

ST ZAPS 05:2022

STANDARD STORITEV ZAPS

PODROBNEJŠA VSEBINA NAČRTOV KRAJINSKE ARHITEKTURE

ST ZAPS 05:2022

STANDARD STORITEV ZAPS

PODROBNEJŠA VSEBINA NAČRTOV KRAJINSKE ARHITEKTURE

September 2022

Kazalo vsebine

	Kazalo vsebine	2
1.	Uvod	4
2.	Uporaba standarda	5
3.	Splošna določila	6
	3.1. Osnovni pojmi	6
	3.2. Projektna naloga	7
	3.3. Projektna dokumentacija	
4.	Vrste projektne dokumentacije	8
	4.1. Idejne rešitve (IDR)	8
	4.2. Idejna zasnova (IDZ)	8
	4.3. Idejni projekt (IDP)	8
	4.4. Razviti idejni projekt (rIDP)	8
	4.5. Projekt za izvedbo (PZI)	9
	4.6. Projekt za razpis (PZR)	9
	4.7. Projekt izvedbenih del (PID)	9
	4.8. Navodila za obratovanje in vzdrževanje (NOV)	9
5.	Obveznost izdelave posameznih faz projektne dokumentacije	10
6.	Struktura projektne dokumentacije	11
	6.1. Vsebina načrtov	11
	6.2. Dopolnilna gradiva	12
7.	Podrobnejša vsebina splošnega dela	13
8.	Podrobnejša vsebina tehničnega dela	14
	8.1. Idejne rešitve (IDR)	14
	8.2. Idejna zasnova (IDZ)	14
	8.3. Idejni projekt (IDP)	18
	8.4. Razviti idejni projekt (rIDP)	21
	8.5. Projekt za izvedbo (PZI)	22
	8.6. Projekt za razpis (PZR)	28
	8.7. Prikaz izvedbenih del (PID)	29
9.	Navodila za obratovanje in vzdrževanje (NOV)	30
10.	Preglednica podrobnejše vsebine tehničnih prikazov	31
11.	Viri in literatura	32

1. UVOD

Standard določa strukturo in vsebino načrtov krajinske arhitekture, ki se jih izdeluje v posameznih fazah življenjskega cikla objekta, kot jih določa Standard ST ZAPS 01:2021 (glej predvsem poglavja: Splošna določila, Obseg osnovnih in posebnih storitev na področju projektiranja odprtega prostora, Obseg osnovnih in posebnih storitev na področju projektiranja inženirskih objektov in objektov prometne infrastrukture, Priloge).

Pri načrtovanju odprtega (javnega) prostora v naseljih in krajini sodelujejo različne stroke. **Odprte grajene površne načrtujejo tako arhitekti, krajinski arhitekti in inženirji, pri čemer sta bodisi Načrt krajinske arhitekture bodisi Načrt arhitekture ključna načrta, ki določata oblikovne karakteristike odprtega prostora.** Za površine, pri katerih gre za gradnjo oziroma urejanje prostora tudi z uporabo naravnih prvin (oblikovanje reliefa, zelene površine, zasaditve, območja voda ipd.) ali za ureditve odprtega (javnega) prostora v izjemnih in dediščinskih kulturnih krajinah ter za ureditve na območjih krajinskoarhitekturne dediščine, pa se izdelata **Načrt krajinske arhitekture oz. pri projektih sodeluje pooblaščen krajinski arhitekt.** S tem se strokovno načrtuje in zagotavlja tudi ekosistemske storitve ter razvoj **zelene infrastrukture.**

Standard določa vsebino načrtov krajinske arhitekture, ki se izdelujejo za različne vrste objektov odprtega prostora, kot so navedeni v seznamu ST ZAPS 02:2021, pa tudi nekatere druge ureditve odprtega prostora, navezuje se tudi na standardno klasifikacijo objektov CC-SI. Izdelata se na primer kadar se načrtuje krajinskoarhitekturne objekte, kot so: parki, tematski parki in vrtovi (botanični, živalski, historični, arboretum, spomeniški parki...), adrenalinski parki, golf igrišča, igrišča z raznovrstnim programom, pa tudi igrišča za igre z žogo, komercialni kompleksi športnih igrišč in naprav, rekreacijska območja, smučišča in sankališča, športna igrišča z ali brez tehničnih ureditev, vrtovi, pokopališča, krajinske ureditve ob vodotokih / plaziščih ipd., krajinske ureditve v mestih, ozelenitve, površine za šotorišča, zahtevnejše zaščite biotopov, zasaditve v odprti krajini, nasadi ipd. Načrt krajinske arhitekture je del projektne dokumentacije za novogradnje/ rekonstrukcije odprtega prostora ob objektih, predvsem ob večstanovanjskih objektih, in ob javnih objektih, šolah in vrtcih, pa tudi za spomeniške komplekse, športne komplekse, parkirišča, območja za pešce, pešpoti in kolesarske poti, trge in tržnice, zelene površine enostavne izvedbe okrog stavb, ob prometnicah ter drugi infrastrukturi ipd.

Standard je pisan neodvisno od zakonodaje, dopolnjuje in nadgrajuje zakonska določila na način, da določa vsebine, ki jih je v posamezni fazi projektiranja potrebno izdelati zato, da je projekt strokovno primerno obdelan. **Standard tako ne obravnava projektne in druge dokumentacije, ki jo določa področni pravilnik in ki je potrebna za upravne postopke. Za izdelavo te dokumentacije se uporabi izvlečke ali celotno projektno dokumentacijo izdelano po tem standardu, ki predstavlja pravila dobre prakse.**

Povezava **med fazami glede na zakonodajna določila in projektno dokumentacijo, ki jo navaja standard, obravnavajo Pravila stroke.**

2. UPORABA STANDARDA

Uporaba standarda trenutno ni obvezna, je pa priporočena in predstavlja merila za preveritev kakovosti izdelane dokumentacije. Kadar se v posameznem načrtu navede, da je bil izdelan v skladu s standardom, je potrebno standard v načrtu upoštevati v celoti.

3. SPLOŠNA DOLOČILA

3.1. OSNOVNI POJMI

Projektna dokumentacija »je rezultat načrtovalskega procesa pri graditvi objektov in pomeni sistematično urejen sestav načrtov oziroma tehničnih opisov, poročil, izračunov, risb in drugih prilog, s katerimi se določijo lokacijske, funkcionalne, oblikovne ter tehnične značilnosti objekta« (Gradbeni zakon (GZ, Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr., 65/20 in 15/21 – ZDUOP).

Načrt je sistematično urejen sestav grafičnih prikazov in opisov iz posamezne stroke, s katerimi se določijo lokacijske, funkcionalne, oblikovne in tehnične značilnosti nameravane gradnje.

Vodilni, zbirni ali glavni načrt je načrt, ki poleg vsebin iz prejšnjega odstavka vsebuje tudi lokacijske prikaze usklajenih tehničnih rešitev in zbirne vsebine iz drugih načrtov.

Načrt krajinske arhitekture je tehnični opis in izris krajinskoarhitekturne ureditve v različnih merilih, ki določa funkcionalno, oblikovno zasnovo in elemente urejanja odprtega prostora.

Tehnični prikazi so risbe ali skupni podatkovni model objekta.

Risba je tehnični prikaz v fizični ali digitalni/elektronski obliki, ki prikazuje določen pogled na objekt ali ureditev in informacije o objektu ali ureditvi, po dogovorjenih pravilih. Med risbe štejemo tlorise, prereze, poglede, sheme, detajle, aksonometrične prikaze ter druge risbe...

Osnovne risbe so tlorisi, prerezi in pogledi.

List je list papirja različnih formatov ali stran digitalnega/elektronskega dokumenta, na kateri so razporejene risbe, glava lista, legenda in druge vsebine.

Skica je ročno ali računalniško izdelan tehnični prikaz, ki ni nujno izdelan v merilu. Skica je namenjena razjasnitvi določenega vprašanja pri načrtovanju.

Skupni podatkovni model ali BIM model je tehnični prikaz, izdelan z uporabo BIM procesov kot digitalni zapis informacij o objektu, v katerem so združeni rezultati vseh udeležencev pri projektiranju.

3.2. PROJEKTNA NALOGA

Projektna naloga je pisni dokument, v katerem so zbrane naročnikove oziroma investitorjeve zahteve glede načrtovanja (vsebina, program) in izvedbe objekta. Projektna naloga mora opredeliti izhodišča za vsa področja načrtovane gradnje, zato mora imeti izdelovalec projektne naloge ustrezna strokovno znanje s področja, za katerega pripravlja projektno nalogo. Pri kompleksnejših nalogah oz. projektih morajo zato že v času priprave projektne naloge sodelovati poleg projektantov posameznih strok tudi strokovnjaki s tistih področij, ki bodo objekt uporabljali (zdravstvo, gostinstvo, industrija ...). Smernice za javno naročanje arhitekturnih in inženirskih storitev opredeljujejo projektno nalogo oziroma tehnične specifikacije kot obvezen del javnega naročila.

V projektni nalogi mora biti poleg zahtev glede načrtovanja in izvedbe projekta podrobno definiran tudi predviden obseg projektantskih storitev. Projektna naloga ne sme predpisati manjšega obsega storitev, kot ga določa področna zakonodaja oziroma manjšega obsega storitev, od takšnega, ki je nujni predpogoj za kvalitetno obdelavo vsake posamezne faze projektne dokumentacije v skladu s pravili dobre prakse. Projektna naloga pa lahko zahteva

povečan obseg del oziroma posebne storitve, kot so podrobnejša obdelava, obdelava specifičnih sistemov, uporaba BIM pristopa, uporaba posebnih načinov in metod gradnje, in drugih posebnih storitev, primeroma določenih v ST ZAPS 01:2021.

Projektna naloga se lahko med projektiranjem tudi dopolnjuje kot posledica novo ugotovljenih dejstev oziroma dodatnih zahtev naročnika in drugih spremenjenih okoliščin. Spremembe projektne naloge potrди investitor in pripravi aneks k sklenjeni pogodbi s projektantom.

V kolikor pred pričetkom projektiranja investitor projektantu ni posredoval projektne naloge, jo pripravi projektant in posreduje investitorju v potrditev. Izdelava projektne dokumentacije brez projektne naloge ni dopustna, razen v primeru manjših projektov, zlasti nezahtevnih in enostavnih objektov, kjer kot projektna naloga šteje tudi kakršen koli zapis zahtev investitorja, kjer je definiran obseg projektantskih storitev, npr. ponudba.

Potrjena projektna naloga je praviloma osnova za pripravo projektantske ponudbe in pogodbe. Vsebina in obseg naročene storitve mora biti med naročnikom in projektantom pisno opredeljena in dogovorjena s pogodbo oziroma v primeru dopolnitve projektne naloge s pisnim aneksom k tej pogodbi.

3.3. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

Projektna dokumentacija je sestav načrtov in drugih vsebin, s katerimi se določijo lokacijske, funkcionalne, oblikovne ter tehnične značilnosti objekta. **Vsebinsko povezovanje projektne dokumentacije in dokumentacije za potrebe dovoljevanja določajo Pravila stroke.**

Osnovne vrste projektne dokumentacije so:

- Idejna zasnova (**IDZ**)
- Idejni projekt (**IDP**)
- Projekt za izvedbo (**PZI**)
- Projekt za razpis (**PZR**)
- Projekt izvedenih del (**PID**)

Dodatni vrsti projektne dokumentacije, ki se izdelujeta le v posebnih primerih pa sta še:

- Idejne rešitve (**IDR**)
- Razviti idejni projekt (**riDP**)

Kot poseben projekt se izdeluje tudi:

- Navodila za obratovanje in vzdrževanje (**NOV**).

4. VRSTE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

4.1. IDEJNE REŠITVE (IDR)

Idejne rešitve so predhodne variantne rešitve na nivoju idejne zasnove, ki se kot posebna storitev izdelajo v podfazi 2.1. Snovanje (glej ST ZAPS 01:2021 in 02:2021). Namenjene so izbiri optimalne rešitve in so projektna podlaga za izdelavo predinvesticijske zasnove (PIZ) in dokumentacije identifikacije investicijskega projekta (DIIP).

4.2. IDEJNA ZASNOVA (IDZ)

Idejna zasnova (IDZ) je faza projektne dokumentacije, ki se izdelava v podfazi 2.1. Snovanje (glej Standard ZAPS 01:2021 in 02:2021) in je na novo izdelana ali med več variantami izbrana idejna rešitev. Je osnova za izdelavo projektne dokumentacije za pridobivanje projektnih pogojev, za izdelavo projektne dokumentacije za pridobivanje mnenj oziroma soglasij in gradbenega dovoljenja v skladu z zakonodajo ter tudi kot strokovna podlaga (SP) za prostorske (izvedbene) akte..

4.3. IDEJNI PROJEKT (IDP)

Idejni projekt (IDP) je projektna dokumentacija, ki se izdelava v podfazi 2.2. Idejno projektiranje (glej ST ZAPS 01:2021 in 02:2021) in v kateri se načrti razvijejo tako, da naročniku omogočajo informirane strateške odločitve. V tej fazi se podrobneje določi funkcionalna zasnova, oblikovanje in konstrukcija posameznega objekta. Je tehnična osnova za izdelavo investicijskega programa (IP) ter osnova za izdelavo projektne dokumentacije za pridobivanje mnenj oziroma soglasij in gradbenega dovoljenja v skladu z zakonodajo.

IDP za odprti prostor vsebuje načrt krajinske arhitekture in vse tiste načrte, ki jih je določil vodja projekta in so glede na namen objekta potrebni, ter tiste načrte, ki jih določajo posebni predpisi. Vsebuje tudi opis bistvenih zahtev.

4.4. RAZVITI IDEJNI PROJEKT (RIDP)

Razviti idejni projekt (RIDP) je projektna dokumentacija, ki se kot posebna storitev izdelava v podfazi 2.2. Idejno projektiranje (glej ST ZAPS 01:2021 in 02:2021) in v kateri se idejni projekt dodatno razvije dovolj podrobno, da nudi detajlno predstavitev oblikovanja odprtega prostora, pripadajočih tehnologij, oblikovanja, in kjer se določijo ustrezne metode gradnje, uporaba materialov ter tipični tehnični detajli, ki pripomorejo k dobremu razumevanju, kako bo objekt zgrajen. Razviti idejni projekt je podlaga za izdelavo informativnega popisa del, ki se pripravi z namenom izbire izvajalca, praviloma za pogodbo z določbo »ključ v roke« ali z namenom izbora finančno ugodnejših tehničnih rešitev gradnje. Običajno gre za sodelovanje vseh projektantov pri projektu.

4.5. PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)

Projekt za izvedbo (PZI) je projektna dokumentacija, ki se izdelava v podfazi 2.4. Projektiranje za izvedbo (glej ST ZAPS 01:2021 in 02:2021) in v kateri se projekt tako popolno razdeli, da je mogoče objekt zgraditi ter izdelati oziroma nabaviti in montirati opremo. V projektu za izvedbo se dokazuje izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev. Projekt za izvedbo je podlaga za izdelavo projekta za razpis ter podlaga za prijavo del.

4.6. PROJEKT ZA RAZPIS (PZR)

Projekt za razpis (PZR) je projektna dokumentacija, ki se izdelava v podfazi 2.5. Priprava gradiv za naročilo gradnje (glej ST ZAPS 01:2021 in 02:2021). Vsebuje projektantski popis del, izdelan na podlagi IDP ali PZI (odvisno od vrste razpisa) in tiste elemente in informacije iz IDP ali PZI, ki so potrebne za uspešno izvedbo razpisa oziroma za izbor izvajalca. PZR se lahko izdelava sočasno s PZI.

4.7. PROJEKT IZVEDENIH DEL (PID)

Projekt izvedenih del (PID) je projektna dokumentacija, ki se izdelava v podfazi 4.5 Dovoljenje za uporabo in prikazuje izvedeno stanje objekta (glej ST ZAPS 01:2021 in 02:2021). Namenjena je evidentiranju objekta ter usmeritvam za izdelavo načrta za obratovanje in vzdrževanje, je sestavni del vloge za pridobivanje uporabnega dovoljenja in služi tudi kot prikaz obstoječega stanja za morebitni novi življenjski cikel objekta.

4.8. NAVODILA ZA OBRATOVANJE IN VZDRŽEVANJE (NOV)

So poseben del projekta (glej poglavje 9).

5. OBVEZNOST IZDELAVE POSAMEZNIH FAZ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Glede na zahtevnost in tipologijo nameravane gradnje se izdelajo naslednje faze projektne dokumentacije:

IDR	na zahtevo investitorja
IDZ	za vse objekte
IDP	za vse zahtevne objekte ter za vse manj zahtevne objekte, ki so uvrščeni najmanj v III. cenovni razred po ST ZAPS 02:2021
rIDP	za vse objekte z vplivi na okolje, ki zahtevajo integralni postopek, v primeru sklepanja pogodbe z določbo »ključ v roke« oziroma na zahtevo investitorja
PZI	za vse objekte
PZR	za vse zahtevne objekte ter za vse manj zahtevne objekte, ki so uvrščeni najmanj v III. cenovni razred po ST ZAPS 02:2021
PID	za vse zahtevne in manj zahtevne objekte
(NOV	za vse objekte v javni rabi in vse zahtevne objekte)

6. STRUKTURA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Projektno dokumentacijo sestavljajo **vodilni načrt, načrti po posameznih strokah** in **dopolnilna gradiva** (izkazi, študije, elaborati).

Vodilni (tudi zbirni ali glavni) načrt je načrt, ki ga določi vodja projekta s strokovnega področja, ki glede na namen in značaj objekta prevladuje in v katerem je obdelan osnovni namen gradnje. Projektna dokumentacija IDZ lahko vsebuje samo vodilni načrt. Podrobno vsebino projektne dokumentacije določi vodja projekta pred začetkom projektiranja na osnovi potrjene projektne naloge naročnika.

Načrti krajinske arhitekture (načrti s področja krajinske arhitekture) se označujejo z vodilno številko 10 (oz. skladno s trenutno veljavno zakonodajo in pravilniki). Izjemoma se z zaporedno številko označijo delitve načrta (če je načrtov oz. projektantov načrta KA več), ki se loči z znakom "/" in poddelilko (npr. 10/1, 10/2). Smiselno ločitev posameznih načrtov določi vodja projekta po lastni presoji, pri čemer je bistvena zagotovitev preglednosti posameznih vsebin projekta. Praviloma so vse vsebine obravnave odprtega prostora zbrane v enem načrtu krajinske arhitekture in ustrezno označene in urejene.

Kadar je načrt krajinske arhitekture vodilni načrt, se pred vodilno številko doda oznaka »0« (tj. 0/10).

PRIMER:

NAČRT	0/10	VODILNI NAČRT - NAČRT KRAJINSKE ARHITEKTURE
NAČRT	10	NAČRT KRAJINSKE ARHITEKTURE

6.1. VSEBINA NAČRTOV

Posamezni načrti so sestavljeni iz splošnega dela in tehničnega dela.

Vodilni načrt poleg osnovnih vsebin s svojega področja v splošnem delu vsebuje še splošne podatke o gradnji ter izjave, projektne pogoje, mnenja oziroma soglasja in izkaze, kadar to določajo področni predpisi, ter dokumentacijo o recenziji in/ali reviziji, kadar se ta izdeluje na zahtevo investitorja ali kadar to določajo področni predpisi, v tehničnem delu pa poleg tehničnih tudi lokacijske prikaze ter zbirno tehnično poročilo.

Kadar je za potrebe dovoljevanja mogoče uporabiti enega izmed načrtov v celoti, je v izogib podvajanju gradiva smiselno v splošni del vključiti vse vsebine v obsegu in obliki, kot jih zahteva področni pravilnik. V nasprotnem primeru ali kadar se projektna dokumentacija izdeluje za gradnjo, za katero niso predpisani upravni postopki, se vključijo najmanj tiste vsebine, ki so v spodnji razpredelnici označene s črno barvo.

	VODILNI NAČRT					DRUGI NAČRTI				
	IDZ	IDP	PZI	PZR	PID	IDZ	IDP	PZI	PZR	PID
SPLOŠNI DEL										
1. NASLOVNA STRAN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2. IZJAVE		●	●		●					
3. KAZALO PROJEKTA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4. KAZALO NAČRTA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5. SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI	●	●	●		●					
6. PROJEKTNI POGOJI, MNENJA		●								
7. IZKAZI			●		●					
8. DOKUMENTACIJA O REVIZIJI in/ ali RECENZIJI		●	●				●	●		
VODILNI NAČRT										
	IDZ	IDP	PZI	PZR	PID	IDZ	IDP	PZI	PZR	PID
TEHNIČNI DEL										
TEKSTUALNI DEL										
A. TEHNIČNO POROČILO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B. POPIS DEL				●					●	
C. SPREMLJANJE INVESTICIJE	●	●		●					●	
GRAFIČNI DEL										
D. LOKACIJSKI PRIKAZI	●	●	●		●					
E. TEHNIČNI PRIKAZI	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Načrt krajinske arhitekture vsebuje vedno prikaz obstoječega stanja, odstranjevalnih del in novega stanja. Prikaz obstoječega stanja je lahko tudi predhodno izdelan geodetski načrt obstoječega stanja, ki je lahko dopolnjen z relevantnimi podatki za načrt KA (npr. vrste zasaditve). Geodetski posnetek se priloži kot samostojni načrt ali elaborat (načrt s področja geodezije), njegova relevantna vsebina se doda v tehnični del načrta krajinske arhitekture tako, da se smiselno navajajo opisi in izdelajo tehnični prikazi za obstoječe in novo stanje.

Prikaz odstranjevalnih del se izdelava praviloma v fazi IDP in PZI. Prikaz odstranjevalnih del se lahko vključi tudi v druge gradbene načrte, pri čemer mora biti v načrtu KA jasno zapisano, da so ta dela del drugih načrtov. Izdelava se najmanj v obsegu in merilu ter z enakim nivojem obdelave risb, kot prikaz novega stanja. Kadar gre za manjše posege, se lahko načrt obstoječega stanja in načrt odstranjevalnih del združita.

6.2. DOPOLNILNA GRADIVA

Dopolnilna gradiva so strokovne ocene, izkazi, študije in elaborati, določene s področnimi predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj, ter drugimi predpisi, ki urejajo bistvene in druge zahteve.

7. PODROBNEJŠA VSEBINA SPLOŠNEGA DELA

	VODILNI NAČRT					DRUGI NAČRTI				
	IDZ	IDP	PZI	PZR	PID	IDZ	IDP	PZI	PZR	PID
SPLOŠNI DEL										
1. NASLOVNA STRAN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2. IZJAVE		●	●		●					
3. KAZALO PROJEKTA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4. KAZALO NAČRTA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5. SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI	●	●	●		●					
6. PROJEKTNI POGOJI, MNENJA		●								
7. IZKAZI			●		●					
8. DOKUMENTACIJA O REVIZIJI in/ ali RECENZIJI		●	●				●	●		

Kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja, se splošni del pripravi v obliki, kot jo predpisuje področni pravilnik. V nasprotnem primeru pa vsebine splošnega dela vsebujejo najmanj naslednje podatke:

1. Naslovna stran

- a) Podatki o investitorju
 - Ime in priimek oziroma naziv fizične ali pravne osebe
 - Naslov fizične ali pravne osebe
 - Kontaktni podatki
- b) Podatki o nameravani gradnji:
 - Naziv gradnje
 - Lokacija gradnje
- c) Podatki o projektni dokumentaciji:
 - Številka projekta
 - Številka načrta
 - Vrsta dokumentacije
 - Vrsta načrta
 - Datum izdelave
- d) Podatki o projektantu:
 - Projektant
 - Naslov projektanta
 - Vodja projekta, identifikacijska številka
 - Izdelovalec načrta, identifikacijska številka

3. Kazalo projekta

- Navede se seznam načrtov in dopolnilnih gradiv, ki so bili v tej projektni dokumentaciji izdelani, ter navede izdelovalce teh gradiv

4. Kazalo načrta

- Navede se vsebina posameznega načrta.

8. PODROBNEJŠA VSEBINA TEHNIČNEGA DELA

	VODILNI NAČRT					DRUGI NAČRTI				
	IDZ	IDP	PZI	PZR	PID	IDZ	IDP	PZI	PZR	PID
TEHNIČNI DEL										
TEKSTUALNI DEL										
A. TEHNIČNO POROČILO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B. POPIS DEL				●					●	
C. SPREMLJANJE INVESTICIJE	●	●		●					●	
GRAFIČNI DEL										
D. LOKACIJSKI PRIKAZI	●	●	●		●					
E. TEHNIČNI PRIKAZI	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

V tehnični del je potrebno vključiti tiste vsebine tehničnega poročila in tehničnih prikazov, ki se nanašajo na objekte, ki so predmet pogodbenih obveznosti.

A. Tehnično poročilo

Kadar nameravana gradnja obsega več objektov, je priporočljivo tehnično poročilo v delu, ki podrobneje opisuje posamezne objekte, deliti oziroma strukturirati na posamezne objekte, ali pa opise za posamezne objekte ločeno navajati pod vsako točko posebej.

E. Tehnični prikazi

Merila, navedena v nadaljevanju tega standarda, so priporočljiva minimalna merila.

Risbe je vedno mogoče izdelati v večjem merilu od predpisanega, kadar gre za posebno velike objekte pa izjemoma tudi v manjšem (manj podrobnem) merilu, pri čemer je potrebno zagotoviti berljivost risb.

V nadaljevanju je opisana vsebina načrta KA glede na fazo projektne dokumentacije. Opisana je vsebina tekstualnega dela in grafičnega dela.

8.1. IDEJNE REŠITVE (IDR)

Izdelajo se tiste vsebine, ki se nanašajo na variantne rešitve. Vsebine se smiselno izdelajo na način kot je opisan za fazo idejne zasnove (IDZ).

8.2. IDEJNA ZASNOVA (IDZ)

Za to vrsto projektne dokumentacije se za odprti prostor običajno izdeluje le načrt krajinske arhitekture, priporočljivo je v tej fazi izdelati vsaj dele drugih načrtov, s katerimi določamo rešitve odvajanja meteorne vode, prometno ureditev, arhitekturne elemente, potrebo po statičnih preveritvah in instalacijah itd. Zato je načrt krajinske arhitekture (v kolikor IDZ obsega samo ta načrt) vsebinsko dopolnjen z opisi zasnov rešitev glede na značaj gradnje oz. objekta.

Kadar gre za zelo zahteven objekt oziroma kadar vodja projekta tako presodi ali investitor tako zahteva, se tudi v fazi IDZ izdelajo tudi drugi potrebni načrti. V primeru, da kompleksni gradbenoinženirski objekt (npr. za šport in prosti čas) vključuje stavbe, se na primer izdela načrt arhitekture, v primeru zahtevnejše gradbene konstrukcije se izdela načrt gradbenih konstrukcij, v primeru zahtevnega odvodnjavanja in prometne situacije se izdelajo drugi gradbeni načrti, v primeru urejanja osvetlitve se izdela načrt električnih inštalacij in opreme ter v primeru ureditev, ki potrebujejo strojne instalacije in opremo tudi načrt strojnih inštalacij in opreme ipd.

I. TEKSTUALNI DEL

A. TEHNIČNO POROČILO

1) Uvod

- Predmet načrta krajinske arhitekture, opis lokacije
- Izhodišča za krajinsko ureditev.

2) Splošni podatki o gradnji

Splošni podatki o objektih (samo kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja in kadar za splošne podatke niso predvideni posebni obrazci; upoštevati tudi določila področnega pravilnika):

- poimenovanje posameznih objektov
- lokacija posameznih objektov, podatki iz katastra,
- klasifikacija objektov,
- zahtevnost objektov,
- druge klasifikacije (objekti z vplivi na okolje, kulturna dediščina in podobno),
- osnovni numerični podatki o velikosti objektov (površina, višina, globina ipd.),
- višinske kote (nmv).

3) Opis obstoječega stanja

- Inventarizacija, analiza stanja, posebnosti

4) Opis zasnove

- Opis zasnove odprtega prostora
- Opis odnosov in navezav na okoliški prostor ter opis potrebnih posegov v okolico zaradi načrtovanega posega (priključki na infrastrukturo, odnosi do ostalih ureditev, objektov ipd.)
- Opis upoštevanja zahtev iz prostorskega akta ali projektnih pogojev, če so bili ti predhodno pridobljeni

5) Prometna ureditev

Opomba: Obsega splošen opis funkcionalnih povezav na obravnavanem območju in povezav z okolico z namenom, da se prikažejo in utemeljijo ureditve, ki so predmet načrta KA (prometna ureditev je sicer predmet drugih načrtov).

- 6) Kratak opis tehničnih značilnosti ureditve odprtega prostora
- Pripravljalna, rušitvena in zemeljska dela
 - Opis višinske regulacije
 - Opis zasnove utrjenih površin
 - Opis odvodnjavanja
 - Opis tehnoloških zahtev, v kolikor so predvidene (strojne, elektro inštalacije...)
 - Opis grajenih elementov, urbane opreme, osvetlitve
 - Opis zasnove zelenih površin, načrtovane zasaditve, vključitev in varovanje obstoječe zasaditve
- 7) Rekapitulacija površin
- 8) Opis izpolnjevanja bistvenih zahtev

Opis izpolnjevanja bistvenih zahtev se lahko v IDZ izpusti v primeru, da idejna zasnova ni podlaga za postopek pridobivanja GD.

Opis predvidenega izpolnjevanja bistvenih zahtev obsega:

- konstrukcijske zasnove (v primeru opornih zidov, pergol in podobnih elementov),
- koncepta požarne varnosti (intervencijske poti, postavitvene površine)
- varnosti pri uporabi, higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja,
- energetske zasnove (npr. varčevanje z energijo),
- univerzalne graditve in rabe objektov (dostopi),
- trajnostne zasnove (raba naravnih virov, ekosistemi, vode ipd.).

OPOMBE:

Kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja, je treba v tehnično poročilo vključiti tudi vsebine, ki jih določajo področni pravilniki.

C. SPREMLJANJE INVESTICIJE – OCENA STROŠKOV

Na podlagi IDZ se pripravi ocena stroškov. Ocena se pripravi na podlagi dejanskih stroškov gradnje že izvedenih primerljivih objektov z upoštevanjem gibanja cen na področju gradbenih in drugih storitev (ter materialov). Ocena stroškov mora biti izdelana tako, da so stroški določeni vsaj do prve stopnje razčlenitve stroškov glede na stroškovne skupine (glej ST ZAPS 01:2021 Priloga 1).

Kadar je načrt krajinske arhitekture vodilni načrt, in se hkrati izdelajo tudi drugi načrti, se pripravi skupna ocena stroškov, sicer pa le za del, ki ga obravnava načrt krajinske arhitekture.

II. GRAFIČNI DEL

D. LOKACIJSKI PRIKAZI

Lokacijski prikazi se izdelajo v skladu z določili področnega pravilnika, kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja, sicer pa se jih vloži le v projektno dokumentacijo za upravne postopke, kot jo določa področni pravilnik. Priporočljivo je, da se prikaze izdelata na toliko risbah in v takšnem merilu, da so posamezni prikazi jasno vidni oz. berljivi. Merila so odvisna od velikosti območja in predmeta načrta oz. vsebin, ki jih je glede na načrtovano situacijo in prostorski kontekst potrebno urejati oz. reševati. Če v področnem pravilniku ni drugačnih zahtev, se zahtevana vsebina praviloma prikaže na naslednjih risbah:

Merila so lahko različna, prilagodijo se vrsti in velikosti objekta.

situacija obstoječega stanja	1:500
ureditvena situacija	1:500
prometna ureditev, intervencija (in po potrebi ureditev gradbišča)	1:500
gospodarska javna infrastruktura	1:500
karakteristični prerezi objekta	1:500

E. TEHNIČNI PRIKAZI

Merila so lahko različna, prilagodijo se vrsti in velikosti objekta.

pregledna situacija načrtovane ureditve z navezavo na okoliški prostor	1:1000/ 1:500
prikaz obstoječega stanja	1:500
po potrebi prikaz odstranjevalnih del	1:500
ureditvena situacija (umestitev objekta in celovita zasnova odprtega prostora: dovozi, dostopi, površine za (mirujoči) promet, druge utrjene površine, zelene površine, višinska zasnova terena, površine za zbiranje odpadkov, elementi in oprema, lokacije in oblikovanje strojnih, elektro in drugih tehničnih elementov)	1:500
zbirnik komunalnih vodov in naprav, v katerem so prikazani vsi obstoječi in predvideni komunalni vodi in naprave, priključki teh vodov ter morebitne prestavitve vodov (kadar ni zajeto v drugem načrtu ali kadar niso izdelani lokacijski prikazi)	1:500
zasaditvena situacija (s prikazano obstoječo in novo vegetacijo ter po potrebi varovanjem obstoječe vegetacije)	1:500
karakteristični prerezi (prečni in vzdolžni prerezi terena; število prerezov je odvisno od zahtevnosti terena in načrtovanega posega)	1:500 1:250
drugi prikazi (npr. zasnova urbane opreme)	glede na vsebino

V načrt krajinske arhitekture je potrebno vključiti tudi vsebine drugih načrtov, predvsem gradbene konstrukcije, promet, odvodnjavanje. Deli drugih načrtov se lahko v načrt krajinske arhitekture vključijo tudi kot posamezna poglavja, ki jih izdelata strokovnjak, ki bo izdeloval naslednje faze projektne dokumentacije ali pa krajinski arhitekt s pomočjo konzultacij z ostalimi projektanti.

8.3. IDEJNI PROJEKT (IDP)

Idejni projekt za odprti prostor vsebuje načrt krajinske arhitekture in vse tiste načrte, ki jih določi vodja projekta in so glede na namen gradnje potrebni, ter tiste načrte, ki jih določajo posebni predpisi.

I. TEKSTUALNI DEL

A. TEHNIČNO POROČILO

1) Uvod

a) Predmet načrta krajinske arhitekture

- splošen opis lokacije (območja obravnave) z navedbo parcel in velikosti območja obravnave, kratek opis lokacije z urbanističnimi podatki,
- navedba ureditev, posegov, objektov, ki se načrtujejo z načrtom krajinske arhitekture
- navedba sodelovanja in usklajevanja z izdelovalci drugih načrtov (če so bile s strani odgovornega projektanta krajinske arhitekture podane usmeritve za objekte, ki so predmet drugih načrtov),
- navedba skladnosti z nadrejenim prostorskim aktom.

b) Izhodišča za krajinsko ureditev

- izhodišča iz prostorskih aktov, projektnih pogojev in smernic, ki so relevantna za načrt krajinske arhitekture (se smiselno povzamejo in ne podvajajo iz vodilnega načrta),
- ostala izhodišča, ki so relevantna za načrt krajinske arhitekture (krajinske značilnosti, navezava na širši prostorski kontekst, omejitve v prostoru, kratek opis izsledkov predhodnih raziskav (kadar so bile opravljene),
- povzetek projektne naloge.

2) Splošni podatki o gradnji

- Splošni podatki o objektih (kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja in kadar za splošne podatke niso predvideni posebni obrazci; upoštevati tudi določila področnega pravilnika):
 - poimenovanje posameznih objektov,
 - lokacija posameznih objektov,
 - klasifikacija objektov,
 - zahtevnost objektov,
 - druge klasifikacije (objekti z vplivi na okolje, kulturna dediščina ipd.)
 - osnovni numerični podatki o velikosti objektov,
 - višinske kote (nmv).

3) Opis obstoječega stanja

- Inventarizacija, analiza stanja, posebnosti lokacije

4) Opis zasnove

- Opis zasnove odprtega prostora

- Opis odnosov in navezav na okolico ter opis potrebnih posegov v okolico zaradi načrtovanega posega (priključki na infrastrukturo, odnosi do ostalih ureditev, objektov ipd.)
- Opis upoštevanja zahtev projektnih pogojev, če so bili ti predhodno pridobljeni in določil prostorskih aktov

5) Opis prometne ureditve

Opomba: Opis funkcionalnih povezav na obravnavanem območju in povezav z okolico z namenom, da se prikažejo in utemeljijo ureditve, ki so predmet načrta KA (prometna ureditev je sicer predmet drugih načrtov).

6) Opis tehničnih značilnosti ureditve odprtega prostora

Opomba: V kolikor so posamezne vsebine / tehnične značilnosti opisane v drugem načrtu je treba navesti, v katerem načrtu so opisane. V takem primeru se priloži kratek opis, v katerem se navedejo predvsem podatki, pomembni za načrt KA.

- a) Pripravljalna in zemeljska dela
 - Odstranitve, rušitve
 - Ohranitev in zaščita obstoječe vegetacije
- b) Oblikovanje reliefa / višinska regulacija z načini ureditve in stabilizacije brežin
- c) Opis zasnove tlakovanih in utrjenih površin
 - Opis ustrojev in površinskih obdelav tlakovanih in utrjenih površin
 - Opis odvodnjavanja
- d) Opis grajenih elementov (zidovi, terase itd...)
- e) Opis električnih in strojnih instalacij ter pripadajoče opreme
- f) Opis druge tehnološke opreme
- g) Opis urbane in druge opreme (tudi svetila)
 - igrala
 - druga urbana oprema
 - druga oprema in elementi
- h) Zasaditev
 - Opis koncepta zasaditve
 - Izbor osnovnih materialov in rastlinskega gradiva - uporabe vegetacijskega materiala in ureditve tratnih/zasajenih površin

7) Rekapitulacija

8) Opis izpolnjevanja bistvenih zahtev bistvenih zahtev na nivoju obdelave in glede na vrsto objekta/ ov:

- a) mehanska odpornost in stabilnost:
 - opis predvidenega temeljenja,
 - opis konstrukcijskih elementov in materialov,
 - predviden sistem zaščite in sidranja obstoječih dreves (če je predmet naloge).

- b) varnost pred požarom:
 - intervencijske poti in prehodi,
 - postavitvene površine,
 - zagotavljanje požarne vode (npr. lokacije hidrantov).
- c) higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja:
 - zunanja osvetlitev,
 - odvajanje meteornih voda,
 - oskrba z vodo v zunanjem prostoru (pitniki ipd.), zbiranje odpadkov,
 - ustreznost izbora materialov (gradbenih in vegetacije oz. naravnega materiala)
- d) varnost pri uporabi:
 - zahteve o zunanjih površinah glede zdrsosti,
 - varnostne zahteve opreme in elementov.
- e) zaščita pred hrupom:
 - predviden koncept zaščite pred hrupom
- f) varčevanje z energijo, ohranjanje toplote in raba obnovljivih virov energije:
 - koncept učinkovite rabe energije npr. za javno razsvetljavo
- g) univerzalna graditev in uporaba objektov:
 - samostojna raba dostopov, prehodov, povezovalnih poti, vrat ter vertikalnih povezav (stopnice, klančine ipd.),
 - opremljenost s potrebno signalizacijo in opremo za nemoteno gibanje, komunikacijo in orientacijo (senzorno ovirani),
 - ustrezno število parkirnih mest za gibalno ovirane.
- h) trajnostna raba naravnih virov:
 - predviden koncept ponovne uporabe ali možnosti recikliranja delov objekta in gradbenega materiala po odstranitvi,
 - zagotavljanje dolge življenjske dobe objektov,
 - ohranitev obstoječe drevnine (če je predmet naloge),
 - zagotavljanje ekoloških funkcij (vodotokov ipd.),
 - uporaba okoljsko sprejemljivih surovin in sekundarnih materialov.

OPOMBE:

Kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja, je potrebno v tehnično poročilo vključiti tudi vsebine, ki jih določa področni pravilnik.

Kadar gre za prenovo objekta se, kjer je smiselno, navaja opise za obstoječe in novo stanje.

C. REKAPITULACIJA STROŠKOV

Ocena investicije se izdelava ločeno po fazah gradnje in stroškovnih skupinah, na podlagi okvirnih izračunov količin po posameznih ključnih gradbenih elementih, pri čemer se upošteva povprečne cene njihove izvedbe. Rekapitulacija stroškov gradnje mora biti izdelana tako, da so stroški določeni vsaj do druge stopnje razčlenitve stroškov glede na stroškovne skupine (glej ST ZAPS 01:2021 Priloga 1).

Kadar je načrt krajinske arhitekture vodilni načrt, se pripravi skupno rekapitulacijo stroškov, sicer pa pa le za del, ki ga obravnava načrt krajinske arhitekture.

II. GRAFIČNI DEL

D. LOKACIJSKI PRIKAZI

Lokacijski prikazi se izdelajo v skladu z določili področnega pravilnika kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja. Vloži se jih le v projektno dokumentacijo za upravne postopke, kot jo določa področni pravilnik. Za podrobnejši opis glej poglavje 8.2.

E. TEHNIČNI PRIKAZI

Merila so lahko različna, prilagodijo se vrsti in velikosti objekta.

pregledna situacija načrtovane ureditve z navezavo na okoliški prostor	1:1000
prikaz obstoječega stanja	1:500
prikaz odstranjevalnih del	1:500
ureditvena situacija (umestitev objekta in celovita zasnova odprtega prostora: dovozi, dostopi, površine za (mirujoči) promet, druge utrjene površine, zelene površine, višinska zasnova terena, površine za zbiranje odpadkov, elementi in oprema, lokacije in oblikovanje strojnih, elektro in drugih tehničnih elementov)	1:500
tehnična situacija (osnovne mere in dimenzije z vsemi potrebnimi tehničnimi opisi, npr. materiali utrjenih površin in urbana oprema, višinska regulacija terena in objektov (prikaz prečnih sklonov in načina odvodnjavanja)	1:500
zbirnik komunalnih vodov in naprav, v katerem so prikazani vsi obstoječi in predvideni komunalni vodi in naprave, priključki teh vodov ter morebitne prestavitve vodov (kadar ni zajeto v drugem načrtu ali kadar niso izdelani lokacijski prikazi)	1:500, 1:250
zasaditvena situacija s prikazanimi tipi zasaditve (drevje, grmovnice, trajnice, trata, (ob)vodne zasaditve in druge zasaditve) ter s prikazom obstoječe vegetacije (z načini varovanja v fazi gradnje) in po potrebi vegetacije, ki se odstrani	1:500, 1:250
prečni in vzdolžni karakteristični prerezi	1:500, 1:250
prikaz grajenih elementov, urbane opreme, svetil ipd.	glede na vsebino
drugi prikazi	glede na vsebino

8.4. RAZVITI IDEJNI PROJEKT (RIDP)

Tehnično poročilo in tehnične prikaze iz idejnega projekta se dopolni z vsebinami projektne dokumentacije za izvedbo do te mere, da je mogoče na podlagi navedenih podatkov pripraviti informativni popis del.

V tehnično poročilo je potrebno vključiti najmanj sestave zgornjih ustrojov, načrte urbane opreme ipd. Po potrebi oz. glede na zahteve in značaj gradnje se vključi tudi prikaz zaščite obstoječe drevnine med gradnjo.

8.5. PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)

I. TEKSTUALNI DEL

A. TEHNIČNO POROČILO

1) Uvod:

a) Predmet načrta krajinske arhitekture, splošne opombe, navodila in opozorila glede uporabe načrta

- Splošen opis nameravane gradnje,
- Opis lokacije z urbanističnimi podatki, območje obravnave z navedbo parcel in velikosti območja,
- Navedba ureditev, posegov, objektov, ki se načrtujejo z načrtom krajinske arhitekture
- Navedba skladnosti z vsebinami drugih načrtov.
- Navedba skladnosti z nadrejenim prostorskim aktom.

b) Izhodišča za krajinsko ureditev

- izhodišča iz prostorskih aktov, projektnih pogojev in smernic, ki so relevantna za načrt krajinske arhitekture (se smiselno povzamejo in ne podvajajo iz vodilnega načrta),
- ostala izhodišča, ki so relevantna za načrt krajinske arhitekture (krajinske značilnosti, navezava na širši prostorski kontekst, omejitve v prostoru)
- izhodišča in opis izsledkov predhodnih raziskav (kadar so bile opravljene),
- povzetek projektne naloge.

2) Splošni podatki o objektih

Posegi, ki se načrtujejo z načrtom krajinske arhitekture (kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja in kadar za splošne podatke niso predvideni posebni obrazci; upoštevati tudi določila področnega pravilnika):

- poimenovanje posameznih objektov,
- lokacija posameznih objektov,
- klasifikacija objektov,
- zahtevnost objektov,
- druge klasifikacije (požarna zahtevnost, objekti z vplivi na okolje, kulturna dediščina in podobno),
- osnovni numerični podatki o velikosti objektov (površina, višina, globina, bruto površina),
- višinske kote (nmv).

3) Opis obstoječega stanja

- Inventarizacija, analiza stanja, posebnosti lokacije (in npr. obstoječe vegetacije)

4) Opis osnovnih značilnosti krajinskoarhitekturne ureditve

- opis koncepta, odnosov med prostori in navezav na okolico,
- opis programske in funkcionalne zasnove celotnega območja in posameznih podprostorov oz. enot,
- opis predvidenih vplivov na okolje in morebitnih izravnalnih ukrepov ter predstavitev komunalnih vodov
- posebne zahteve v zvezi z izvajanjem del.

5) Prometna ureditev

Opomba: opis funkcionalnih povezav na obravnavanem območju in povezav z okolico z utemeljijo ureditev, ki so predmet načrta KA (prometna ureditev je sicer predmet drugih načrtov).

- opis zasnove prometa (motorni, mirujoči, peš, kolesarski promet ...)
- opis poteka in dimenzij površin (motorni, mirujoči, peš, kolesarski promet ...)
- opis intervencijskih poti in površin
- opis rešitev in ukrepov za zagotavljanje prometne varnosti
- opis rešitev in ukrepov za zagotavljanje univerzalne dostopnosti

6) Pripravljalna, rušitvena in odstranjevalna dela

Opomba: V kolikor so tehnične značilnosti opisane v drugem načrtu, je treba navesti, v katerem načrtu so opisane. V takem primeru se priloži kratek opis, v katerem se navedejo predvsem podatki, pomembni za načrt KA.

a) Odstranitve

- opis odstranitve grajenih elementov in površin (zidovi, stopnice, tlaki itd.),
- opis odstranitve / odgrnitve živice in druge zemljine (pri odstranitvi živice z ostanki invazivnih vrst je potrebno navesti načine ravnanja in zahteve),
- opis načina odstranjevanja drevnine (skupaj ali brez podzemnega dela),
- opis odstranitve drugih elementov (relief, brežine, struga ipd).

b) Ohranitev in zaščita obstoječe vegetacije

- opis ukrepov za ohranitev in zaščito obstoječe vegetacije (zaščita med gradnjo ter v končni ureditvi, način varovanja)

7) Zemeljska dela, (pre)oblikovanja reliefa

(Opomba: V kolikor so tehnične značilnosti opisane v drugem načrtu, je treba navesti, v katerem načrtu so opisane. V takem primeru se priloži kratek opis, v katerem se navedejo predvsem podatki, pomembni za načrt KA.)

- opis oblikovanja reliefa in višinske regulacije terena,
- opis nasutij, brežin in klančin,
- opis načinov stabilizacije reliefa (protierozijskih ukrepov).

8) Tlakovane in utrjene površine

- opis posameznih (tipov)tlakovanih in utrjenih površin in njihove površinske obdelave,
- opis karakterističnih ustrojov tlakovanih in utrjenih površin
- opis stikov med posameznimi površinami,
- opis tipov in načina vgradnje pokrovov komunalnih jaškov,
- opis površinske obdelave stopnic in klančin,
- opis dimenzij stopnišč in klančin (širine, višine in globine stopnic ter naklonov klančin),
- opis varnostnih podlag na igriščih.

9) Odvodnjavanje (kadar vsebine niso zajete v drugih načrtih)

- opis zasnove odvodnjavanja,
- opis elementov odvodnjavanja,
- opis lovilcev olj in lahkih tekočin, lovilcev maščob in drugih gradbenih elementov.

- 10) Grajeni elementi (zidovi ...)
- opis lokacije in dimenzij posameznih elementov
 - opis materialov in površinske obdelave posameznih elementov.

11) Opis električnih, strojnih instalacij in druge komunalne infrastrukture

Opomba: Praviloma so projektne rešitve obdelane v drugih načrtih, treba je treba navesti, v katerih. V opisu se navedejo predvsem podatki in pogoji vgradnje, pomembni za načrt KA.

- opis principa umeščanja, odmikov in stikov komunalne in druge infrastrukture z elementi krajinske ureditve

12) Urbana oprema

a) Igrala, vadbeni ali elementi za šport in rekreacijo

- opis igral, elementov za vadbo ipd. (uporabljeni materiali ali zahtevane karakteristike predvidenih materialov) ali navedba izbranih tipov opreme,
- opis načina razmestitve in postavitve ter temeljenja oz. pritrditve
- opis varnostnih zahtev (npr. odmiki, varnostne podlage - materiali in debelina varnostne podlage ter drugo)
- opis predvidene uporabe igrala glede na starostno obdobje otrok.

Opomba: Pri igralih se upošteva določila veljavnih standardov, ki urejajo področje urejanja otroških igrišč.

b) druga urbana oprema (klopi, smetnjaki, stojala za kolesa, ograje, parapeti in držala, zasloni, drogovi za zastave, pergole in nadstreški, ognjišča, korita, pitniki itd.), opisana po naslednjih postavkah:

- opis posameznega elementa urbane opreme (oblika, dimenzije in uporabljeni materiali ter obdelava materialov ter barva, opis po posameznih pozicijah) ali navedba načrtovanega oz. izbranega tipa urbane opreme,
- opis načina postavitve, vgradnje oziroma temeljenja in predvidenega načina rabe.

c) razsvetljava (kadar vsebine niso zajete v drugih načrtih)

- opis koncepta osvetlitve,
- opis svetil (oblika, dimenzije, uporabljeni materiali ipd.) oziroma izbranih tipov svetil,
- opis načina postavitve in vgradnje oziroma temeljenja.

Opomba: Elektroinstalacije se obdelajo v posebnih načrtih (načrt elektroinstalacij, načrt javne razsvetljave), svetila so v načrtu krajinske arhitekture zajeta zgolj kot urbana oprema (izbor in postavitve), vsi svetlobno tehnični izračuni in podrobne tehnične specifikacije svetil so zajeti v drugih načrtih oz. preveritvah.

13) Drugi elementi in oprema

a) Opis umestitve in oblikovanja strojnih, elektro in drugih tehničnih elementov, vezanih na objekt oz. ureditve

b) Opis ureditve vodnih teles (kadar vsebine niso zajete v drugih načrtih), na primer opis, lokacija in oblikovanje utrditve brežin ipd.

- 14) Zasaditev in zatravitev
- opis koncepta zasaditve,
 - navedba posebnih meril za izbor rastlin,
 - navedba primernih (izbranih) rastlin in števila sadik za posamezno zasaditveno potezo in velikost njene površine ter skupno število sadik ter podatke o karakteristikah sadik (kakovost, velikost, število presajanj, tip sadike),
 - opis priprave rastišča (vrsta tal, substrati itd.),
 - opis saditvenih del, sadilnih mest, sadilnih razdalj, gostote zasaditve, zaščite novih nasadov, sidranja drevnine, zaščite pred divjadjo itd.,
 - opis zatraitve (polaganje tratnih zvitkov ali travna setev: navesti sestavo travne mešanice, gostote setve in skupno količino semena po mešanicah),
 - opis načina zaščite tlakovanih površin in infrastrukturnih vodov pred razrastjo koreninskega sistema rastlin,
 - sistem namakanja,
 - opis začetnega vzdrževanja zasaditve do prevzema.

Opomba: Pri projektiranju zasaditve je potrebno upoštevati specifična priporočila glede uporabe posameznih rastlin (fitosanitarne zahteve, alergene, strupene in invazivne rastlinske vrste ...). Če sta humiziranje in zatraitve obdelana v drugem načrtu, je treba navesti, v katerem načrtu so opisane. V takem primeru se priloži kratek opis, v katerem se navedejo predvsem podatki, pomembni za predmetni načrt KA.

- 15) Tabele površin, obdelav

- 16) Opis izpolnjevanja bistvenih zahtev glede na vrsto objekta:

- a) mehanska odpornost in stabilnost:
- opis temeljenja, zaščite sosednjih objektov in brežin,
 - opis konstrukcijskih elementov, materialov,
 - predviden sistem zaščite in sidranja obstoječih dreves (če je predmet naloge)
- b) varnost pred požarom:
- opis širine in dolžine evakuacijskih poti,
 - opis ukrepov za neoviran in varen dostop za gašenje in reševanje,
 - navedba virov za zagotavljanje požarne vode,
 - opis dovoznih in dostopnih poti za gasilce ter delovnih in postavitvenih površin za gasilska vozila.
- c) higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja:
- opis odvajanja meteornih voda
 - opis zunanje osvetlitve
 - razporeditev opreme npr. oskrbe z vodo v zunanjem prostoru (pitniki ipd.), zbiranja odpadkov,
 - opis vrste izbrane zasaditve in zahtev glede izbora (strupenost, alergenost)
- d) varnost pri uporabi:
- svetla širina in višina odprtih, prehodov,
 - višine ograj,
 - potek stopnišč in klančin z navedenimi dimenzijami oziroma naklonom klančine,
 - pozicije glavnih elementov električnih inštalacij,
 - vrsta in obdelava (zdrsnost) tlaka v zunanjih prostorih ter funkcionalnih površinah, rampah stopniščih, dostopih, otroških igriščih in parkiriščih ter
 - razmestitev igral in druge opreme, odmiki ter varnostna območja.

- e) zaščita pred hrupom:
 - ukrepi za zagotavljanje primernih akustičnih razmer.
- f) varčevanje z energijo, ohranjanje toplote in raba obnovljivih virov energije:
 - koncept učinkovite rabe energije npr. za javno razsvetljava.
- g) univerzalna graditev in uporaba objektov: kadar je potrebno se navede:
 - način zagotavljanja dostopa in uporabe objekta brez arhitekturnih ovir
 - način zagotavljanja dostopa in uporabe objekta in posameznih ureditev senzorno oviranim osebam
 - postavitve opreme (signalizacija, oprema za orientacijo),
 - število parkirnih mest za ljudi z oviranostmi.
- h) trajnostna raba naravnih virov:
 - predviden koncept ponovne uporabe ali možnosti recikliranja objektov, njihovih delov in gradbenega materiala po odstranitvi,
 - zagotavljanje dolge življenjske dobe objektov in posameznih ureditev,
 - ohranitev obstoječe drevnine (če je predmet naloge),
 - zagotavljanje ekoloških funkcij (vodotokov ipd.),
 - uporaba okoljsko sprejemljivih surovin in sekundarnih materialov.

OPOMBA:

Kadar gre za rekonstrukcijo, prizidavo ali vzdrževanje objekta se, kjer je smiselno, navaja opise za obstoječe in novo stanje.

II. GRAFIČNI DEL**D. LOKACIJSKI PRIKAZI**

Lokacijski prikazi se izdelajo v skladu z določili področnega pravilnika samo, kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja. Vloži se jih le v projektno dokumentacijo za upravne postopke, kot jo določa področni pravilnik. Priporočljivo je, da se prikaze izdelajo na toliko risbah in v takšnem merilu, da so posamezni prikazi jasno vidni. Običajno se prikazuje ureditev, zbirnik gospodarske javne infrastrukture, osnovne dimenzije in odmiki ter zakoličba.

Po potrebi se izdelajo tudi prikazi, na katerih so odstopanja PZI od projektne dokumentacije, na podlagi katere je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje.

E. TEHNIČNI PRIKAZI

pregledna situacija načrtovane ureditve z navezavo na okoliški prostor	1:1000
prikaz obstoječega stanja	1:500
prikaz inventarizacije in valorizacije drevnine	1:500
prikaz odstranjevalnih del (na geodetskem posnetku; prikaz vseh elementov namenjenih rušitvi/odstranitvi (tudi vegetacije, ki se odstrani) ter drevnine in drugih prvin, ki se jih v fazi gradnje zaščiti)	1:500
ureditvena situacija (s podrobnimi opisi rešitev in ureditev - umestitev objekta in celovita zasnova odprtega prostora: dovozi, dostopi, površine za (mirujoči) promet, druge utrjene površine, zelene površine in zasaditev, višinska zasnova terena, površine za zbiranje odpadkov, elementi in oprema, lokacije in oblikovanje strojnih, elektro in drugih tehničnih elementov)	1:500, 1:200
zbirnik komunalnih vodov in naprav, v katerem so prikazani vsi obstoječi in predvideni komunalni vodi in naprave, priključki teh vodov ter morebitne prestavitve vodov (kadar ni zajeto v drugem načrtu ali kadar niso izdelani lokacijski prikazi)	1:500, 1:200
tehnična situacija (z merami in dimenzijami in vsemi potrebnimi tehničnimi opisi, npr. materiali utrjenih površin in urbane opreme)	1:500, 1:250
višinska situacija (prikaz regulacije terena in objektov, prikaz prečnih sklonov in načina odvodnjavanj. Glede na tip ureditve je dopustno, da se vsebina združi s tehnično in/ali zakoličbeno situacijo.	1:500, 1:200
zakoličbena situacija (s prikazom točk za prenos v naravo s seznamom koordinat) Glede na tip ureditve je dopustno, da se vsebina združi s tehnično in/ali višinsko situacijo.	1:250, 1:200
prikaz utrjenih površin in tlakovanja (če je potrebno glede na kompleksnost objekta)	1:250, 1:200
zasaditveni načrt s prikazanimi tipi zasaditve in shemami vzorcev zasaditve (drevje, grmovnice, trajnice, (ob)vodne zasaditve in druge zasaditve) ter s prikazom obstoječe vegetacije	1:250, 1:200
prečni in vzdolžni prerezi	1:200, 1:100
detalji ureditev (gradbeni, zasaditveni itd.) – tlorisi, prerezi	1:50, 1:20, 1:10
detalji opreme po načrtu in/ali izbor tipske opreme, z vsemi specifikacijami – tlorisi, prerezi	glede na vsebino
drugi prikazi	glede na vsebino

Opomba: posamezne situacije in vsebine se glede na posebnosti posameznih ureditev lahko združujejo (v primeru enostavnejših ureditev), lahko pa se prikažejo na več situacijah (v primeru kompleksnih ureditev).

8.6. PROJEKT ZA RAZPIS (PZR)

Projekt za razpis se praviloma izdelava na podlagi projekta za izvedbo. Kadar se projekt za razpis izdelava na podlagi razvitega idejnega projekta, se izdelava le informativni popis del.

I. TEKSTUALNI DEL

A. TEHNIČNO POROČILO

Uporabi se bistvene vsebine tehničnega poročila projekta za izvedbo. Dopustna je vključitev vseh smiselnih vsebin in prikazov za potrebe razpisa ali priprava povzetkov posameznih podrobnejših sklopov.

B. POPIS DEL

V popisu del so zajeta zemeljska, gradbena, obrtniška, zasaditvena in vsa druga dela. Oceno investicije se razdeli po posameznih postavkah oziroma poglavjih. Osnovna delitev po sklopih del je navedena v ST ZAPS 03:2021. Za načrt krajinske arhitekture so najbolj pogosti sklopi naslednji:

- pripravljalna dela (organizacija gradbišča, zakoličba točk, zakoličba obstoječih komunalnih vodov, rušitve, odstranitve vegetacije, zaščita drevnine ...)
- zemeljska dela (izkopi in nasipi zemlje za oblikovanje morebitnega novega reliefa, izdelava spodnjega ustroja ... določiti obseg grobe in fine nivelacije, dela z živico (hranjenje, planiranje), določitev kakovosti vgrajenih substratov oz. zemlje s standardi),
- betonska dela (temelji, plošče, zidovi ...)
- tesarska dela (opaži ...), mizarska dela (urbana oprema, igrala itd.)
- zidarska dela (robniki ...),
- kamnoseška dela (kamniti elementi ...),
- ključavničarska dela (kovinski elementi ...),
- oprema (oprema po načrtu je lahko samostojen sklop in specificira vse postavke elementa ali so dela deljena na posamezna dela)
- tipska oprema (popis tipskih elementov v specifikacijami)
- svetila (samo izbor, podrobni opisi glede izvedbe so opisane v načrtu električnih inštalacij),
- sadilna in setvena dela (v ustreznem obsegu / natančneje naj bodo vsebine navedene tudi v tehničnem poročilu):
 - opredelitev tehnik sajenja (sajenje v tlakovanih površinah, sajenje v nagibu)
 - opredelitev velikosti sadilnih jam, količino in sestavo vgrajenih substratov
 - določitev opore, sidranja in zaščite pred divjadjo, mehanskimi poškodbami,
 - zalivanje - določila za namakanje ob sajenju in v prvem letu po sadnji)
 - sadilni material
- druga dela – specifično glede na projekt (vzdrževanje vegetacije za dobo vraščanja drevnine, arboristični nadzor, arheološki nadzor ipd.)
- projektantski nadzor gradnje.

Opomba: Sklope popisa del se lahko prilagodi glede na lastnosti objekta.

C. PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

Projektantski predračun se izdelava na podlagi podrobnega popisa. Določi se na podlagi dejanskih cen gradbenih storitev z upoštevanjem geografske lokacije nameravane gradnje. Kadar je načrt krajinske arhitekture vodilni načrt, se pripravi skupno rekapitulacijo stroškov, sicer pa pa le za del, ki ga obravnava načrt krajinske arhitekture.

II. GRAFIČNI DEL

E. TEHNIČNI PRIKAZI

Uporabi se tehnične prikaze projekta za izvedbo, dopustna je vključitev smiselnih vsebin in prikazov za potrebe razpisa.

8.7. PRIKAZ IZVEDENIH DEL (PID)

PID je praviloma sestavljen iz enakih vsebin, kot je bil pripravljen PZI.

Če pri gradnji ni prišlo do odstopanj od PZI, se kot projekt izvedenih del uporabi PZI, pri čemer se projektno dokumentacijo ustrezno označi.

Če je pri gradnji prišlo do odstopanj od PZI, se PID izdela na osnovi PZI z vnesenimi vsemi spremembami, ki so nastale med gradnjo in jih je potrdil projektant, oziroma kot čistopis. V tem primeru je del PZI tudi opis vseh sprememb glede na PZI, ki so nastale med gradnjo.

Če je pri gradnji prišlo do zakonsko dovoljenih odstopanj glede na gradbeno dovoljenje, je potrebno te spremembe prikazati tudi na tistih tehničnih prikazih, ki so bili del dokumentacije za pridobivanje gradbenega dovoljenja.

I. TEKSTUALNI DEL

A. TEHNIČNO POROČILO

V tehničnem poročilu projektne dokumentacije izvedenih del je potrebno:

- navesti odstopanja in razloge za odstopanja od projektne dokumentacije za izvedbo gradnje, če je med gradnjo prišlo do sprememb ter dokazovanja izpolnjevanja bistvenih zahtev, kadar je zaradi obsega sprememb to potrebno.
- navesti liste posameznih načrtov oziroma seznam identifikacijskih oznak elementov digitalnega modela, kjer so prikazane spremembe iz prejšnje alineje.

II. GRAFIČNI DEL

D. LOKACIJSKI PRIKAZI

Lokacijski prikazi se izdelajo v skladu z določili področnega pravilnika samo, kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke dovoljevanja. Vloži se jih le v projektno dokumentacijo za upravne postopke, kot jo določa področni pravilnik. Kadar je med gradnjo prišlo do odstopanj od projektne dokumentacije, na podlagi katere je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje, ali od projektne dokumentacije PZI se izdelajo vsi tisti lokacijski prikazi, na katerih se lahko prikažejo odstopanja.

E. TEHNIČNI PRIKAZI

Prikaze odstopanj od PZI, ki se izdela kot nove načrte ali kot dopolnitev načrtov PZI.

9. NAVODILA ZA OBRATOVANJE IN VZDRŽEVANJE (NOV)

Zaradi vzdržnosti investicije morajo biti navodila za obratovanje in vzdrževanje (NOV) obvezen del dokumentacije za vse javne odprte površine – odprti prostor v javni rabi in vse zahtevne objekte. Pri načrtovanju vzdrževanja je treba upoštevati določila, ki izhajajo iz projektne dokumentacije. Prepovedano je spreminjanje zasnove oz. obstoječega stanja. Vsebina navodil zajema:

- a) Strukturo in obseg vzdrževalnih površin,
- b) Opredelitev vzdrževanja tlakovanih in utrjenih površin (tlaki, tratne rešetke ipd.)
- c) Opredelitev vzdrževanja urbane in druge opreme (drevesne rešetke, klopi, koši za smeti, svetilke, ograje, igrala in druga oprema na otroških igriščih, oprema na športnih igriščih, fontane, drugi vodni elementi ipd.)
- d) Opredelitev vzdrževanja zelenih površin:
 - Opis in grafični prikaz zelene končne oblike nasadov
 - Opredelitev amortizacije nasadov (ključno za načrtovanje investicij ter stroškov vzdrževanja),
 - Določitev postopkov (tehnologije), pogostosti in kakovosti vzdrževalnih del glede na vrsto zasaditve:
 - začetno vzdrževanje (0. leto) se opredeli kot vzdrževanje do prevzema
 - gojitveno vzdrževanje (1. leto),
 - obdobje vraščanja (2. in 3. leto),
 - stalno – redno vzdrževanje (od 4. leta naprej).

(Opomba: običajno je začetno vzdrževanje vključeno v okviru izvedbenih del - če so začetna vzdrževalna dela že zajeta v PZI, se vsebina NOV smiselno prilagodi),

- Opredelitve vzdrževanja zajemajo:
 - vrsto opravila,
 - obseg opravila,
 - število ponovitev oz. časovno razpored opravila v rastni dobi,
 - uporabljeni materiali (vrsta, količina),
 - določitev uporabe strojne opreme za posamezni vzdrževalni ukrep,
 - določitev vrste ročnih opravil, kjer uporaba strojne mehanizacije ne pride v poštev,
 - izdelava načrta za vzdrževanje tratnih površin,
 - določitev in nadzor izvajanja fitofarmaceutskih ukrepov za varstvo rastlin pred škodljivimi organizmi,
 - plan vzdrževanja (ta se izdela za vsako leto posebej in vsebuje vse do sedaj navedena določila); poleg letnega plana je treba opredeliti večje posege na drevnini za nadaljnjih 5-10 let (odstranitev, obrezovanje, nadomestne zasaditve in drugi ukrepi),
 - Po potrebi se lahko na splošnem nivoju opiše ravnanje oz. ukrepi za primer izjemnih razmer (žledolom, vetrolom, suša, požar).
- e) Opredelitev oblike nadzora nad vsemi vzdrževalnimi deli:
 - Določijo se kompetence nadzornika ter določijo zahteve oz. merila usposobljenosti za izvajanje vzdrževalnih del (licence, izobrazba, reference ...) in načini njihovega preverjanja,
 - Pogostost izvajanja nadzora (npr. 1x mesečno v vegetacijski dobi),
 - Obliko poročanja o izvedenem nadzoru.

10. PREGLEDNICA PODROBNEJŠE VSEBINE TEHNIČNIH PRIKAZOV

Navedena merila so okvirna. Glede na velikost območja in objekt obravnave se merila tehničnih prikazov ustrezno oziroma smiselno prilagajajo.

	IDZ	IDP	PZI	PID
NAČRT KA				
pregledna situacija	1:1000/ 1:500	1:1000/ 1:500	1:1000/ 1:500	1:1000/ 1:500
prikaz obstoječega stanja	1:500	1:500	1:500	
prikaz inventarizacije in valorizacije drevnine			1:500	
prikaz odstranjevalnih del/prikaz rušitev in odstranitvev	1:500	1:500	1:500 1:250	
ureditvena situacija	1:500	1:500	1:500 1:200	1:500 1:200
tehnična situacija		1:500 1:250	1:200 1:100	1:200 1:100
višinska situacija			1:200 1:100	1:200 1:100
zbornik komunalnih vodov in naprav, (če ni drugje), skupaj s situacijo / vključno s prikazom načrtovane zasaditve	1:500	1:500	1:500 1:200	1:500 1:200
zakoličbena situacija			1:200	
prikaz utrjenih površin in tlakovanja			1:200	
zasaditvena situacija/načrt	1:500	1:500	1:200	1:200
prerezi	1:500	1:500 1:250	1:200 1:100	1:200 1:100
prikazi grajenih elementov		prilagojeno	1:50 1:20	1:50 1:20
detajli (ureditev, zasaditev, oprema, elementi)			1:50 1:20 1:10	1:50 1:20 1:10
katalog izbrane urbane opreme			prilagojeno	prilagojeno

11. VIRI IN LITERATURA

DIN 276:2018-12 (2018). **Kosten im Bauwesen.**

Pečovnik, F. **DIN 276-1:2008-12** Slovenski prevod. Ljubljana: Inženirska zbornica Slovenije. Pridobljeno s http://arhiv.izs.si/fileadmin/dokumenti/Dobra_praksa/DIN_276-1_2008-12_prevod-www.pdf

Marc, K., Medved, S. P., Štravs, B., Tibaut, A., Žibert, M., Brus, G., Lah, M., (2018). **Priročnik za pripravo projektne naloge za implementacijo BIM-pristopa za gradnje.** Ljubljana: Inženirska zbornica Slovenije. Pridobljeno s http://sibim.si/f/docs/dokumenti/IZS_prirocnik_MSG_BIM_pristopa_za_gradnje_www.pdf

SIST EN 16310:2013 (2013). **Inženirske storitve – Izrazi za opisovanje inženirskih storitev za stavbe, infrastrukturo in industrijske objekte**

SIST ISO 6707-1:2019 (2019). Stavbe in gradbeni inženirski objekti – Slovar – 1. del: Splošni izrazi

Urbanistični terminološki slovar (2016). ZRC SAZU, <https://doi.org/10.3986/978-961-254-943-5>

Bedrick, J., Ikerd, W., Reinhardt, J. et al. (2020) **Level of Development Specification 2020. For Building Information Models.** BIM Forum. Pridobljeno s: <https://bimforum.org/lod/>

Černe, D., Hiti, S., Matjašec, D., Zapušek Černe, A. (2013). **Predlog vzorca tehničnega poročila za načrt krajinske arhitekture in seznama risb, faza PGD,** interno delovno gradivo ZAPS

Pravila stroke – 2_Gradbeno inženirski objekti, interno delovno gradivo ZAPS, 2019

Šiftar, A., Maljevac, T., Simoneti, M., Bavcon, J. (2011). **Mestno drevje.** Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani

O publikaciji:

ST ZAPS 05:2022 je bil pripravljen v septembru 2021 in 2022. ST ZAPS 05:2022 in ST ZAPS 06:2021 je bil pripravljen na osnovi ST ZAPS 03:2021 in ST ZAPS 04:2021.

ST ZAPS 05:2022 in ST ZAPS 06:2021 so pripravili: Jana Kozamernik, Luka Javornik, Darja Matjašec, Ana Tepina, Špela Kragelj Bračko.