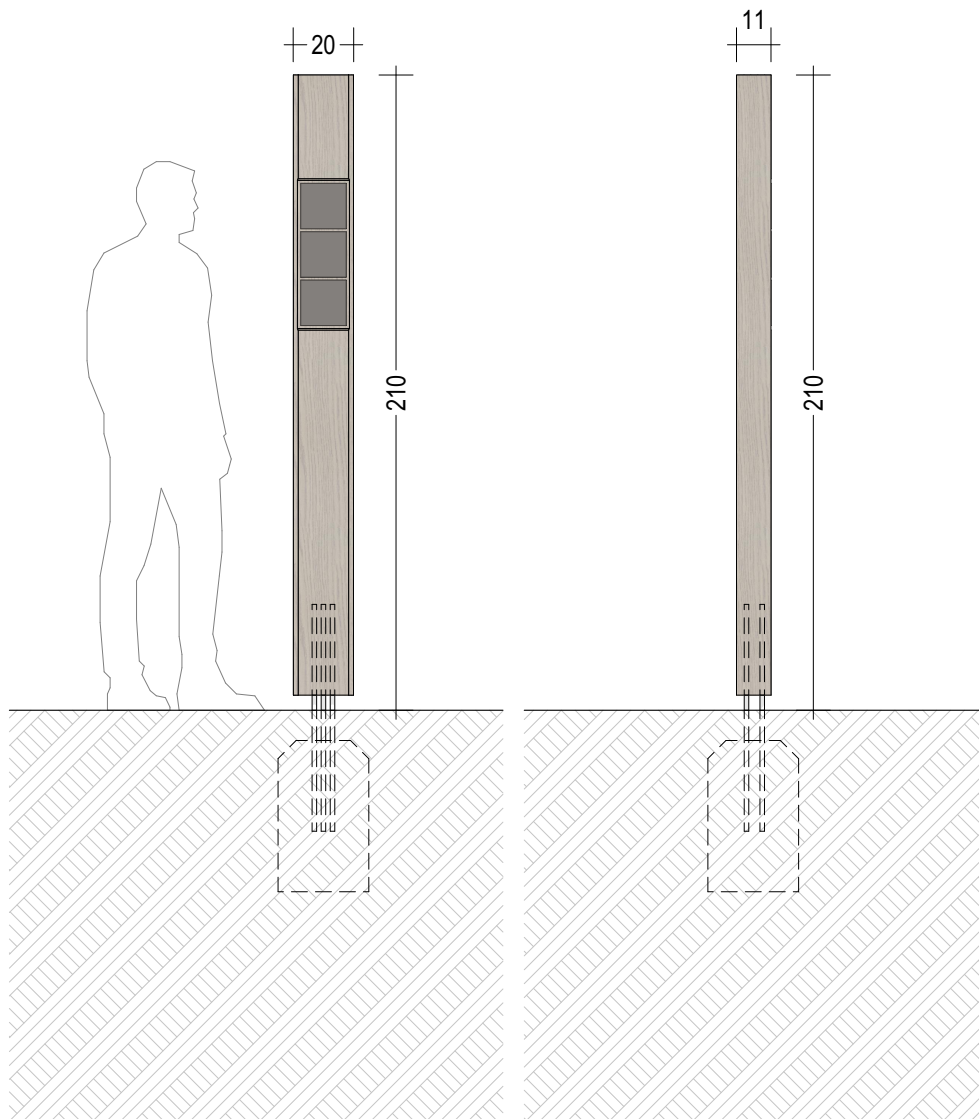


Dvostranski smerokaz oz. kažipot je podoben enostranskemu smerokazu - gre za vertikalno postavljena okroglico, ki je odrezana na dveh straneh, tako da se tvorita dve ozki in ravni vertikalni ploskvi. Na obeh ploskvah je približno na višini oči odrasle osebe še nekoliko poglobljen del (izrez), v katerega se nameščajo usmerjevalne tablice. Osnovna okroglica je grobo obdelana (skobljana). V temelj je pritrjena prek treh armaturnih palic, ki jo tudi nekoliko dvignejo od tal.

Sistem usmerjanja in grafična obdelava tablic sta obdelani v prilogi kataloga - oblikovanje elementov usmerjanja.



1.1b smerokaz - prostostoječi drog z usmerjevalno tablo
(dvostranski)

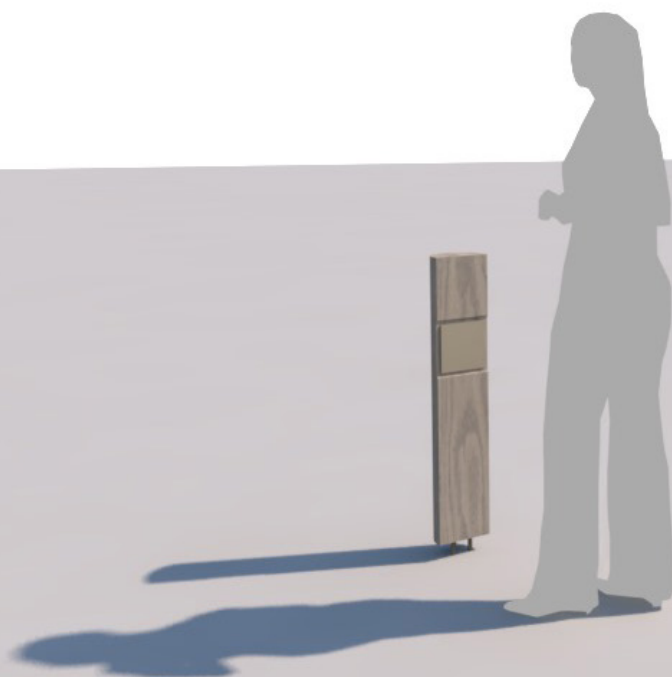


1.1c smerokaz (nizek) - prostostoječi stebrič z usmerjevalno tablo

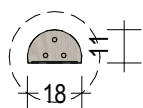
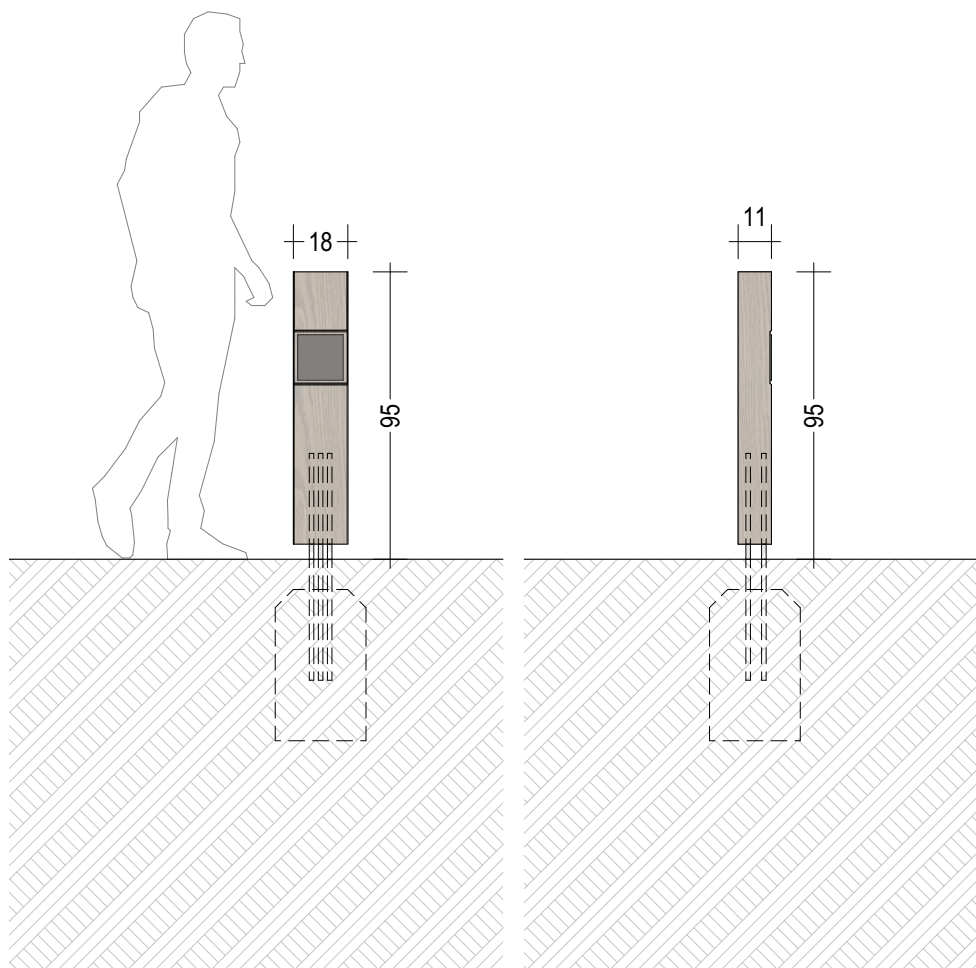
Za usmerjanje se uporablja tudi eno ali dvostranski kažipot v nizki izvedbi. Ta se uporablja tam, kjer ni potrebe po veliko podatkih oz. smereh in uporabniku služi bolj kot potrditev izbire prave poti ter je vizualno bolj subtilen kot visoka izvedba.

Pri umestitvi v prostor je potrebno zagotoviti ustrezno vidnost, da stebriček ne predstavlja nevarnosti pri uporabi (spotikanje).

Oblikovno je analogen visokemu smerokazu, le da se nanj umešča manjše število tablic (največ dve na vsaki strani).



1.1c smerokaz (nizek) - prostostoječi stebrič z usmerjevalno tablo



1.2 informacijska tabla (prostostoječa)

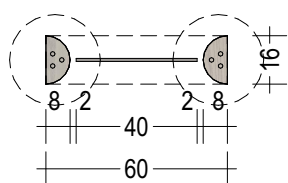
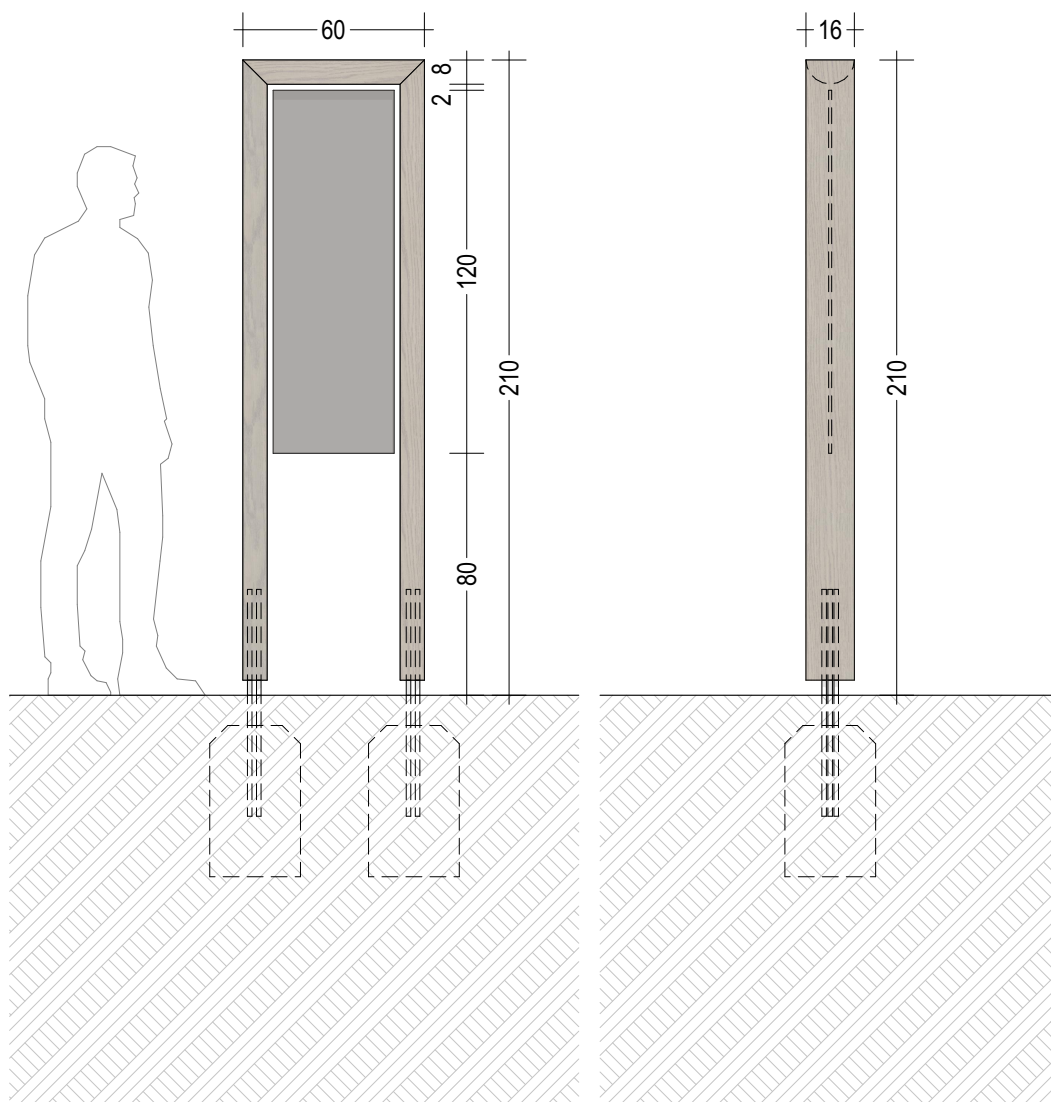


Element informacijske table je oblikovan kot ozek in visok, s poudarjeno vertikalo.

Nosilno ogrodje predstavlja okvir iz polokroglic. Sestavljata ga dve vertikali ter ena krajša horizontalna polokroglica, ki so obrnjene z zaobljeno stranjo proti notranjosti. Leseni elementi so grobo obdelani (skobljani). Vertikali sta v temelj pritrjeni prek armaturnih palic, ki nosilni leseni okvir tudi nekoliko dvignejo od tal.

Med polokroglice je vpeta informacijska tabla iz aluminijastih kompozitnih plošč. Kadar so informacije podane zgolj na eni strani, je potrebno drugo stran barvati s temno barvo.



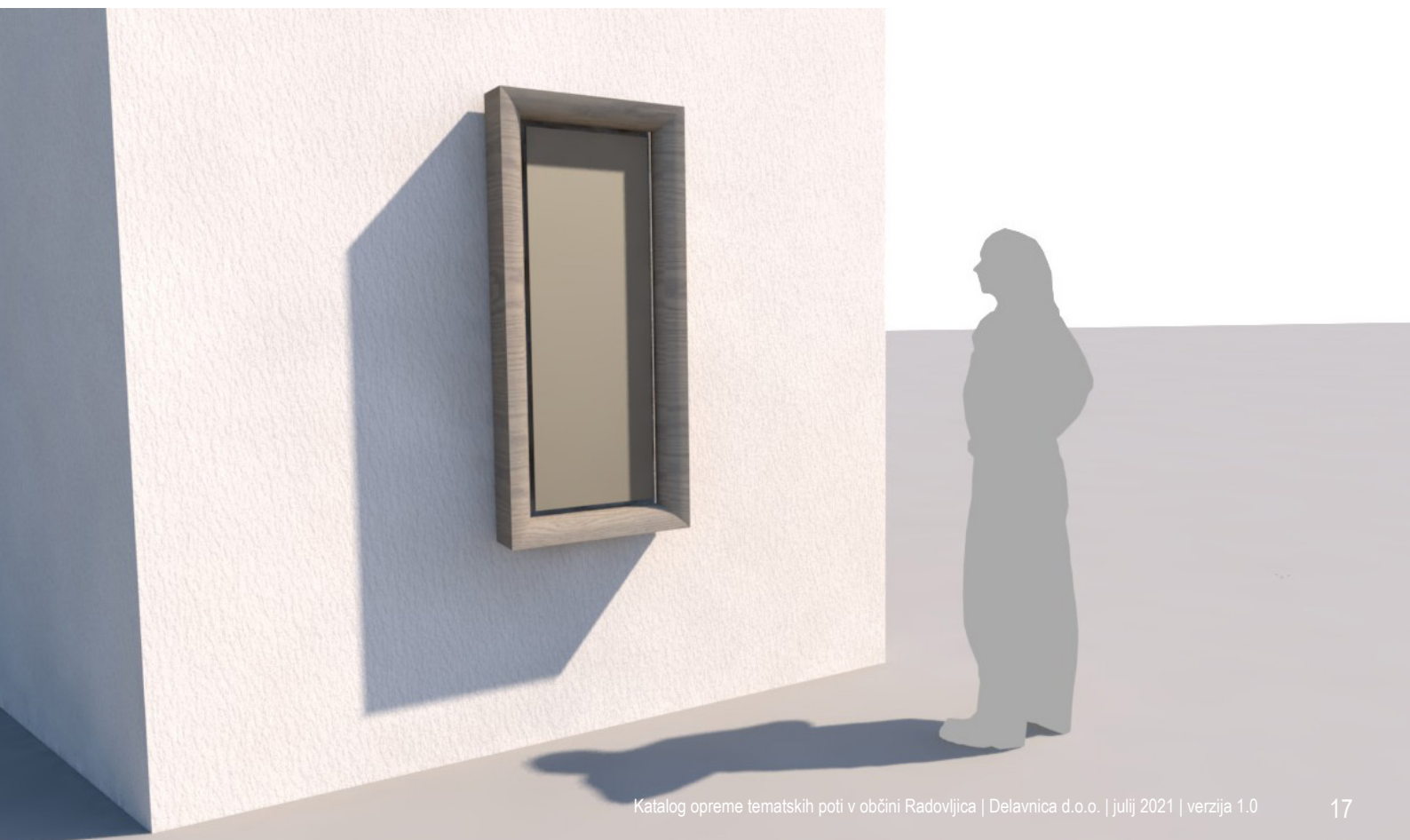


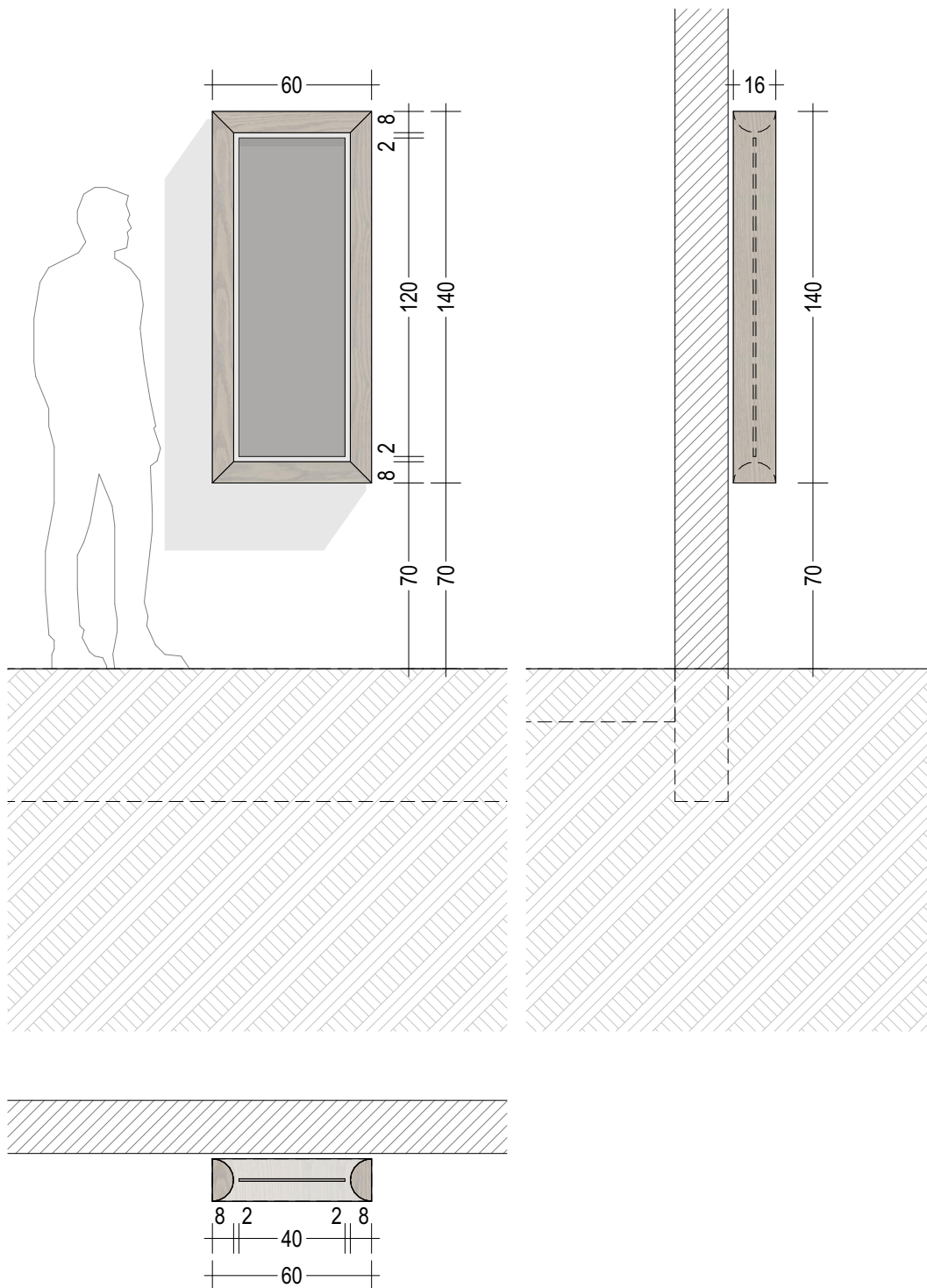
1.3 informacijska tabla (na obstoječi osnovi)

Informacijska tabla, ki je predvidena za montažo na obstoječe elemente (razni objekti) je oblikovno podobna prostostoječi tabli.

Nosilno ogrodje predstavlja okvir iz polokroglic. Sestavljata ga dve daljši vertikalni ter dve krajši horizontalna polokroglici, ki so obrnjene z zaobljeno stranjo proti notranjosti. Leseni elementi so grobo obdelani (skobljani). Okvir se prek distančnikov pritruje na obstoječi objekt.

Med polokroglice je vpeta informacijska tabla iz aluminijastih kompozitnih plošč. Kadar je »zadnja« stran, ki ne nosi informacij delno vidna, jo je potrebno barvati s temno barvo.

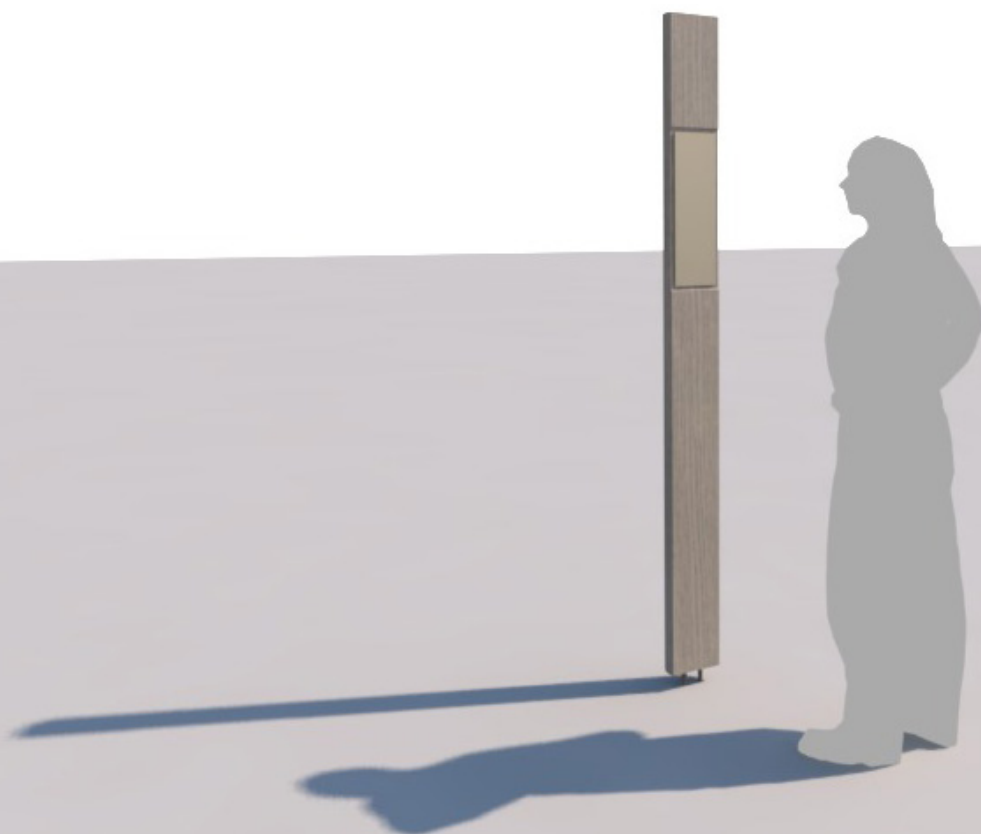


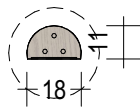
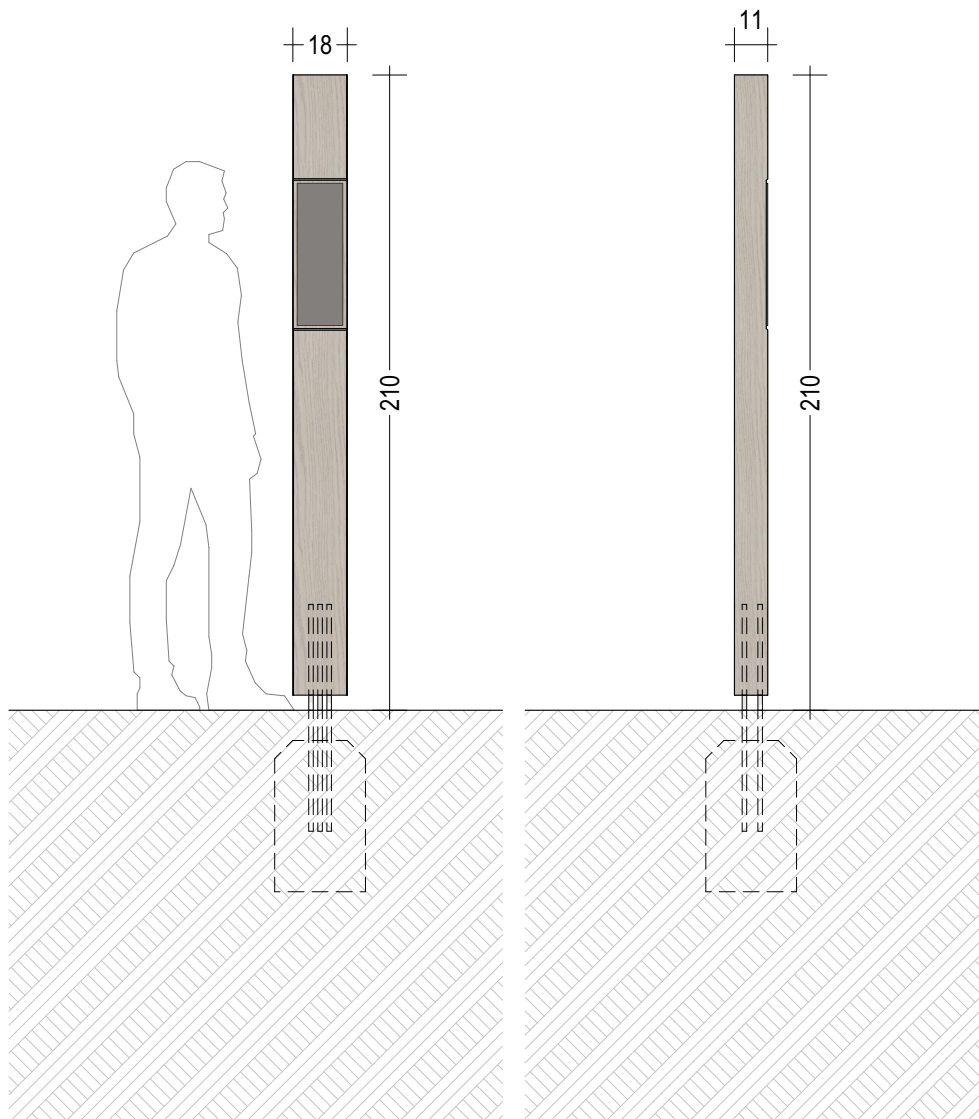


1.4 informacijska tabla (ozka, prostostoječa)

Kadar je na določenem mestu potrebno podati malo informacij (npr. označiti določeno zanimivost ob poti) in je zaželeno, da je postavitev čim bolj subtilna, se uporabi element, ki je enak smerokazu oz. kažipotu.

Obdelava in postavitev polokroglice sta enaki kot pri smerokazu. Na mestu, kjer je predvidena namestitev usmerjevalnih tablic, se v tem primeru izvede ena (ozka in visoka) tablica, na kateri so podane informacije.





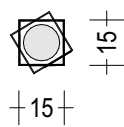
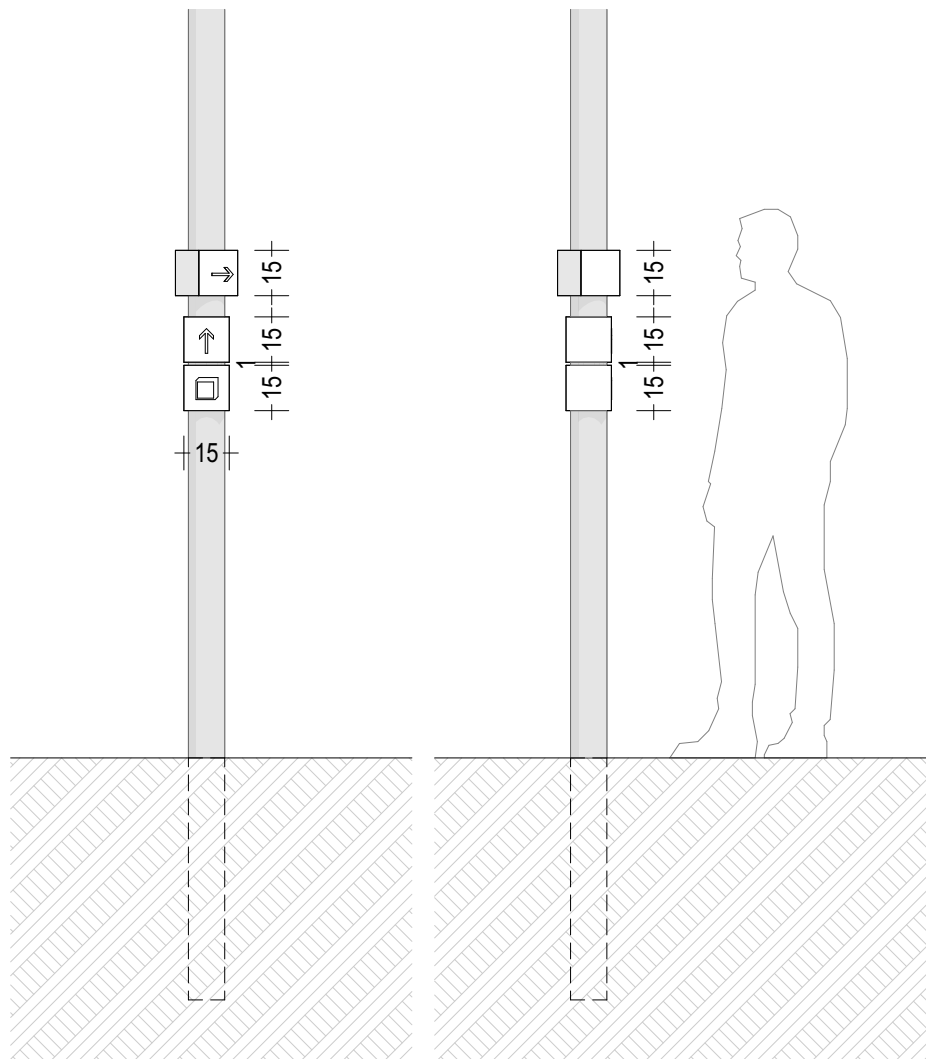
1.5a usmerjanje na obstoječih elementih

Usmerjevalni sistem je nadgrajen tudi z možnostjo montaže na obstoječe elemente opreme (npr. drogovi javne razsvetljave ...).

Gre za trak, ki objame obstoječi drog in nosi informacije oz. usmerja. Oblikovno gre za plašč kocke, ki nudi možnost sukanja okoli obstoječega elementa in s tem lažjega usmerjanja v različne smeri. Vizualna podoba je enaka kot pri usmerjanju na stebričkih.

Velikost traku se lahko poveča (ne pa tudi zmanjša), če je debelina nosilnega stebra večja. Ohraniti je potrebno razmerje kvadrata na ploskvah.

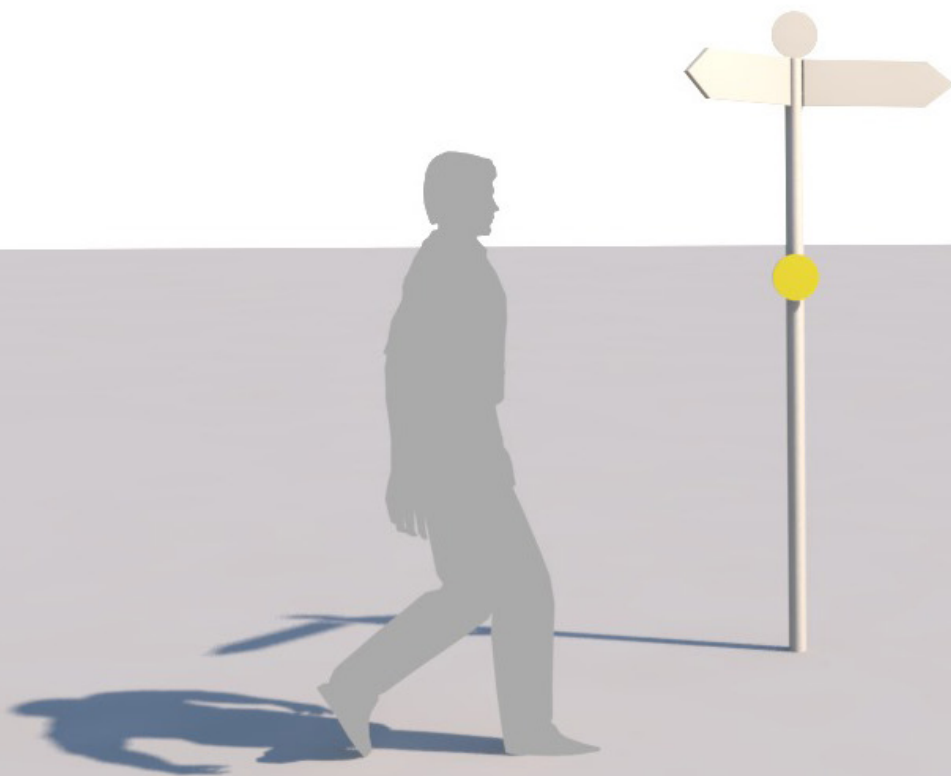


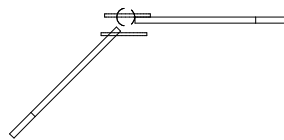
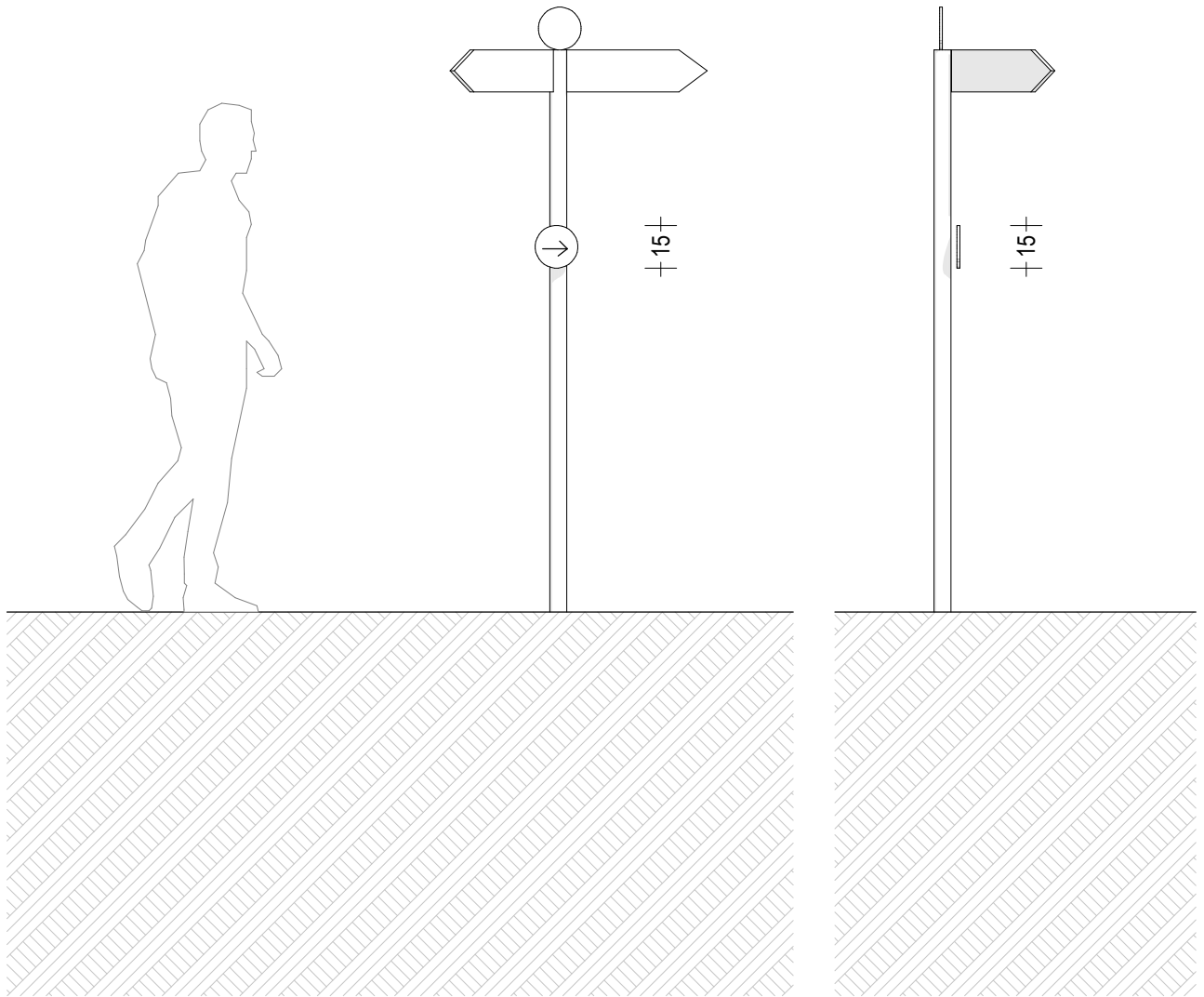


1.5b usmerjanje na obstoječih drogovih kolesarskih smerokazov



Območje Radovljice je dobro pokrito s kolesarskim usmerjanjem. Trase tematskih poti se pogosto prekrivajo s kolesarskimi potmi, zato je smotno, da se uporabi že obstoječe smerokaze kot nosilce dodatnih usmeritev tudi za tematske poti. Posebej za kolesarske smerokaze, ki so oblikovane s poudarkom na krožnih oblikah, je predvidena možnost izvedbe usmeritve s krožno tablico. Ta izvedba je namenjena izključno usmerjanju na kolesarskih stebričih in se drugje ne uporablja.





2. elementi opreme

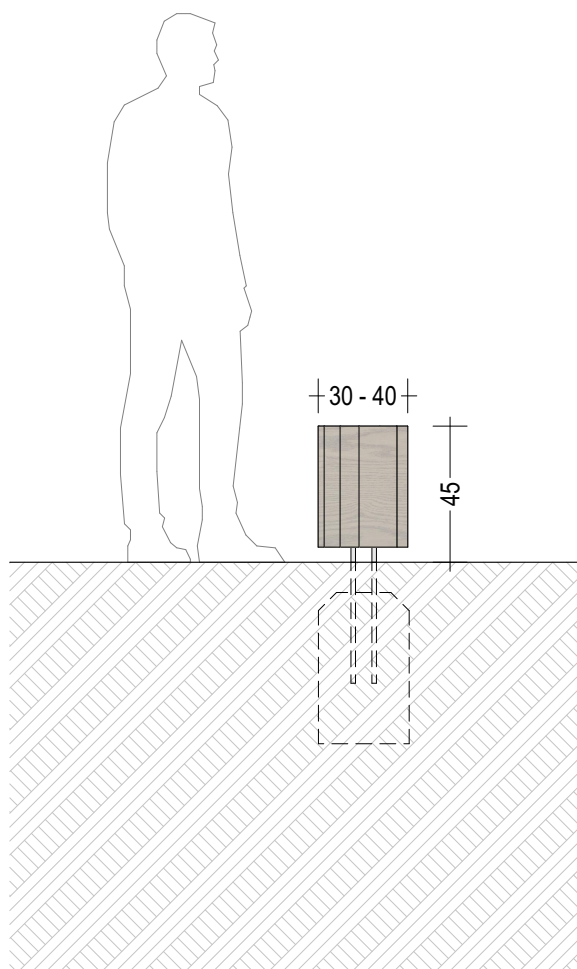
2.1 stol (deblo)



Stol je oblikovan zelo preprosto, gre za pokonci postavljen izsek drevesnega debla. Presek debla, ki se uporabi je lahko različen, mora pa biti tolikšen, da je na njem moč udobno sedeti. Deblo je le grobo obdelano (skobljano). V temelj oz. v tla je pritrjeno prek armaturnih palic, ki ga tudi nekoliko dvignejo od tal.

Možnih je veliko različnih postavitvev, od posameznega stola do nizov ali različnih gruč, ki se prilagajajo potrebam na konkretni lokaciji.

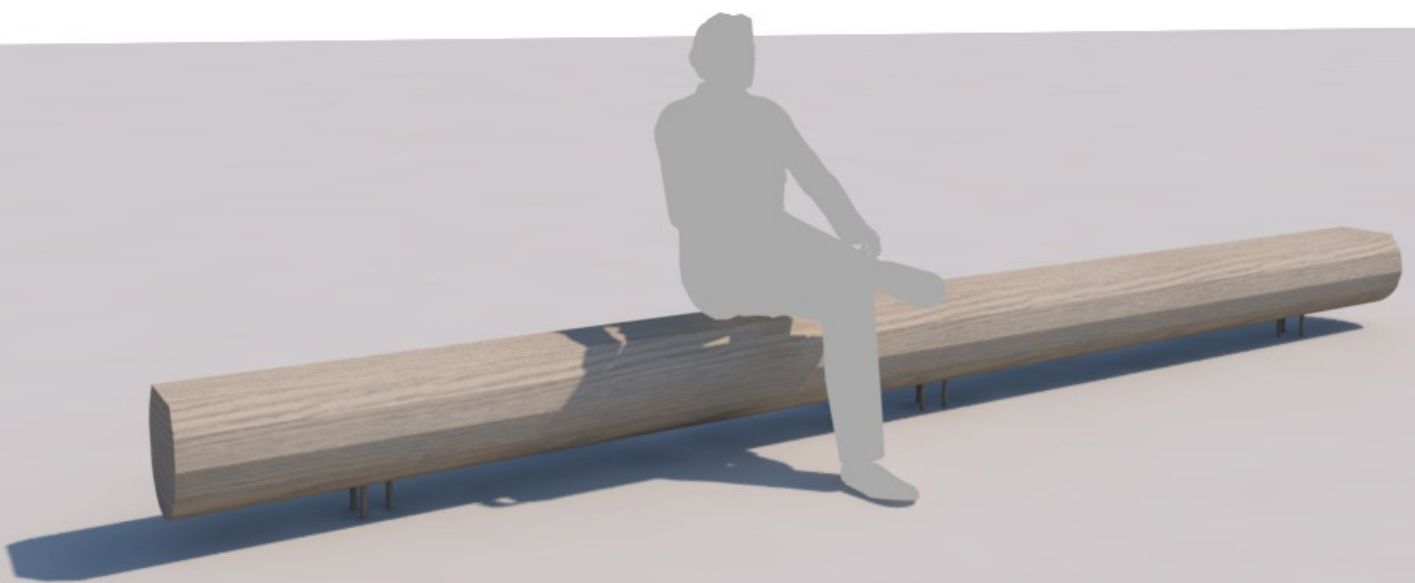


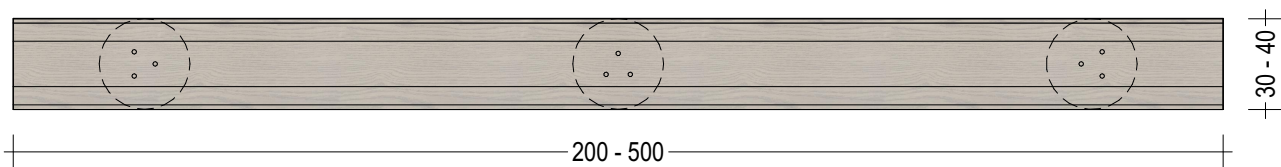
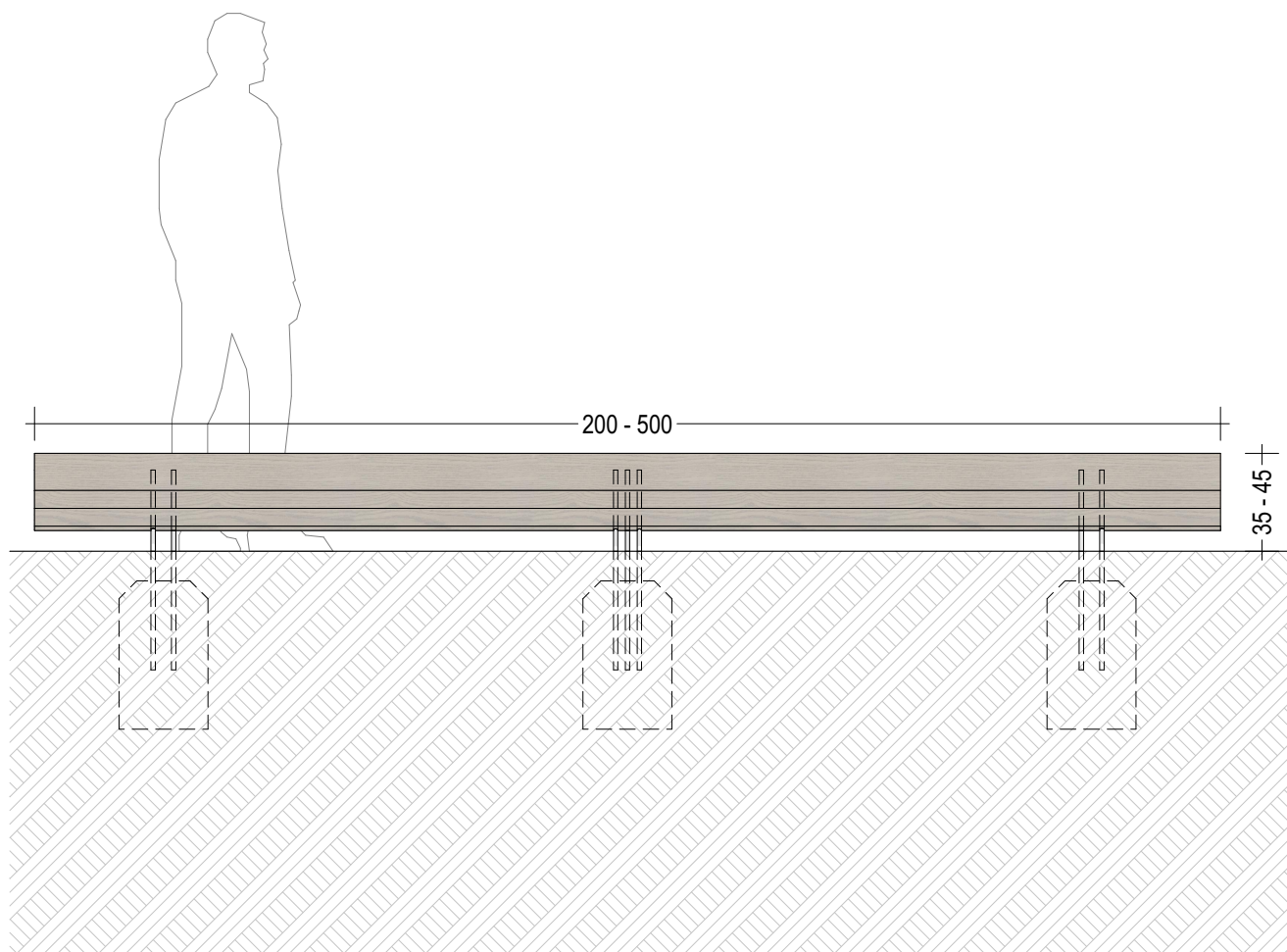


2.2 klop (deblo)

Najbolj preprost element iz družine klopi je klop iz drevesnega debela. Uporabi se drevesno deblo ustrezno velikega premera in poljubne dolžine. Postavitev je vzdolžna, v temelj je pritrjeno prek več gruč armaturnih palic, ki ga tudi nekoliko dvignejo od tal. Deblo se grobo obdelava (skoblja), delno se odreže (izravnava) zgornji del (sedalna površina) zaradi udobnejšega sedenja.

Tako dolžina kot tudi postavitve klopi se prilagodi potrebam in lokaciji.



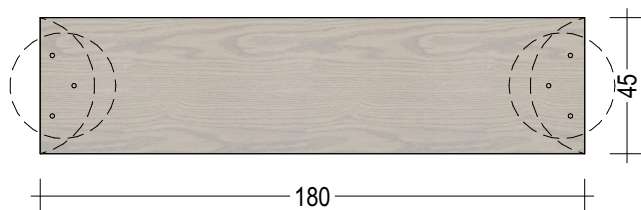
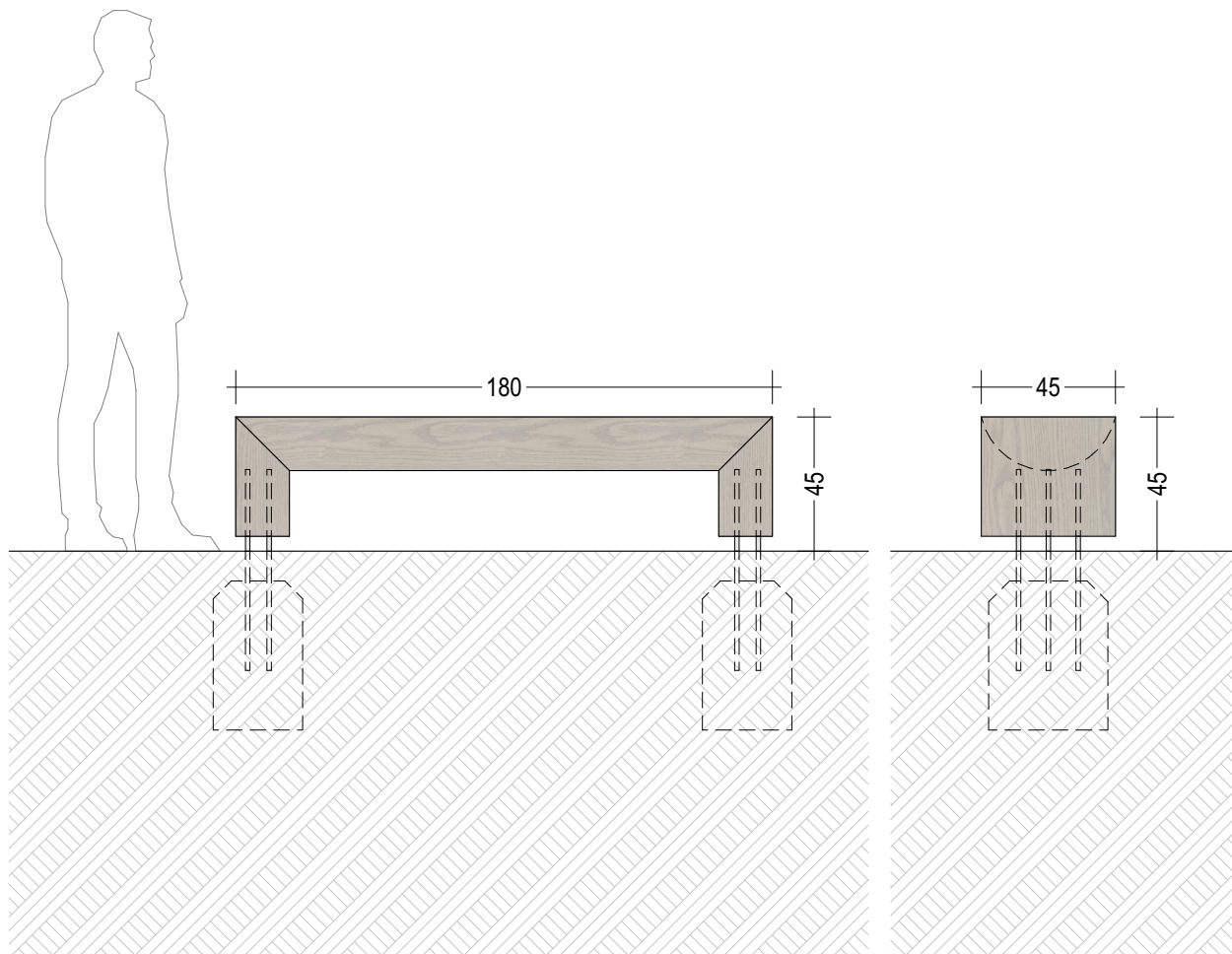


2.3 klop brez naslona



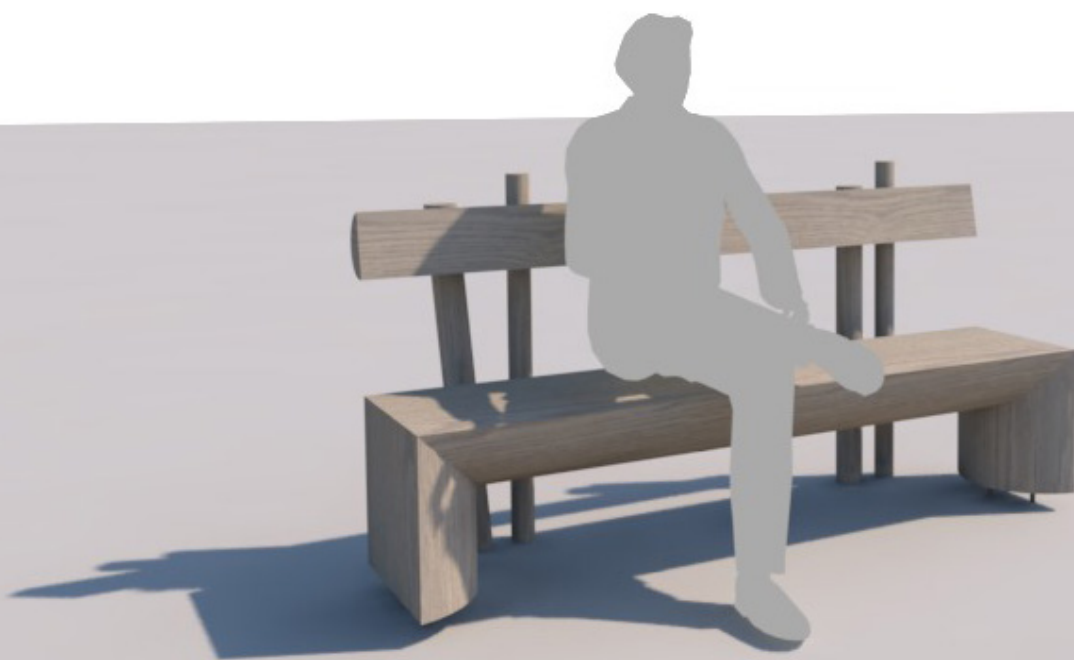
Klop brez naslona je sestavljena iz polokroglic oz. iz izseka debelejšega debla. Prvi, daljši izsek služi kot sedalna površina, ki sloni na dveh nogah. Vsi deli so z zaobljenim delom usmerjeni navzdol oz. navznoter, sedalna površina oz. zunanja stran nog pa so ravni. Les (debla) so le grobo obdelana (skobljana), noge in sedalna površina se stikajo pod kotom 45° . Noge klopi so pritrjene v temelj oz. v tla prek armaturnih palic. Leseni deli so tako tudi nekoliko dvignjeni od tal, kar omogoča večjo trajnost.

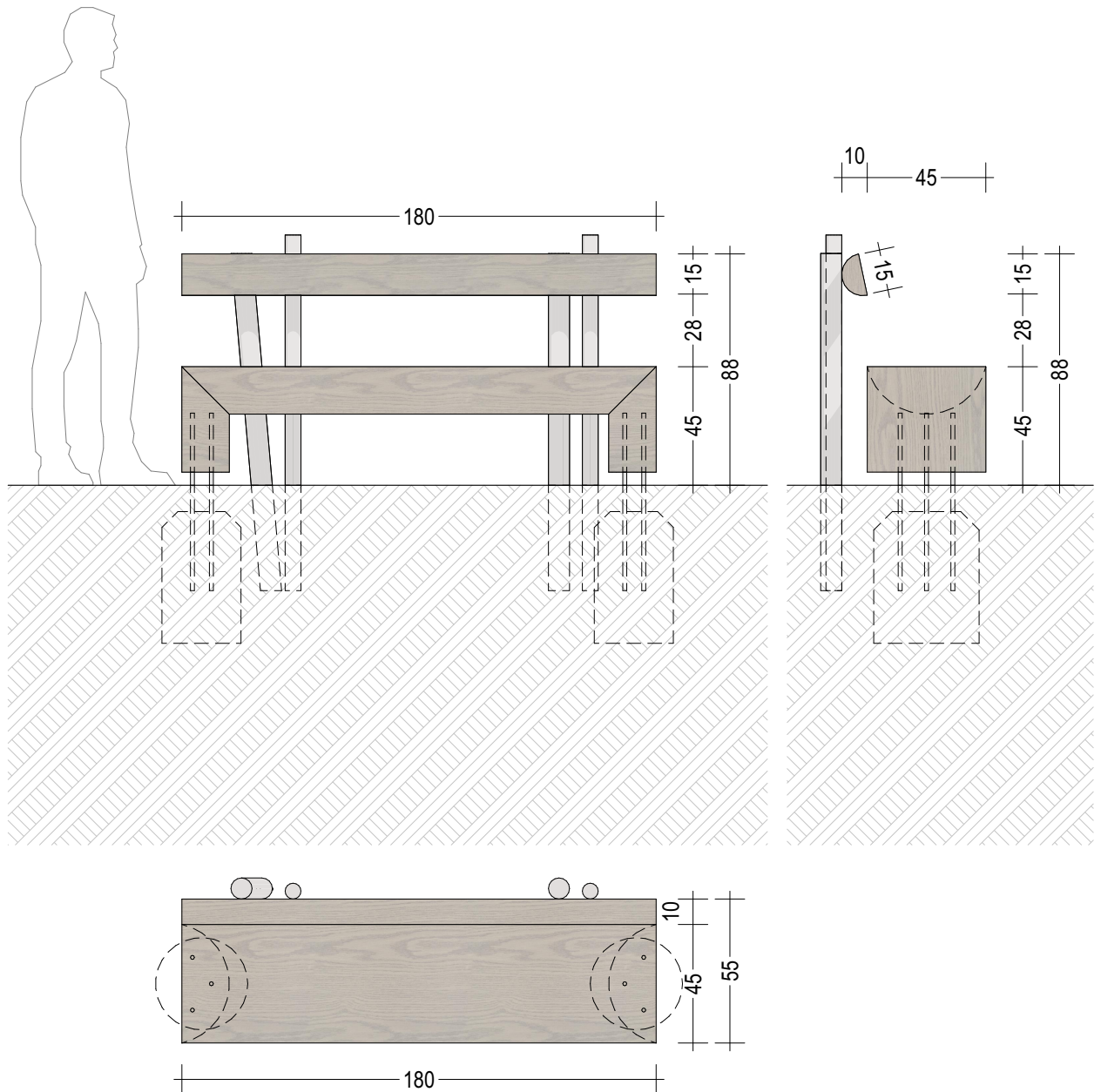




2.4 klop z naslonom

Osnovni element - klop brez naslona (element 2.3) - je možno nadgraditi z dodajanjem naslona, kjer je to potrebno zaradi predvidenega daljšega in udobnejšega sedenja. Naslon predstavlja polokroglica, katere ravni del je nekoliko nagnjen, da nudi čim ugodnejši kot naslona. Polokroglica je pritrjena bodisi na niz vertikalnih lesenih okroglic bodisi na drevesa oz. kakšne druge naravne elemente. V primeru pritrjevanja na naravne elemente je potrebno predvideti ustrezen način pritrjevanja, da jih ne poškodujemo oz. jim dolgoročno ne škodujemo. Tako kot klop brez naslona so tudi ostali elementi klopi z naslonom leseni in grobo obdelani (skobljani).



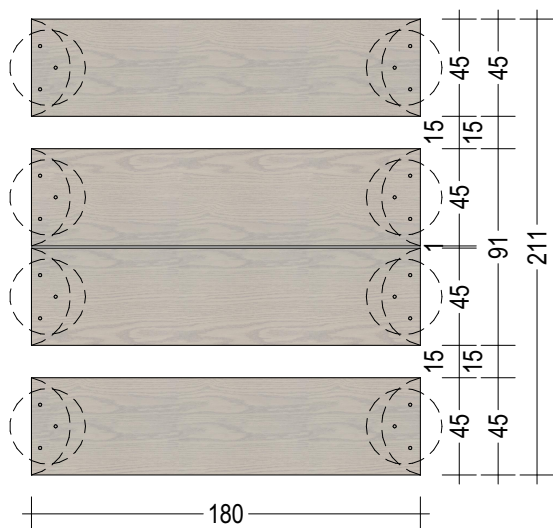
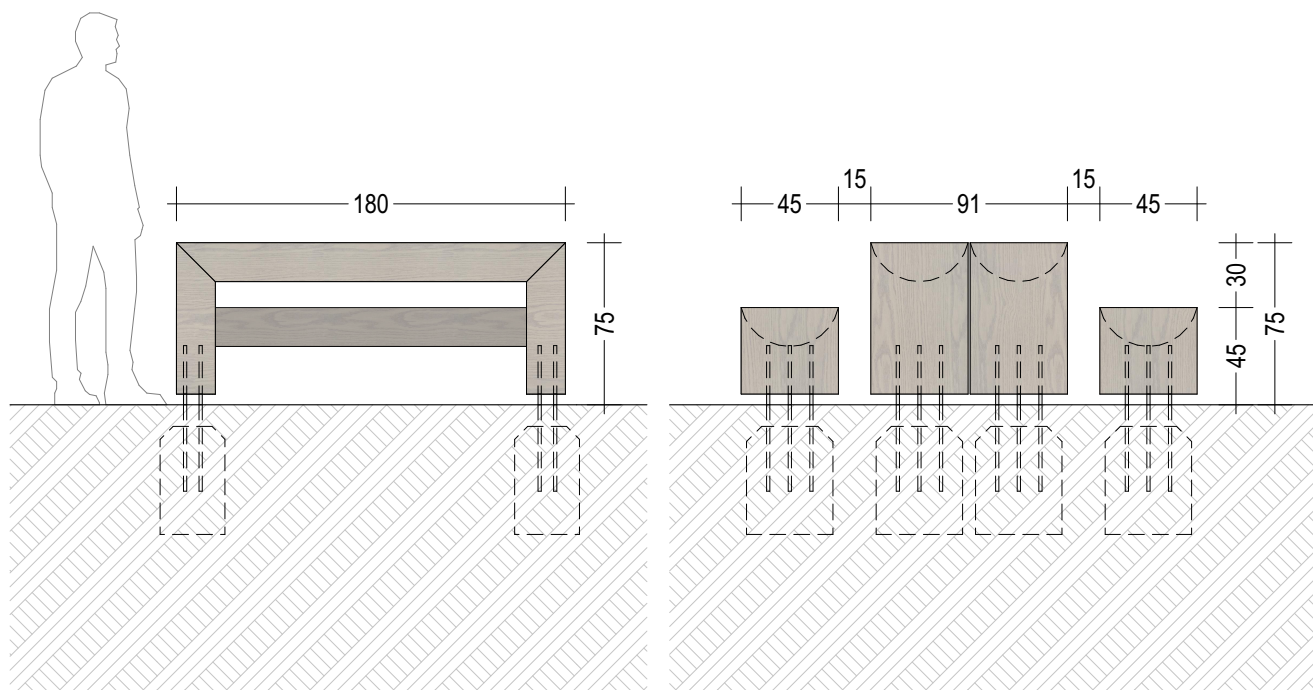


2.5 miza s klopmi

Miza je sestavni del osnovne družine opreme. Vedno nastopa v kombinaciji z vsaj eno enako dolgo klopjo (element 2.3).

Miza je analogna klopi, le da so noge višje, zaradi zagotavljanja ustrezne širine mize pa se vzporedno postavita dva enaka elementa. Les (debla) so tako kot pri klopi le grobo obdelana (skobljana), noge in sedalna površina se stikajo pod kotom 45° . Noge so pritrjene v temelj oz. v tla prek armaturnih palic.

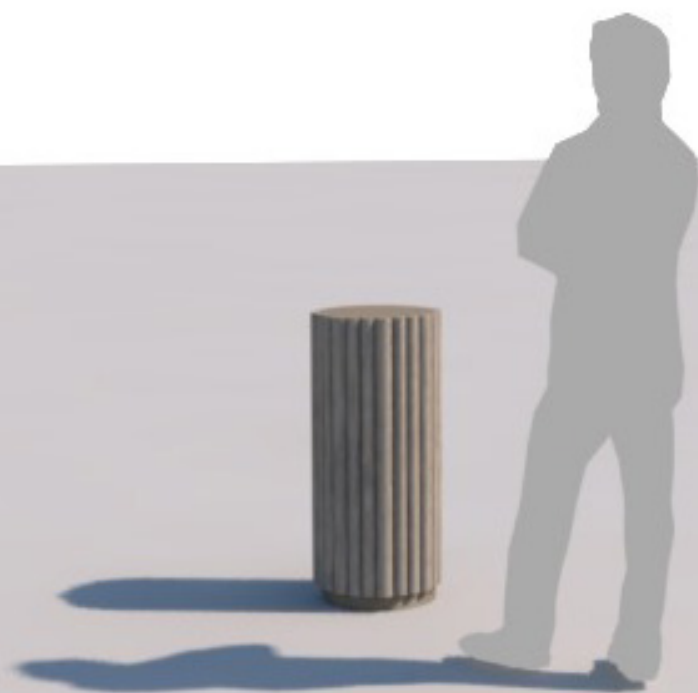


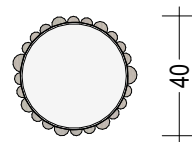
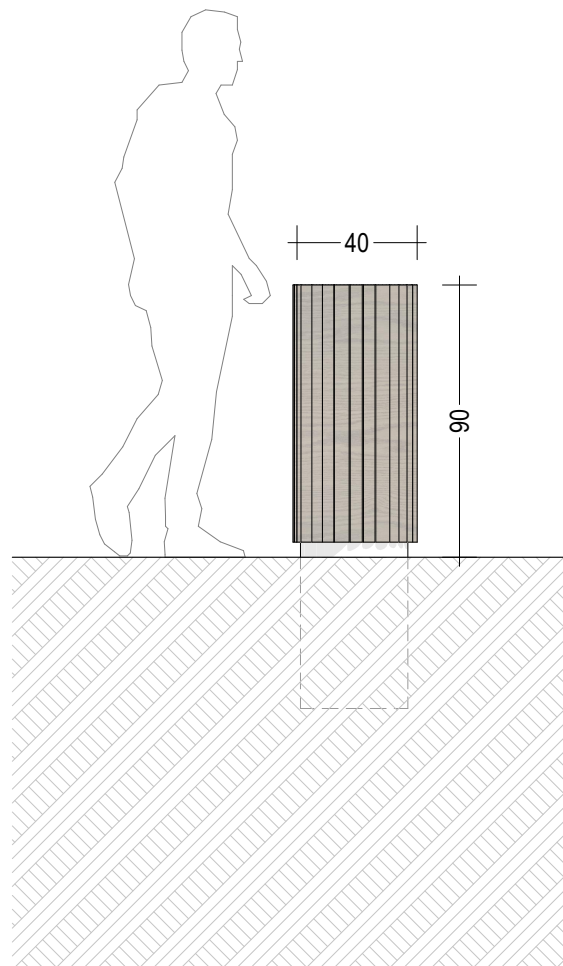


2.6 koš za odpadke

Glede na naravo tematskih poti je smiselno, da se za ravnanje z odpadki uporablja podoben način kot na planinskih poteh (odnesi s seboj). Umeščanje košev za odpadke je tako primerno predvsem na »vstopnih« točkah, drugje ob poteh pa naj košev ne bo oz. naj jih bo čim manj. Koše se locira samo na mestih, kjer jih je možno enostavno prazniti (dostop s smetarskim vozilom).

Koš za odpadke je enostavno oblikovan; kovinska konstrukcija krožne oblike z ustreznim mehanizmom za vpenjanje vrečk za odpadke, je obdana z oblogo iz vertikalno nameščenih lesenih polokroglic različnega preseka. Polokroglice so grobo obdelane (skobljane).



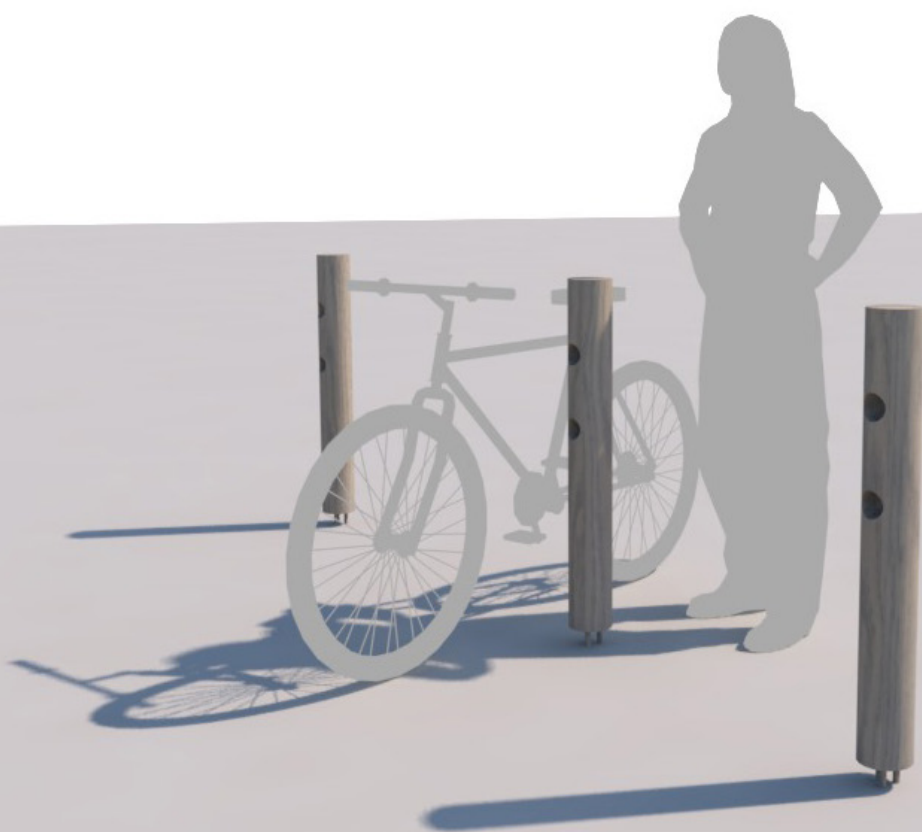


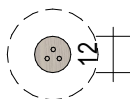
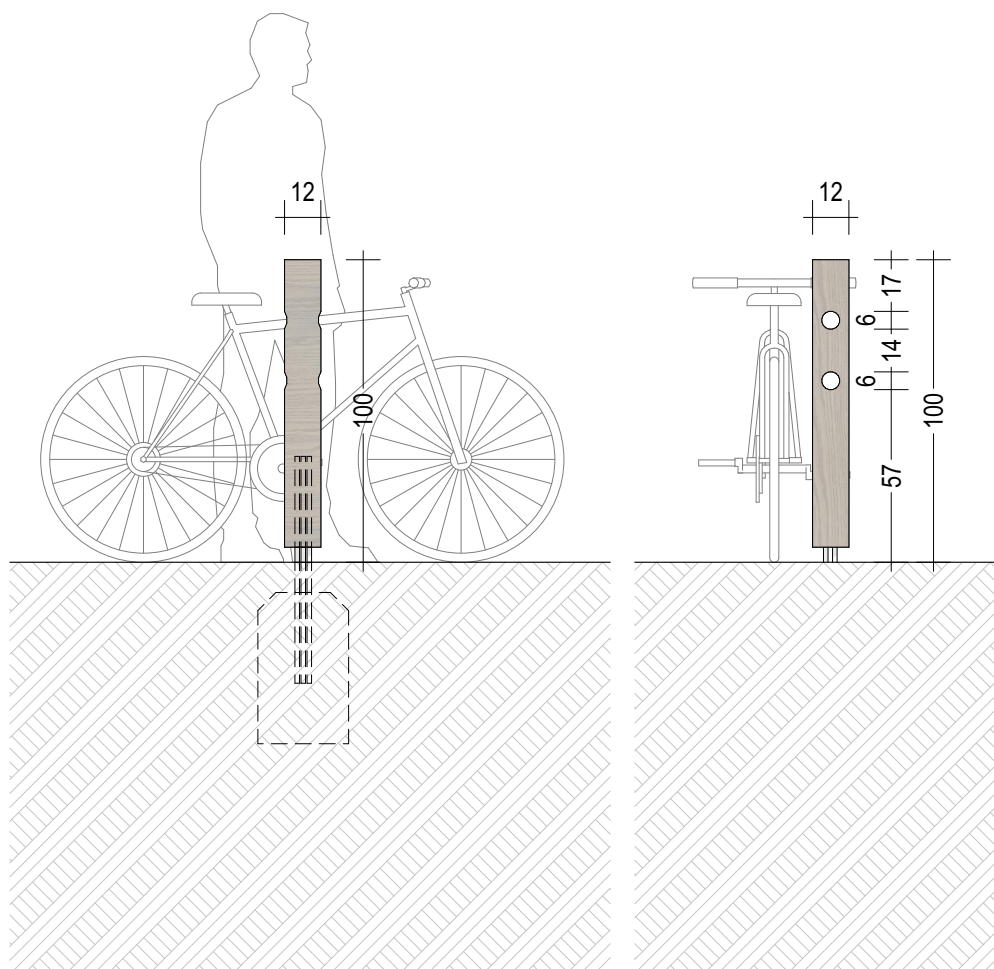
2.7 stojalo za kolesa

Predvsem na »vstopnih« točkah oz. na mestih, kjer se tematske poti križajo s prometnicami, so lahko postavljena tudi stojala za kolesa.

Stojalo za kolo je stebriček iz grobo obdelane lesene okroglice, ki je v temelj oz. v tla pritrjena z armaturnimi palicami. Stebriček ima tudi dve izvrtini ustreznega preseka, ki omogočata priklepanje koles.

Stojala za kolesa se postavljajo v skupinah oz. v nizih na ustreznem medsebojnem razmaku, kar omogoča prislanjanje kolesa na dva stebrička hkrati.

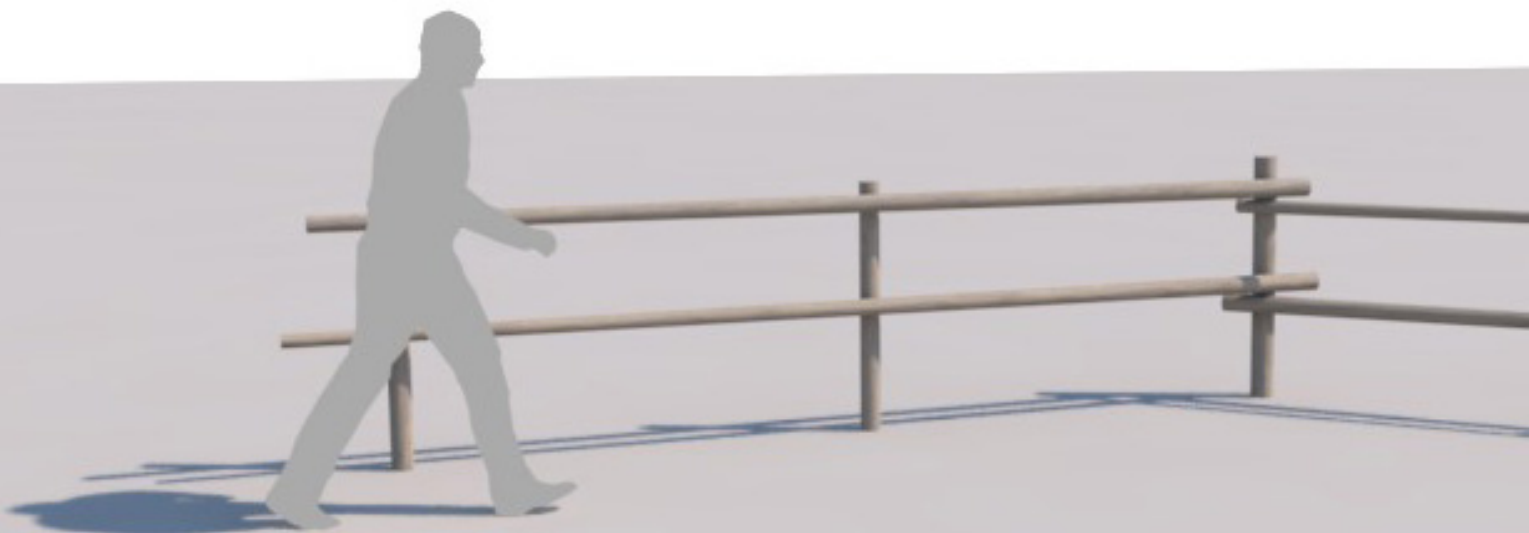


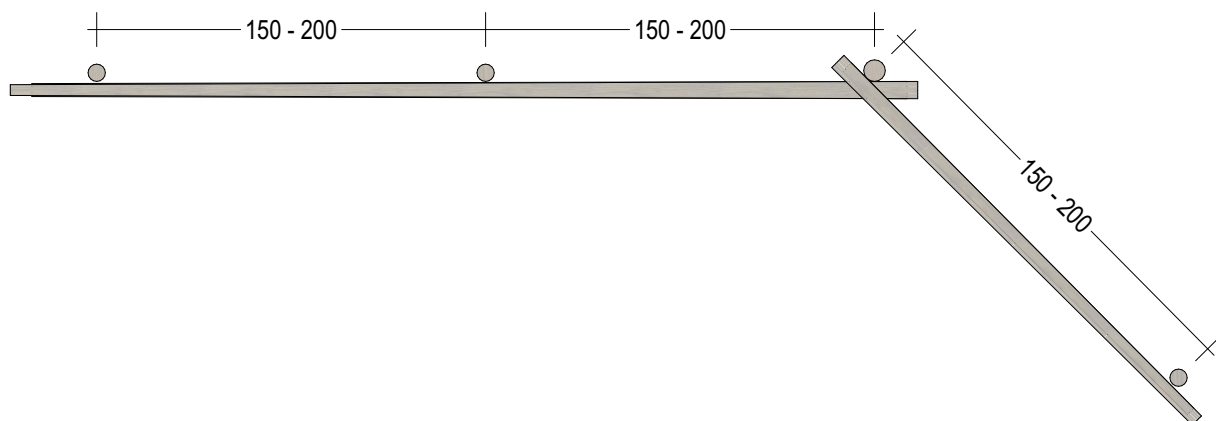
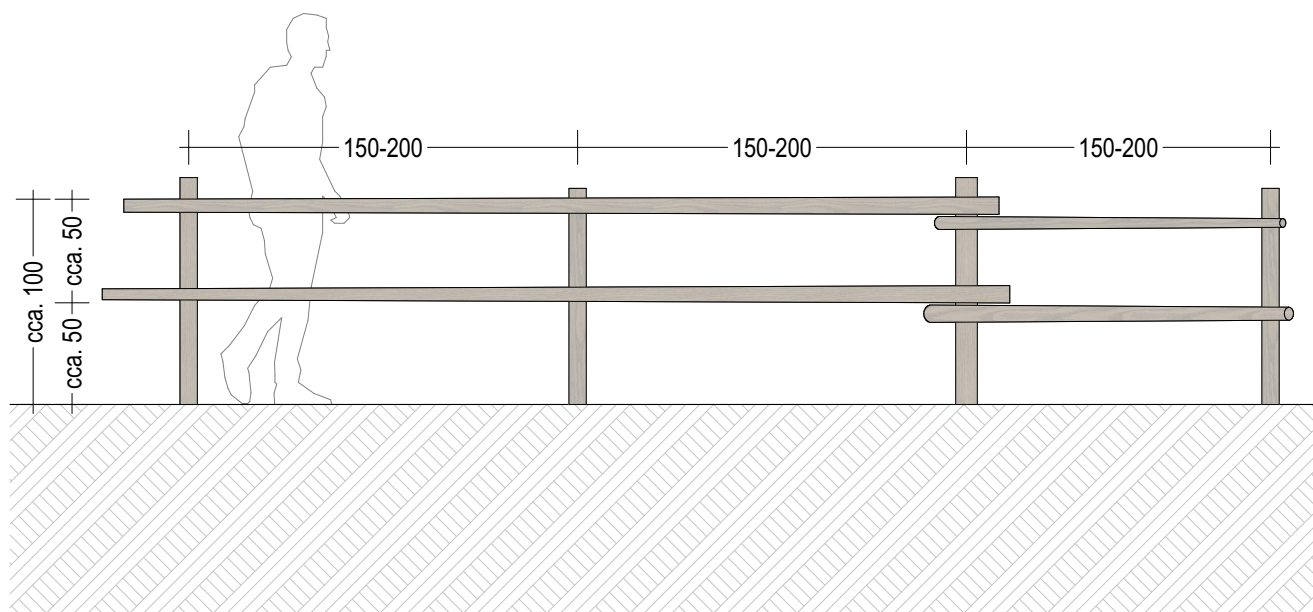


2.8 ograja (varnostna)



Varnostna ograja je namenjena omejevanju dostopa na tistih mestih, ki bi lahko bila nevarna ali kjer prehajanja ne želimo zaradi varovanja narave. Sestavljena je iz lesenih vertikalnih stebričkov in horizontalnih povezav na dveh višinah. Tako stebrički kot horizontale so iz okroglic ustreznega preseka. Predvsem za horizontale se lahko uporabljajo okroglice s spremenljivim presekom (uporabi se celotna uporabna dolžina debla). Okroglice so grobo obdelane (skobljane). Stebrički se zabijejo v tla, nanje pa se s strani privijačijo horizontale. Razmik med stebrički se določi glede na potrebe, načeloma znaša med 150 cm in 200 cm. Kadar je dolžina ograje večja ali se spreminja njena smer, se horizontale stika tako, da se jih vertikalno zamakne.

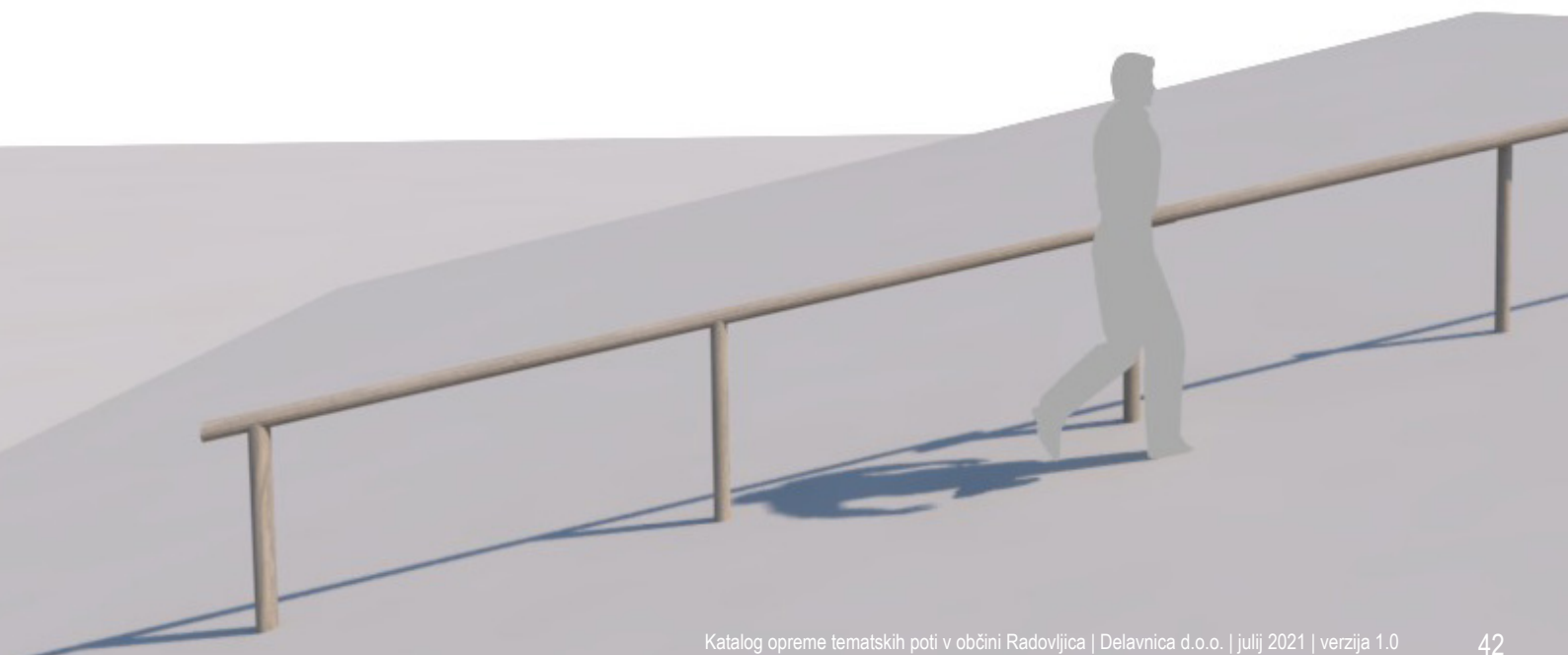


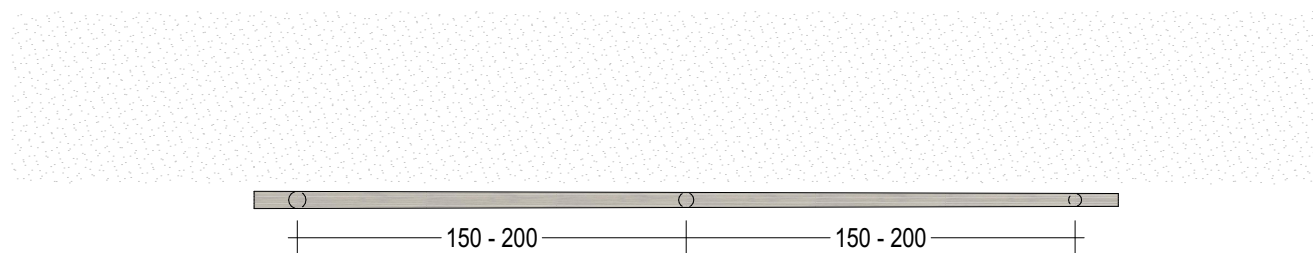
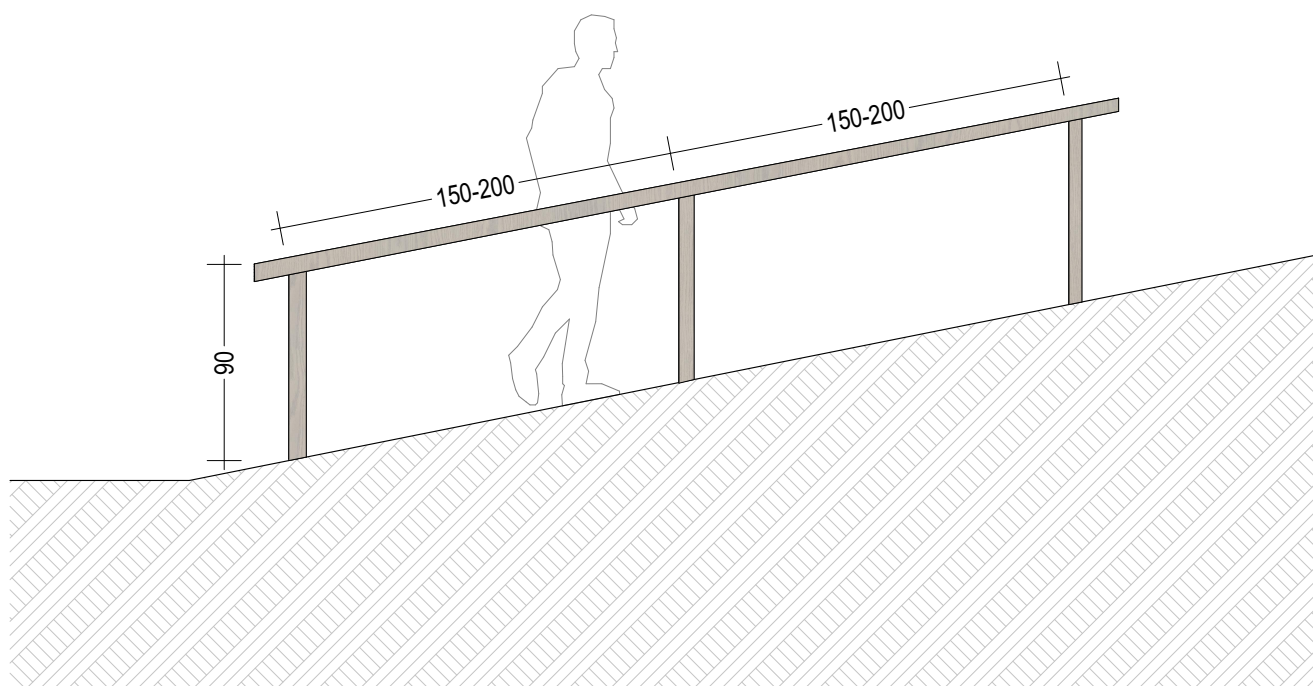


2.9 ograja (vodilo)



Takšen tip ograje je namenjen predvsem kot opora in vodilo na strmejših delih poti ali ob stopnicah. Ograja je sestavljena iz lesenih vertikalnih stebričkov in horizontalne povezave oziroma držala. Tako stebrički kot držalo so iz okroglic ustreznega premera. Okroglice so grobo obdelane (skobljane), držalo pa je lahko po potrebi vzdolžno prirezano na spodnji strani zaradi lažjega pritrdjevanja na stebričke. Stebrički se zabijejo v tla, na njihovo zgornjo ploskev pa se privijačijo horizontale. Horizontale se stikajo na stebričku in se zarežejo tako, da se lahko vijačita obe hkrati. Razmik med stebrički se določi glede na potrebe, načeloma znaša med 150 cm in 200 cm.





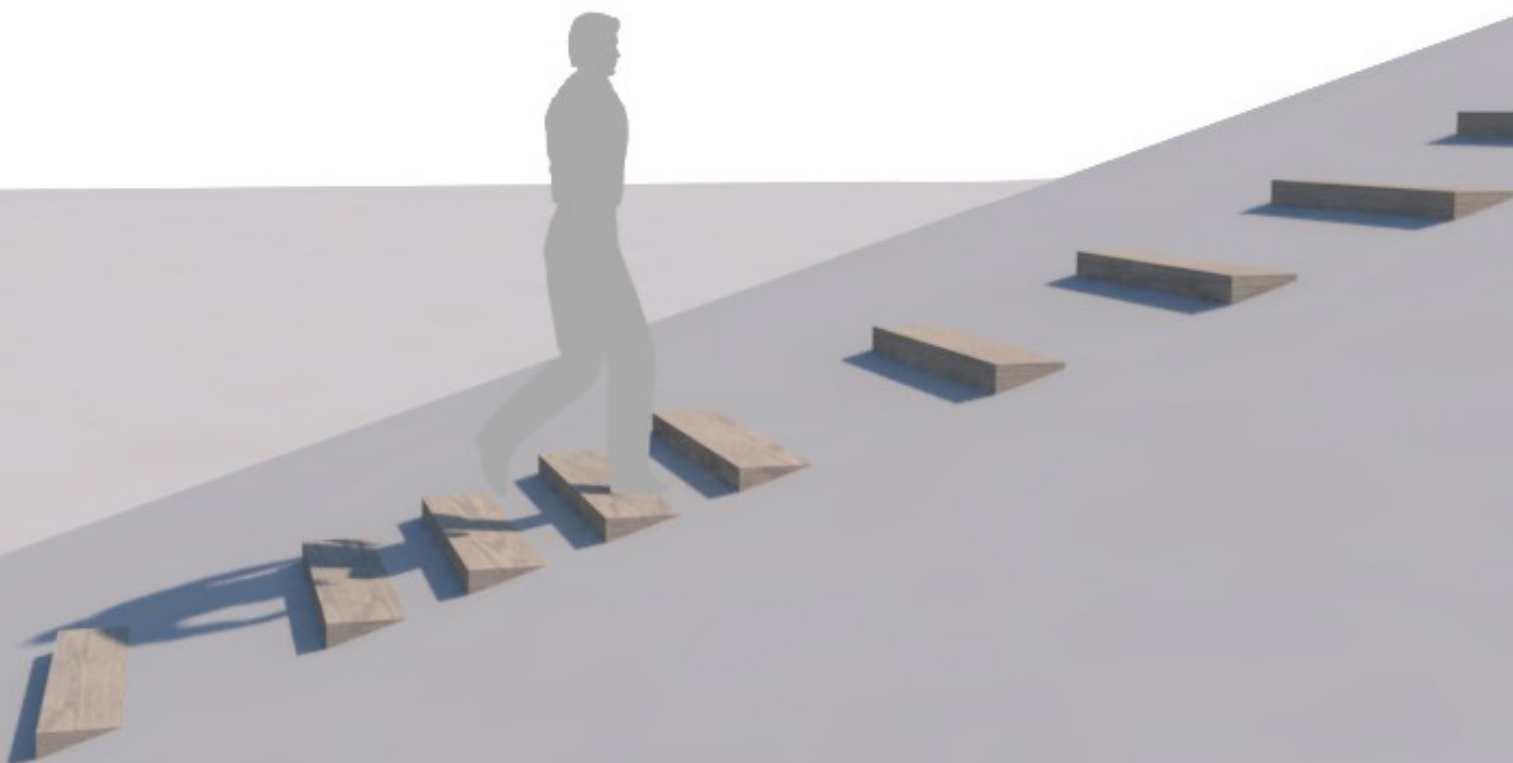
2.10 višinske premostitve (stopnice)

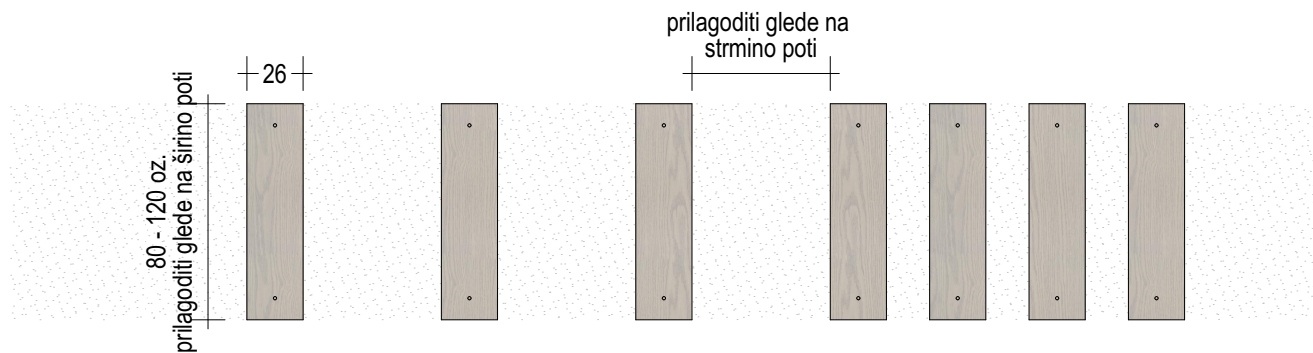
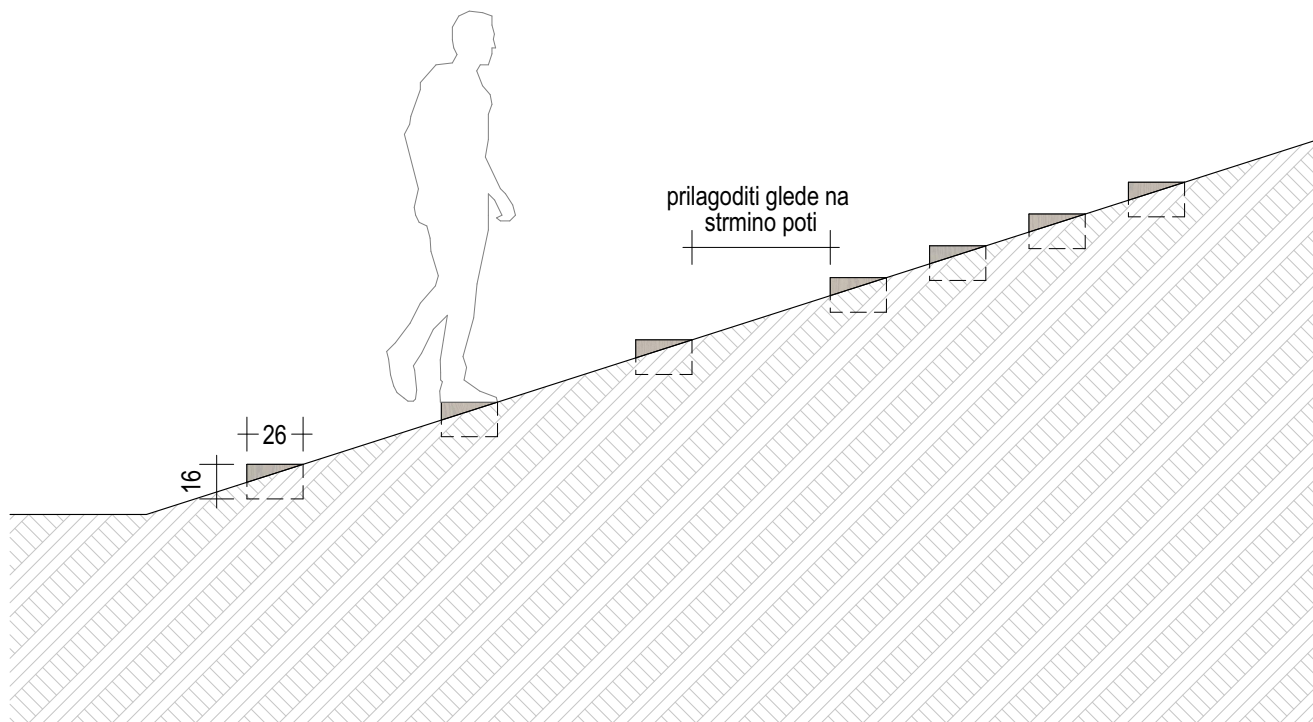


Element je namenjen ureditvi poti na strmejših delih, predvsem na tistih mestih, ki so podvržena eroziji oz. kjer poti ne moremo speljati tako, da bi se lahko opirali na naravne elemente (npr. skale ...). Ponekod takšne ureditve uporabimo tudi tam, kjer nastaja več vzporednih poti, zato da poudarimo glavno pot in obiskovalce spodbudimo k uporabi te in ne preostalih poti.

Kot stopnice se uporabljajo pragovi iz tredga lesa. Presek pragu je pravokoten, lahko se uporabljajo tipske dimenzije železniških pragov 26 cm x 16 cm. Dolžino pragu oz. širino stopnic se določi glede na širino poti. Pragovi ne smejo biti kemično obdelani (ne smejo se uporabljati odsluženi železniški pragovi). Na vsaki strani pragu se na sredini izvrta luknjo, skozi katero se z zabijanjem armaturne palice izvede sidranje stopnice v tla.

Razmik med posameznimi stopnicami ter njihovo višino se določi glede na nagib terena. Pri umeščanju (predvsem kadar gre za večje število stopnic) je potrebno upoštevati tudi načela načrtovanja stopnic glede na povprečno dolžino koraka (cca. 63 cm) ter poskušati doseči čim bolj prijeten ritem hoje.





2.11 sistem za stabilizacijo brežin v podeželskem in gozdnem okolju

Sistem za stabilizacijo brežin se uporablja na tistih mestih, kjer je potrebno utrditi nestabilne in eroziji podvržene brežine. Te pogosto nastanejo ob prometnicah, gozdnih vlakah, ob naravnih podorih ali zaradi izpodjedanja vode.

Pri stabilizaciji brežin v naravnem okolju je pomembno, da se poseg izvede čim bolj subtilno in da je končni izgled čim bolj naraven.

Za stabilizacijo brežin predlagamo uporabo tehnologije vegetacijskih pasov. Pri izvedbi te biotehnologije se uporablja žičnato pletivo, ki se ga vgradi v brežino in nadomesti koreninsko mrežo. Brežino se nato ozeleni s poljubno vrsto vegetacije. Tu se najbolje obnesejo lesnate rastline, ki sčasoma še dodatno utrdijo strmino in kasneje popolnoma prevzamejo nalogo žičnatega pletiva.¹

1 Biotehnična stabilizacija brežin, Biotec Šubic, dostopno: <https://www.biotec-int.com/wp-content/themes/carrington-text/docs/BiotecSubic-Prospekt.pdf> (julij 2021)



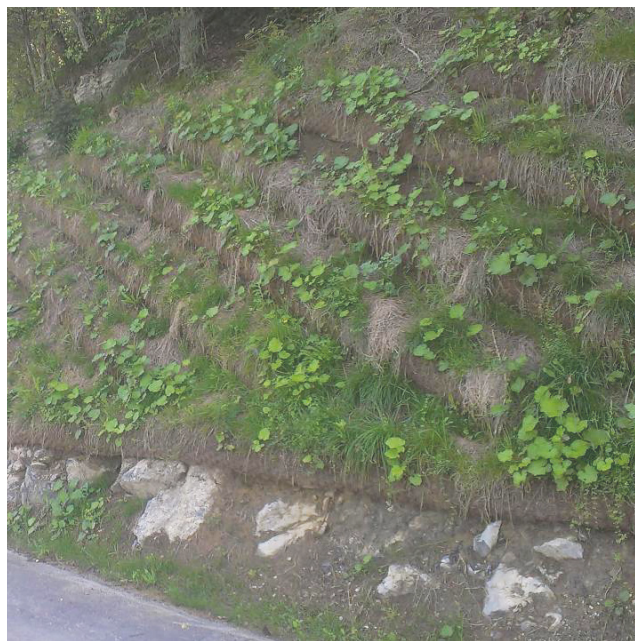
Sliki prikazujeta uporbo tehnologije vegetacijskih pasov za utrjevanje travnate brežine in brega vodotoka.
Vir: Biotec Šubic, biotehnična stabilizacija brežin, dostopno: <https://www.biotec-int.com/> (julij 2021)

2.11 sistem za stabilizacijo brežin v podeželskem in gozdnem okolju



Prerez, ki prikazuje uporabo tehnologije vegetacijskih pasov.

Vir: Biotehnična stabilizacija brežin, Biotec Šubic, dostopno: <https://www.biotec-int.com/wp-content/themes/carrington-text/docs/BiotecSubic-Prospekt.pdf> (julij 2021)



Sliki prikazujeta uporabo tehnologije vegetacijskih pasov za utrjevanje brežin v različnih fazah.

Vir: Biotec Šubic, biotehnična stabilizacija brežin, dostopno: <https://www.biotec-int.com/> (julij 2021)

2.12 urejanje poti in prehodov na območjih zamočvirjenosti in razlivanja voda



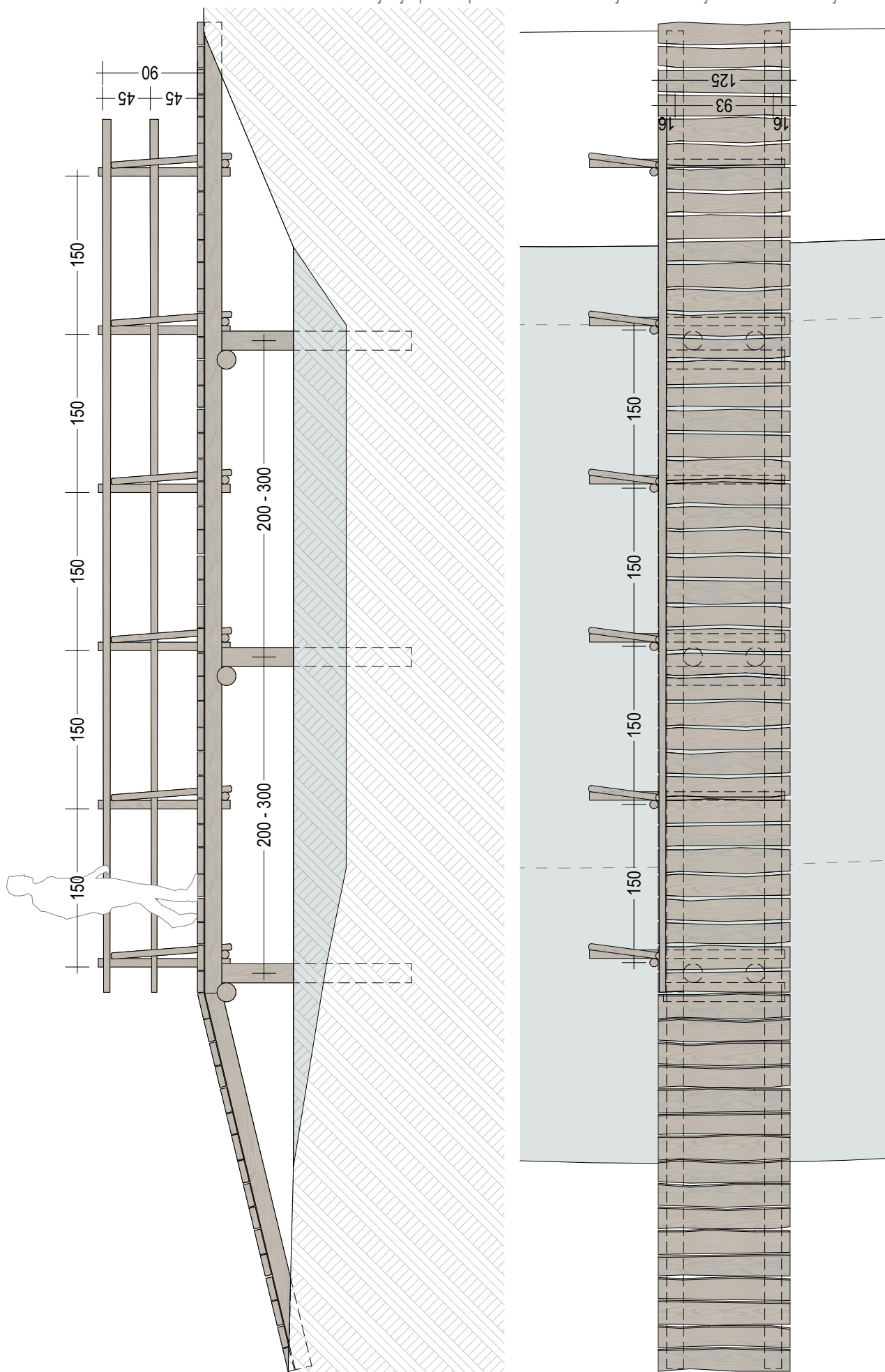
Na mestih, kjer poti prečkajo zamočvirjena področja oz. območja razlivanja vodotokov, je možno postaviti konstrukcije, ki omogočajo lažje prehajanje teh območij. Na ta način se omogoča udobnejšo uporabo poti, hkrati pa se preprečuje nastajanje novih poti, ko obiskovalci poskušajo obiti težavno mesto.

Kadar gre za manjša področja, ki so pogosto razmočena in blatna, se uporabi preproste rešitve, z elementi, ki so prisotni na lokaciji (npr. uporaba skal oz. stopalnih kamnov na ustrezni razdalji ...).

Kadar pot prečka obsežnejše zamočvirjeno območje je možno zgraditi leseni »podest« oz. most. Njegova višina, nakloni in način umeščanja so odvisni od lokacije. Nosilna konstrukcija je sestavljena iz brun oz. okroglic, ki so le grobo obdelane ali tudi neobdelane. Pari stebričkov se zabijejo v tla, povezuje jih horizontalno bruno, na katerem nato ležita dve vzdolžni okroglici, ki nosita pohodno površino. Pohodna površina je sestavljena iz predimenzioniranih desk oz. plohov, ki so z medsebojnim odmikom pritrjeni na nosilni okroglici. Deske so grobo obdelane, njihovi robovi niso ravni temveč ohranjajo neravno obliko izreza drevesnega debla.

Po potrebi se podest opremi tudi z ograjo, ki je analogna varnostni ograji (element 2.8). Zaradi dodatne stabilnosti in lažjega pritrjevanja ograje se dodajo podaljšane horizontalne konzole ter diagonalne prečke. Vse okroglice, ki sestavljajo ograjo, so grobo obdelane (skobljane).



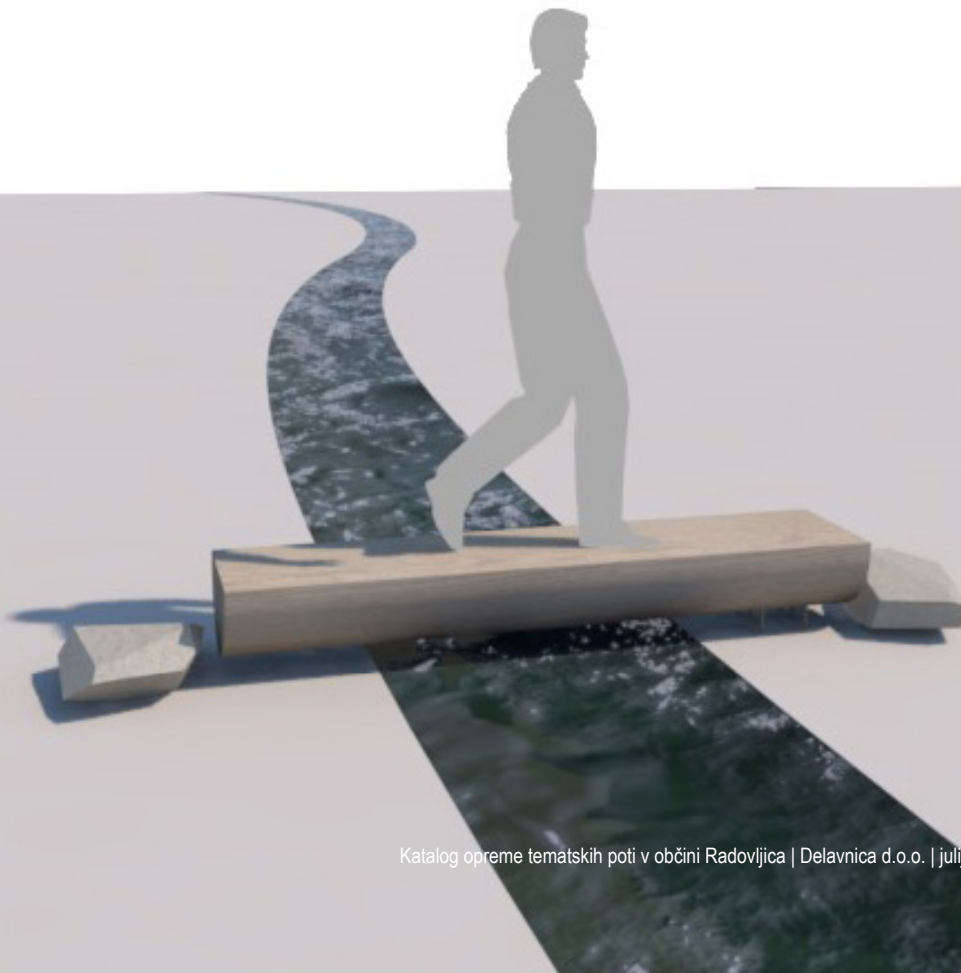


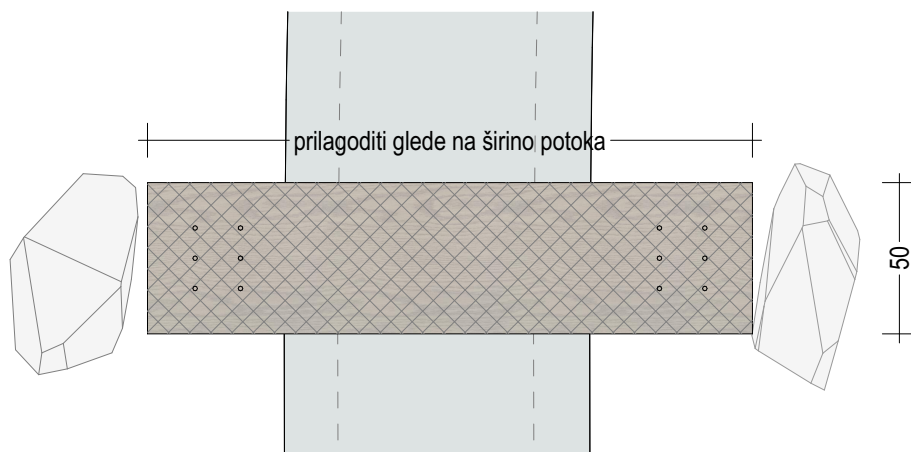
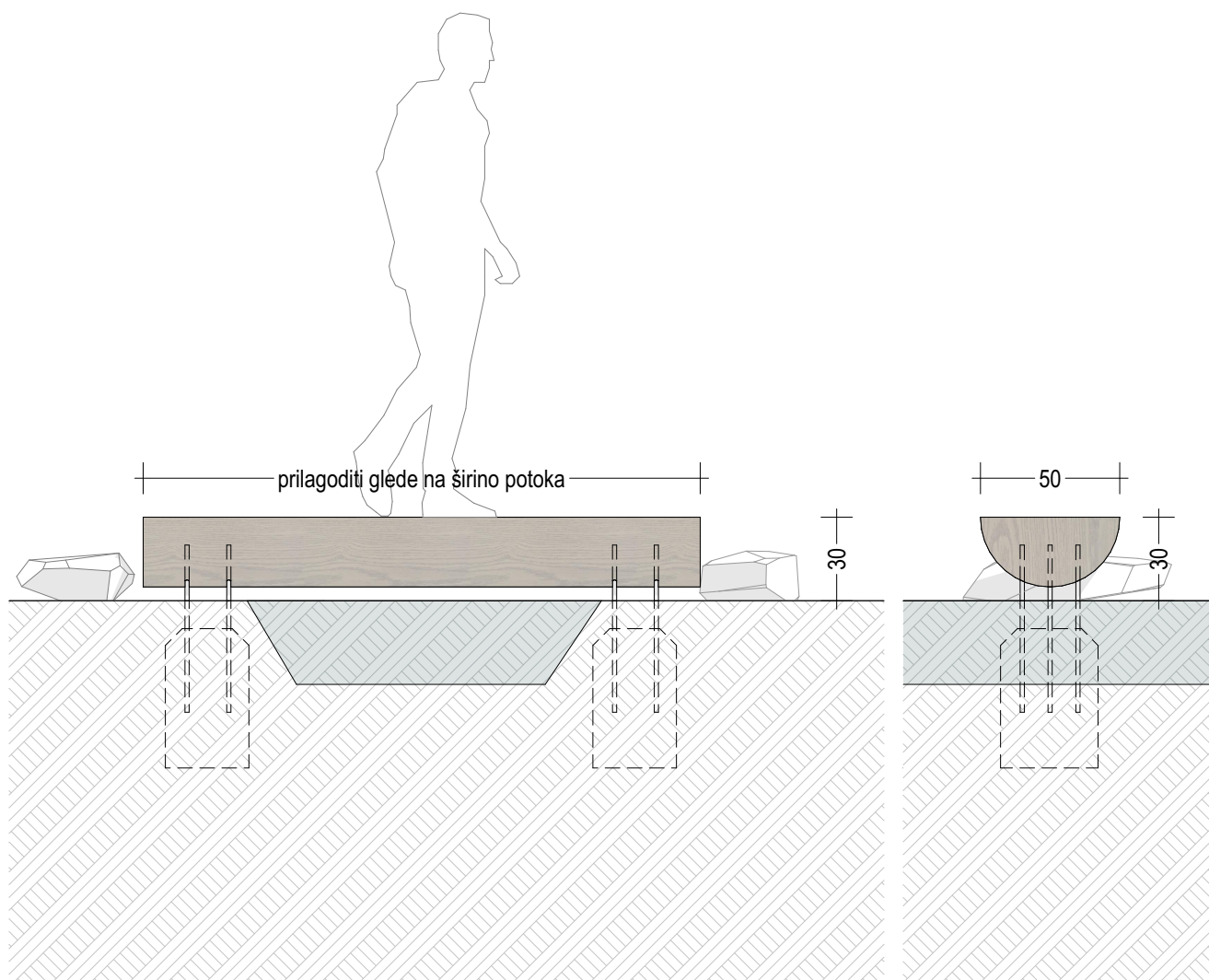
2.13 brv čez potok (brez ograde)



Za premoščanje ožjih in plitkejših potokov je predvidena postavitev brvi. Gre za polovico debelejšega drevesnega debla, ki je z ravno ploskvijo navzgor položena prek potoka. Dolžina brvi in njena umestitev se prilagodita glede na lokacijo. Kot dodatno stopnico (kadar je teren oblikovan tako, da je pohodna ploskev brvi precej nad tlemi) se lahko uporabi nekatere naravne elemente, na primer skale.

Deblo je grobo obdelano (skobjlano), pohodna površina pa se zarezže v obliki karo vzorca, kar preprečuje oz. zmanjšuje drsenje kadar je les moker.



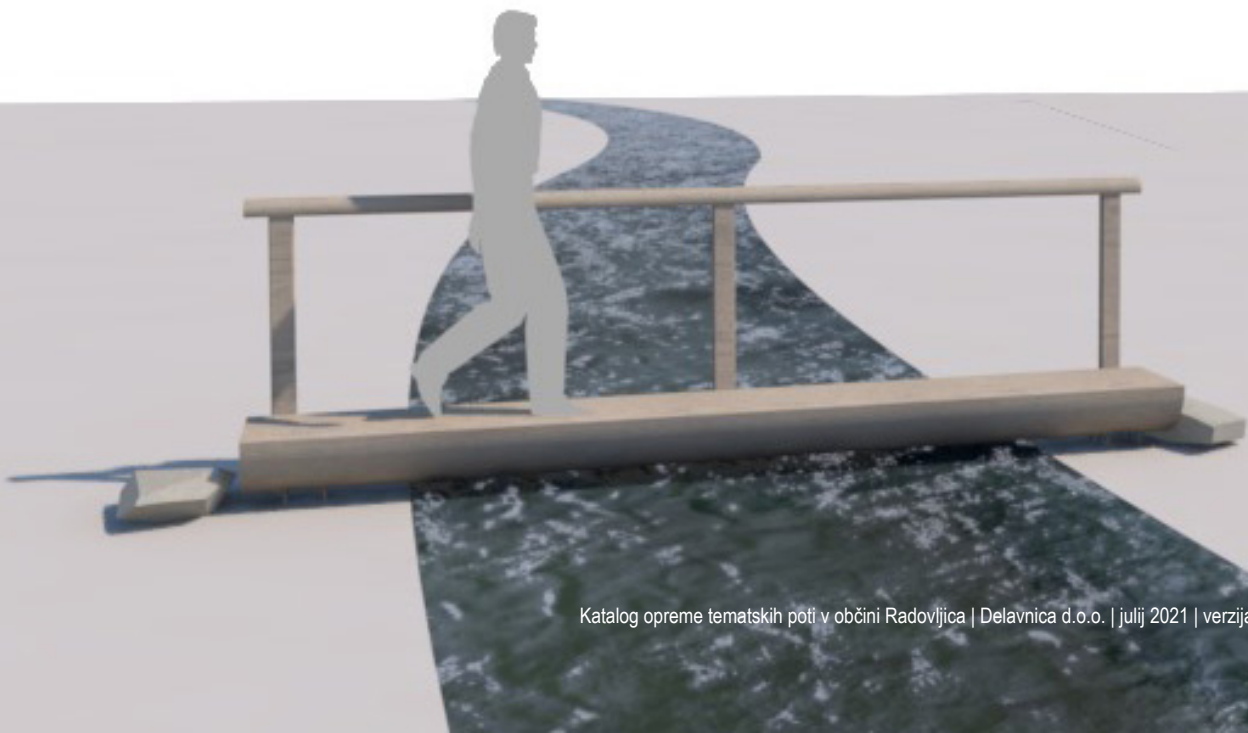


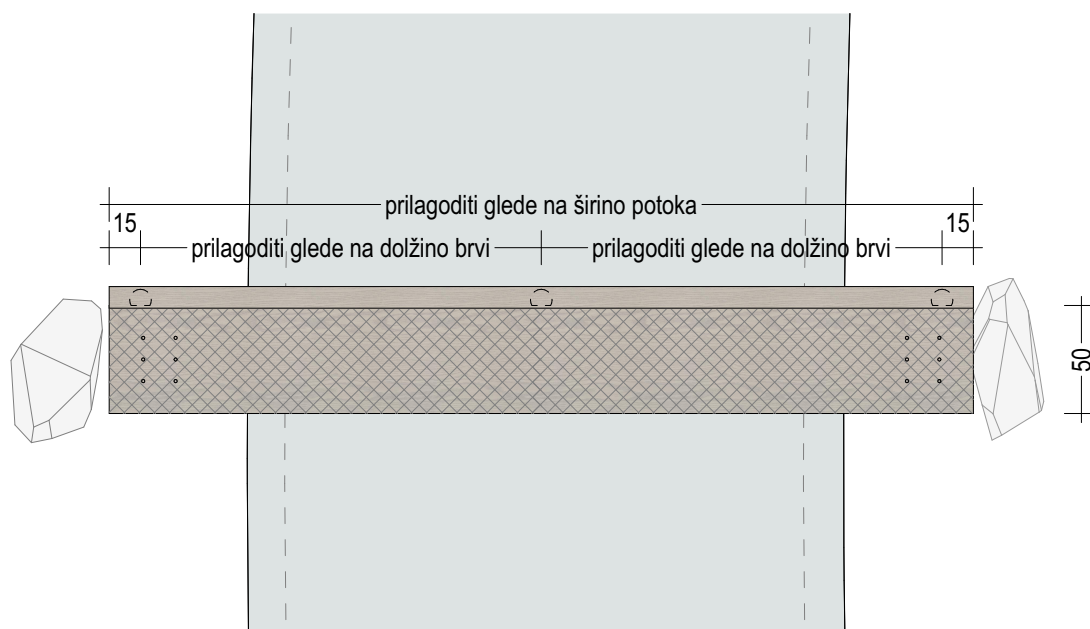
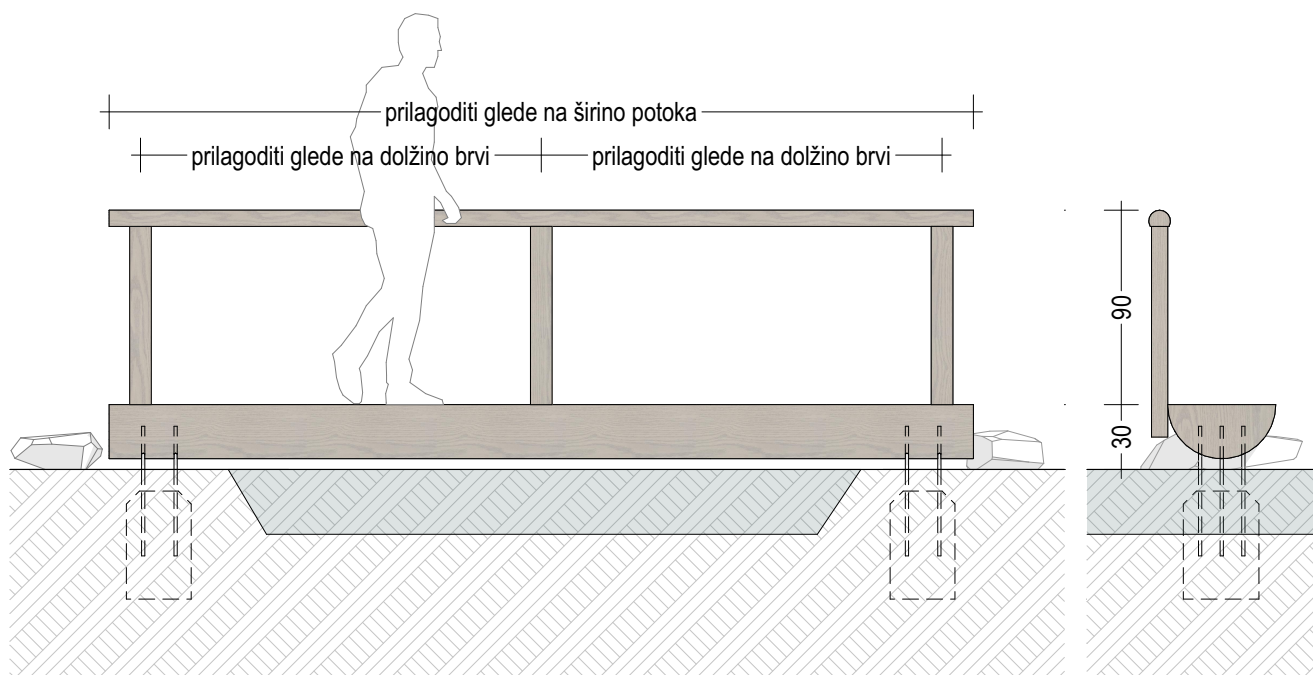
2.14a brv čez potok (z ograjo)



Kadar je brv daljša ali poteka višje nad potokom, ji lahko dodamo tudi ograjo, ki nudi oporo in omogoča prijetnejši oz. varnejši prehod.

Brv je oblikovno in v obdelavi enaka kot element 2.13. Ograjo sestavljajo vertikale, ki so na ustreznem razmiku vijačene v osnovno nosilno konstrukcijo - deblo ter horizontalno držalo. Tako vertikale kot držalo so iz okroglic ustreznega premera. Okroglice so grobo obdelane (skobljane), držalo pa je lahko po potrebi vzdolžno prirezano na spodnji strani zaradi lažjega pritrdjevanja na stebričke.

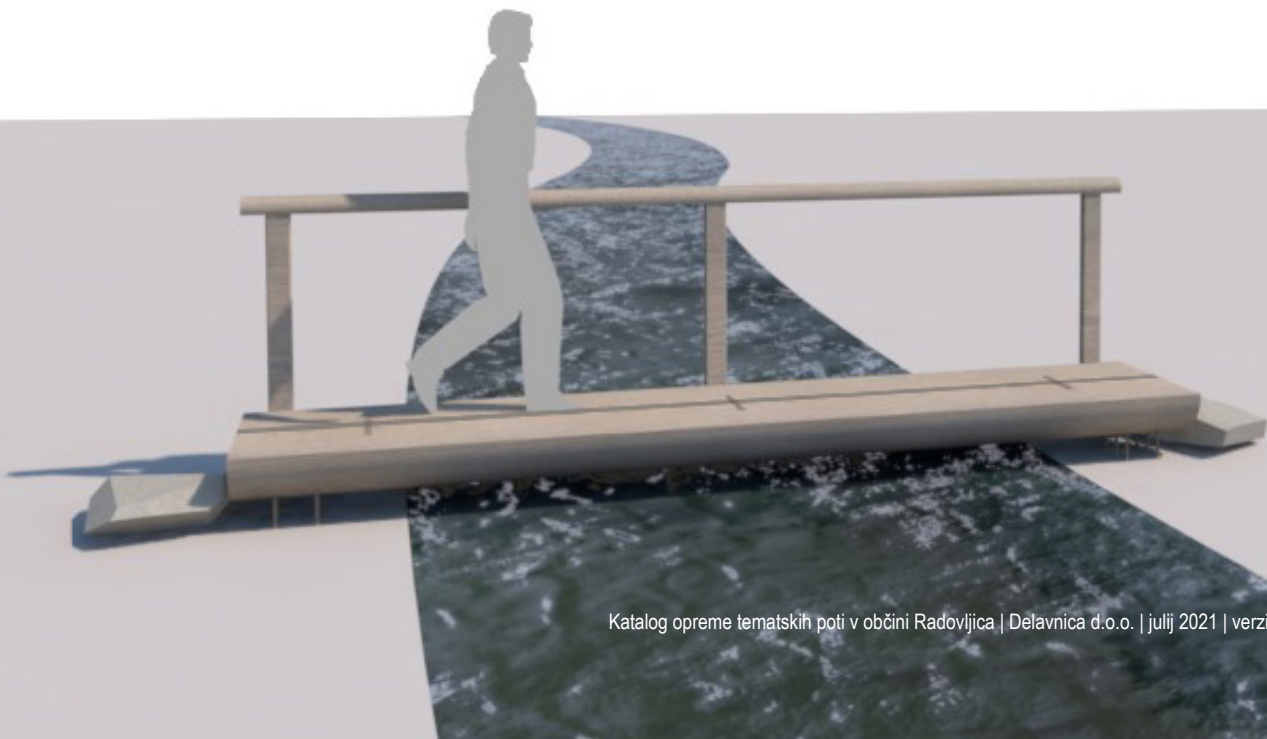


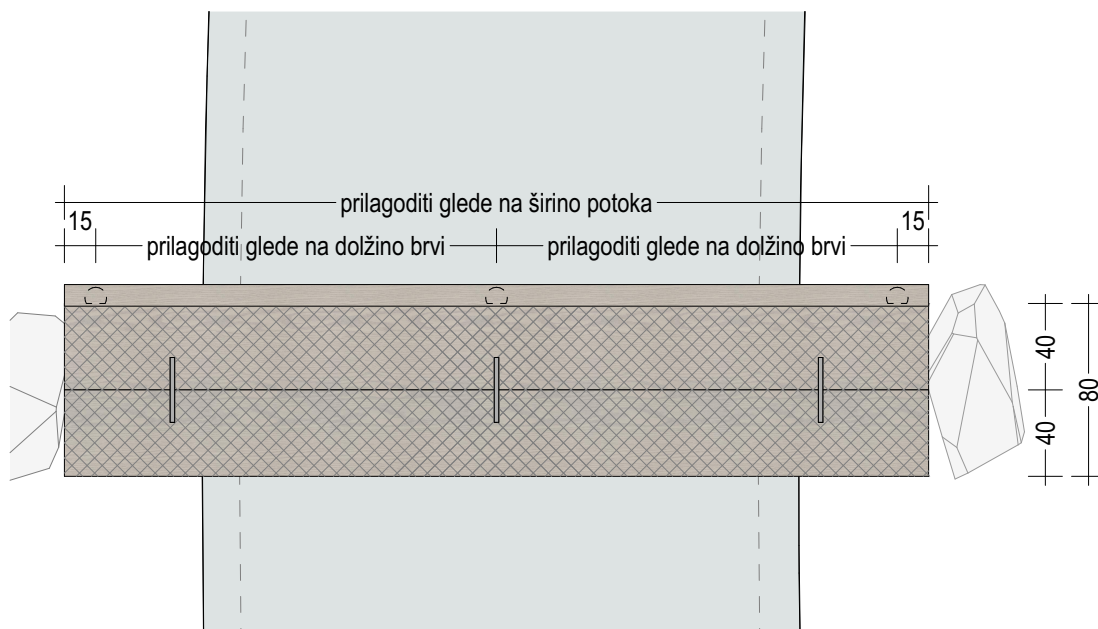
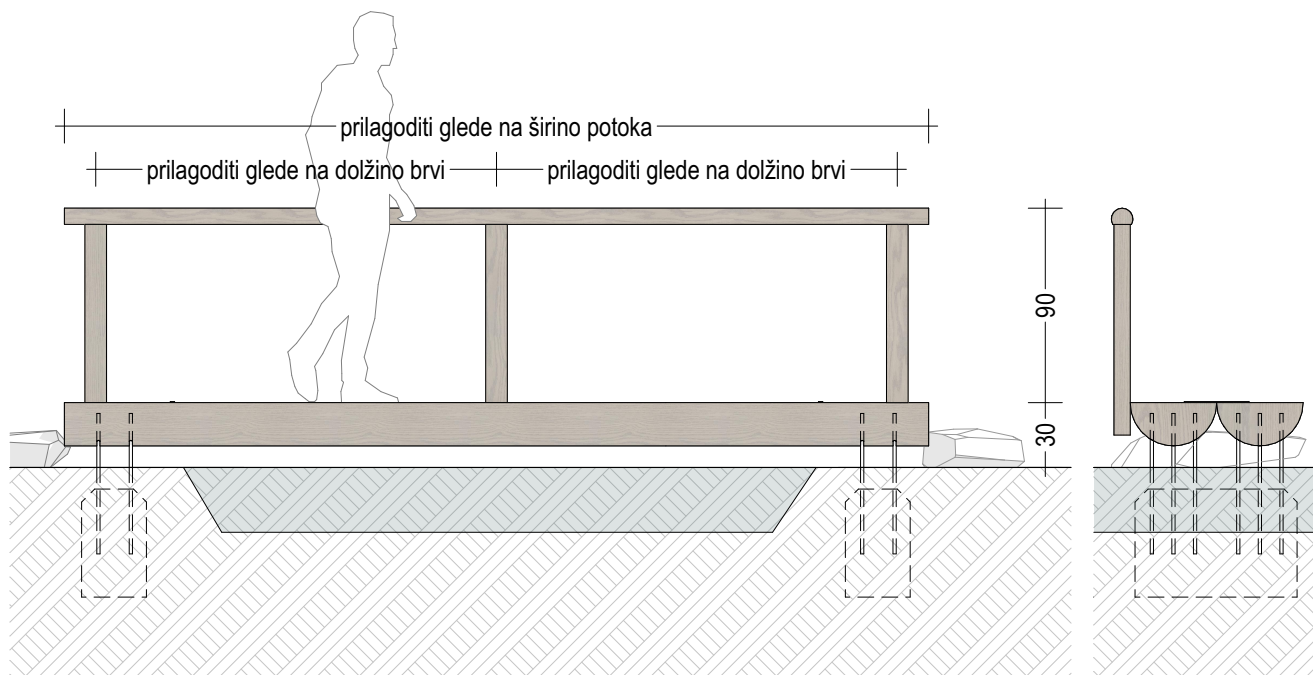


2.14b dvojna brv čez potok (z ograjo)

Kadar se premošča širše vodotoke in je brv zato daljša ali kadar želimo širši prehod, lahko uporabimo dvojno brv. V tem primeru se preko vodotoka položita dve vzporedni na pol prirezani debli, ki se med seboj povezujeta s kovinskimi sponami na ustrezni razdalji. Tako tudi povečamo nosilnost brvi oz. razporedimo težo na obe bruni.

Ostale lastnosti (način sidranja v tla oz. temelje, ograja, finalne obdelave ...) so enake kot pri ostalih brveh (elementa 2.13 in 2.14a).





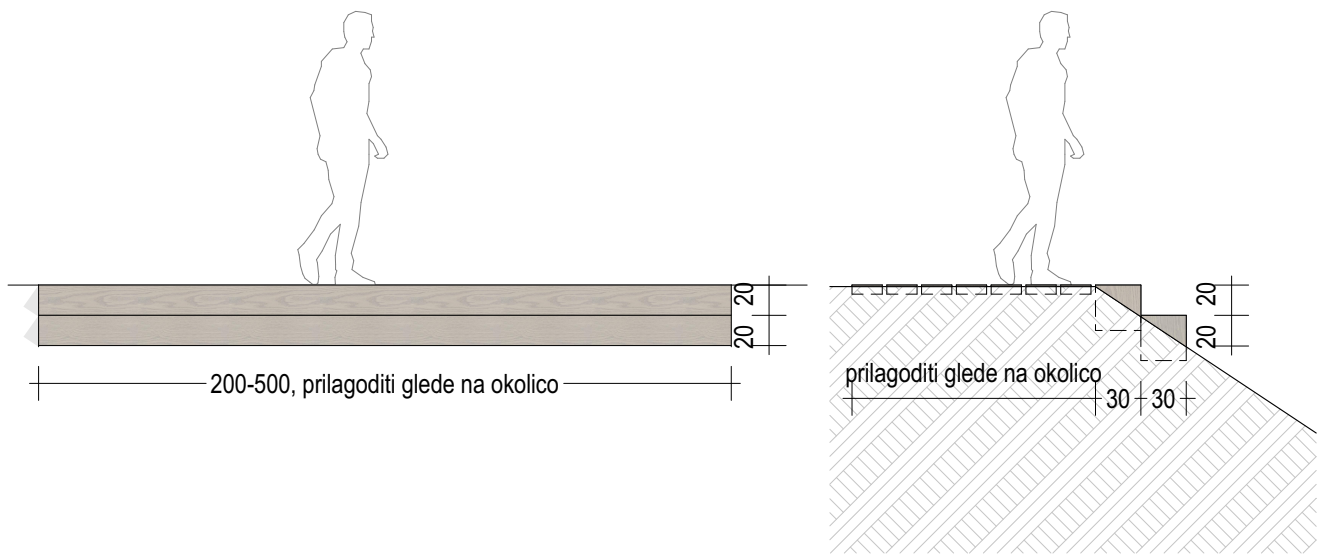
2.15a razgledna ploščad (manjša)

Na posameznih lokacijah ob poteh, kjer se zadržuje več obiskovalcev (vstopne in razgledne točke, naravne znamenitosti ...) je možno urediti območje za obiskovalce oz. postaviti »razgledno« ploščad. Njen namen je zagotoviti uporaben in udoben prostor za obiskovalce, predvsem pa jih usmeriti in »zadržati« na enem mestu in preprečiti, da bi s hojo in posedanjem zasedli veliko območje in obremenjevali ali poškodovali naravno okolje.

Ploščad je sestavljena iz »tlaka« iz desk oz. plohov, ki se na mestu odpiranja razgleda zaključuje z dvema stopnicama iz pragov, ki služita tudi za posedanje. Umestitev celotne ploščadi, predvsem pa sedalnih stopnic se prilagaja lokaciji in terenu. Tako je možno sedalne stopnice umeščati tam, kjer se teren ob ploščadi spušča ali dviga.

Vsi leseni deli so grobo obdelani (skobljani), v tla se pritrujujejo enako kot stopnice (element 2.10); v pragu ali plohu se na ustreznih razdaljah izvrtajo lukne, skozi katere se z zabijanjem armaturnih palic izvede sidranje v tla.

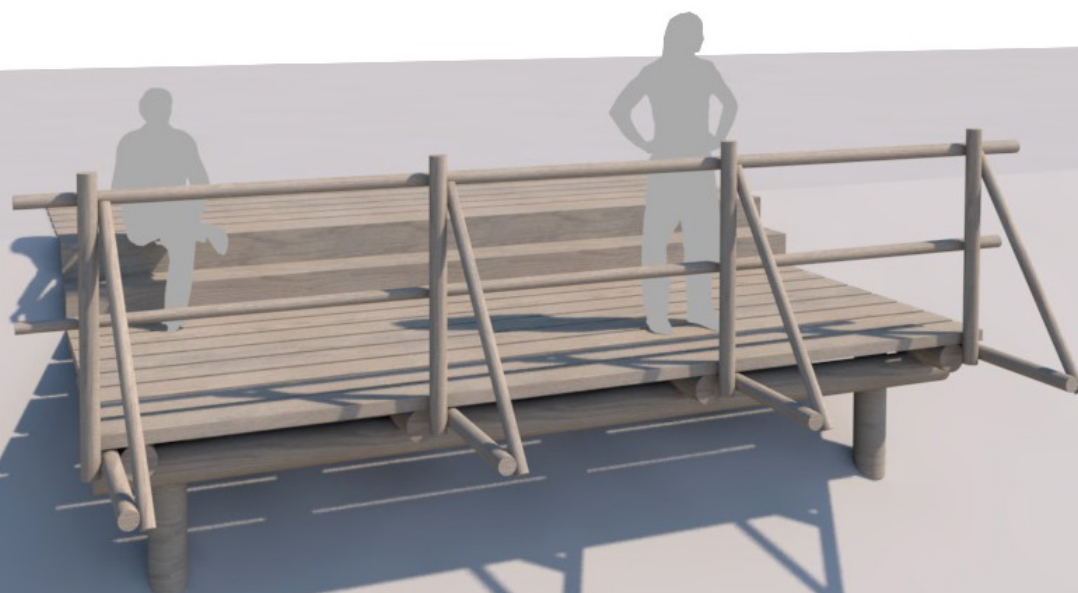


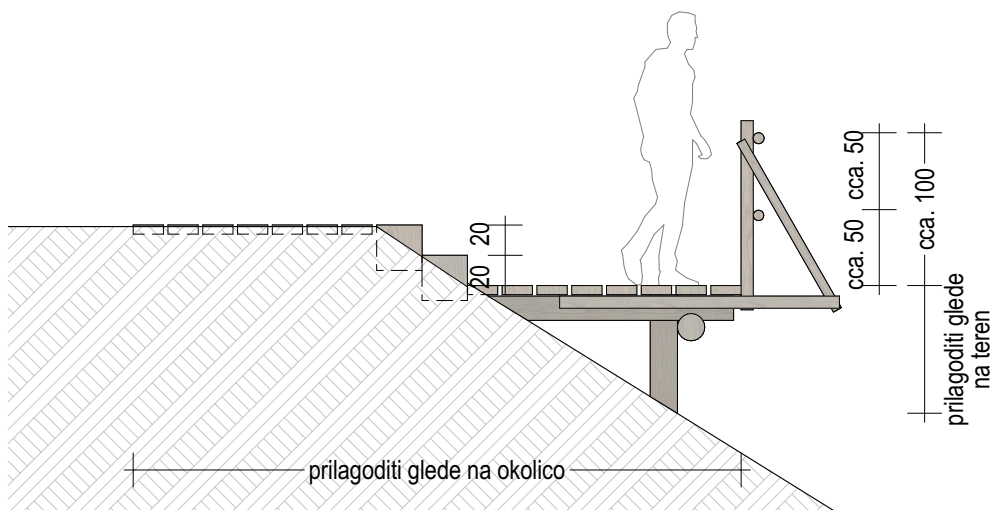
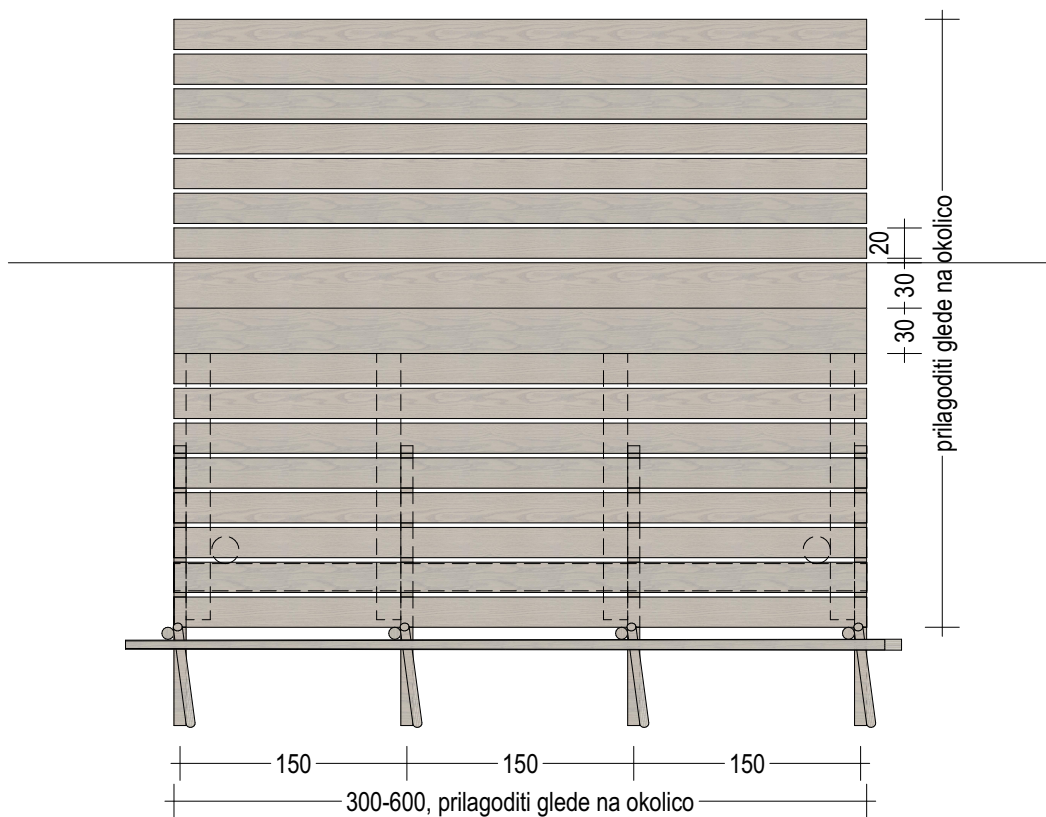
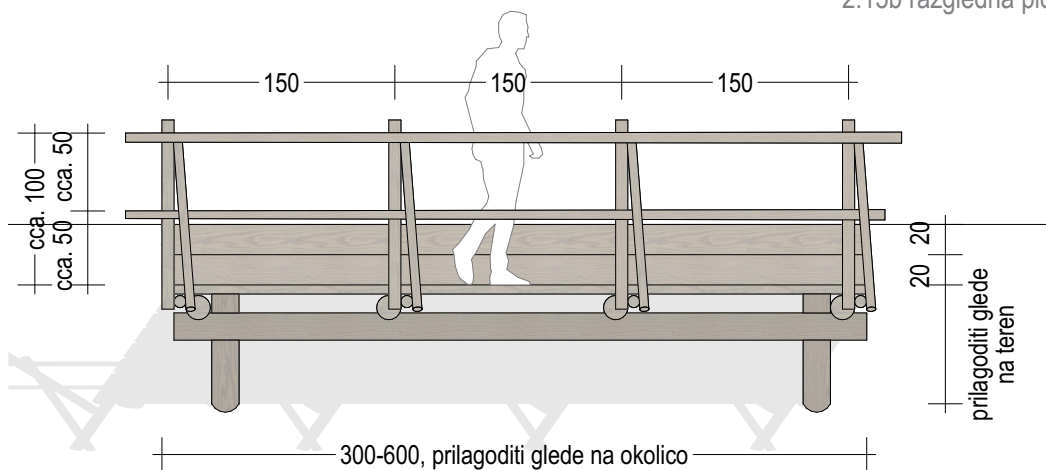


2.15b razgledna ploščad (večja)

Večja razgledna ploščad je nadgradnja manjše, sicer pa so zasnova, uporabljeni materiali in način vgradnje enaki kot pri manjši ploščadi (element 2.15a).

Dodatna razširitev ploščadi se lahko izvede dvignjeno nad terenom, na podkonstrukciji (stebrih in nosilcih) iz okroglic, na katere so pritrjeni leseni plohi, enaki kot pri manjši izvedbi ploščadi. Če je potrebno, se lahko dvignjeno stranico zaščititi z varnostno ograjo, ki se izvde tako kot pri elementih 2.8 ali 2.12.



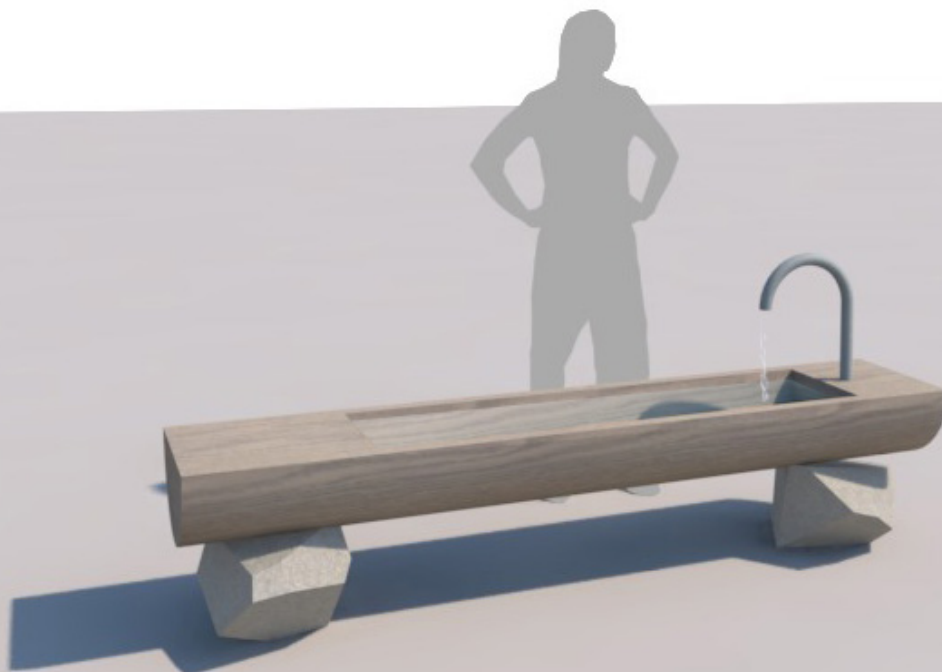


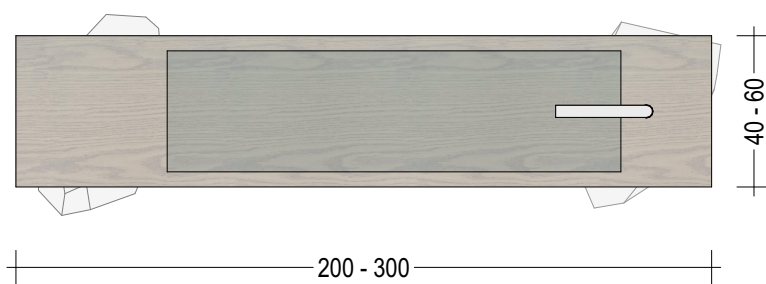
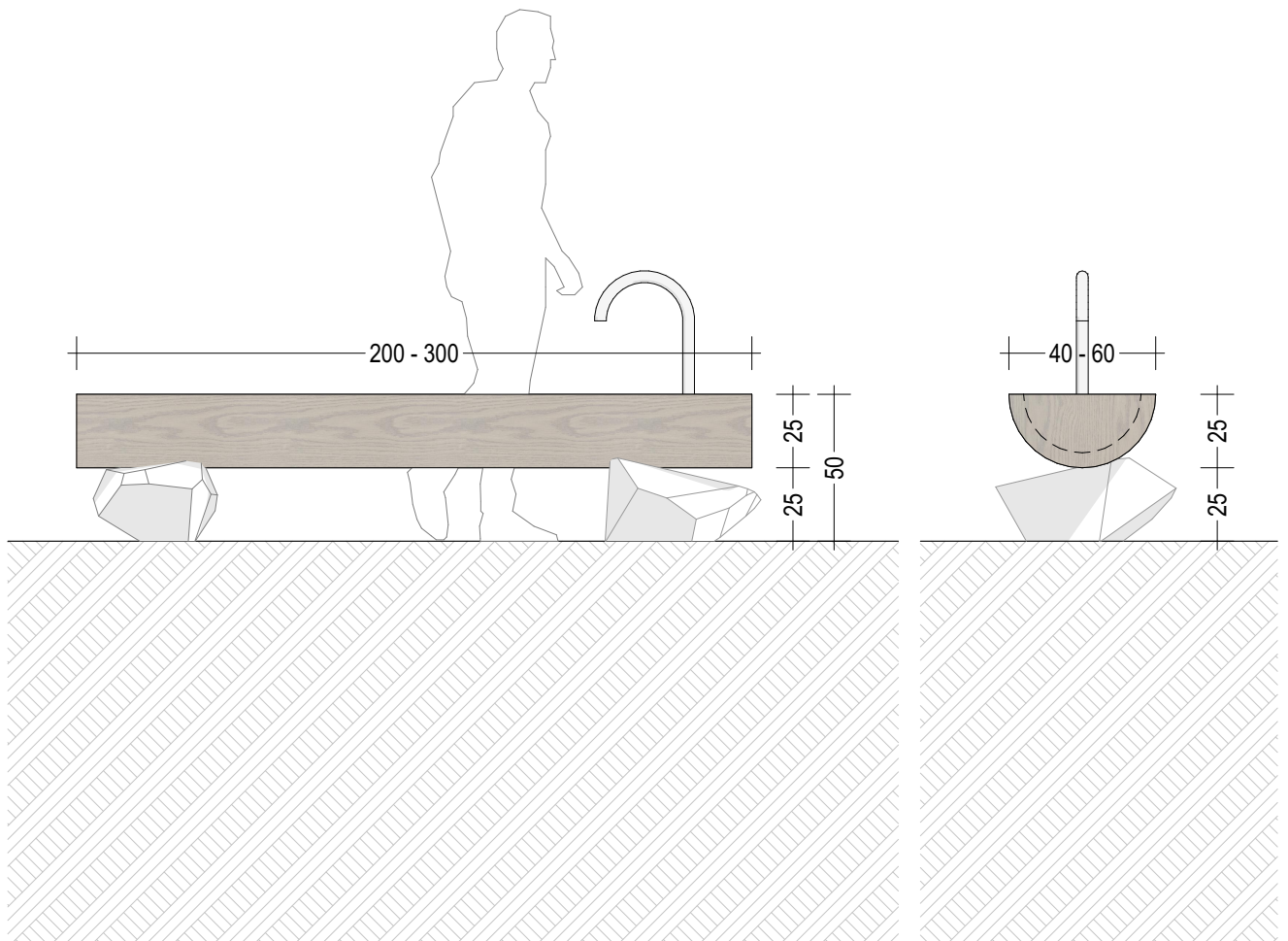
2.16 leseno korito za vodo - napajališče

Korito za vodo je element, ki se pojavlja predvsem v vaškem okolju, kulturni krajini oz. na bolj planinskih odsekih poti.

Osnovni gradnik korita je pol drevesnega debla, ki je v enem delu izdobljeno in se vanj steka voda iz pipe nameščene na deblu. Deblo je grobo obdelano (skobljano), na vsaki strani izdolbine mora zaradi trajnosti ostati širši del debla poln (neizdobljen).

Korito se lahko v tla oz. temelje pritrjuje podobno kot ostali elementi prek armaturnih palic ali pa se korito pritrdi na naravne elemente (npr. skale).





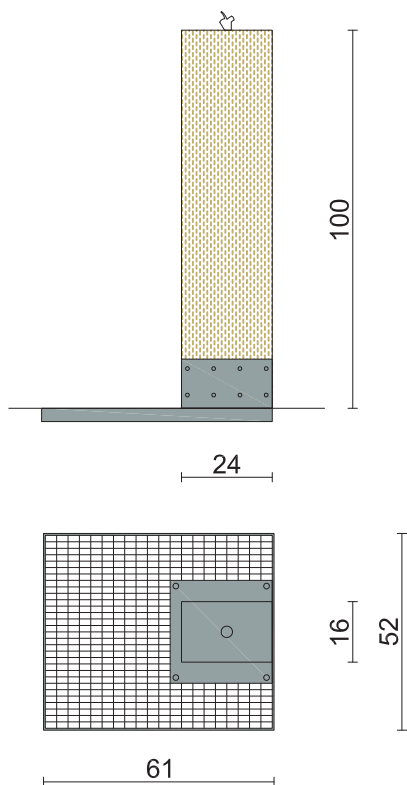
2.17 pitnik



Pitnik je predviden za postavitev na vstopnih točkah oz. v sklopu vasi, kjer je možnost priključitve na vodovod.

Uporabi se tipski pitnik, ki je natančneje opredeljen v Katalogu urbane opreme Občine Radovljica (1.6.3 Pitnik tipski podeželski), kjer so tudi natančneje opredeljene tehnične lastnosti in montaža.

Oblikovno in predvsem materialno je pitnik soroden ostalim elementom v tem katalogu in je tako skladen del družine opreme poti na območju občine.



3. ureditve počivališč in razglednih ploščadi z naborom opreme

Zaradi raznolikih situacij na obstoječih poteh ter priložnosti oz. teženj po oblikovanju novih, ta katalog ne določa točnih ureditev temveč podaja nekaj usmeritev.

Pri urejanju poti je potrebno skrbno načrtovati potek poti ter umestitev različnih elementov opreme. Razporeditev opreme mora biti racionalna oz. minimalna. Zagotoviti je potrebno varno in udobno uporabo poti, jasno usmerjanje in informiranje pohodnikov, hkrati pa čim bolj varovati naravo in ne preobremenjevati prostora.

Predvsem na vstopnih točkah, na pomembnejših križiščih in prostorih zadrževanja, je smotrno umestiti več elementov opreme iz celotne družine. Katere elemente uporabiti, njihovo število in kako jih umestiti v prostor, se odločamo glede na konkretno lokacijo. Strokovno je potrebno presoditi danosti in omejitve v prostoru ter potrebe uporabnikov in skladno s tem načrtovati celovito ureditev.

Vsi elementi v katalogu so del družine, med seboj so tako oblikovno kot tudi materialno sorodni, se dopolnjujejo, in jih je zato možno med seboj kombinirati na različne načine. Tako odgovarjamo na konkretne potrebe in hkrati zagotavljamo enovitost oz. tako imenovano »rdečo nit« doživljanja prostora.