

ST ZAPS 03:2023

STANDARD STORITEV ZAPS

PODROBNEJŠA VSEBINA NAČRTOV ARHITEKTURE

ST ZAPS 03:2023

STANDARD STORITEV ZAPS

PODROBNEJŠA VSEBINA NAČRTOV ARHITEKTURE

Maj 2023

Predgovor

Najstarejše arhitekturne risbe segajo v čas starega Egipta in Mezopotamije, v katerem sta nastala sedeči kip Gudea sumerskega vladarja Lagaša, ki v naročju drži ploščo z načrtom templja, pisalom in merilnikom (okrog 2200 pr. n. št.), ter načrt Atonovega templja v Karnaku, izklesan v grobnicah svečnikov Merira in Panehesija v Amarni (1352–1336 pr. n. št.). Seveda to nista prava *načrta*, če naj *načrt* razumemo kot orodje za načrtovanje nečesa, česar poprej še ni bilo, saj gre v obeh primerih za »prikaz izvedenih del«, kakor bi risbi imenovali danes. Obe risbi sta namreč nastali potem, ko sta bila templja, ki ju prikazujeta v tlorisu, v »risbi tal«, že zgrajena. Nastali sta zato, da bi prihodnji rodovi vedeli, kdo je dal templja postaviti.

V grških zgodovinskih ali literarnih virih arhitekturne risbe ali skice niso omenjene, saj so grški arhitekti »risali« z besedami ali pa ideje prikazovali z uporabo arhitekturnih maket. Najstarejše makete so našli pri Perahori in segajo v leto 725 pr. n. št. Stavbe so imele takrat zelo standardizirano formo, navodila za izgradnjo pa so bila zbrana v podrobnih opisih, imenovanih *syngraphai*, ki so vključevali tudi dimenzije. Detajli, kot so venčni profili in *skulpture*, so bili določeni z uporabo paradigme (*paradeigma*), vzorca v naravni velikosti, in anagrafeja (*anagrapheus*), pomanjšanega modela ali makete.

Čeprav je že Vitruvij (80–15 pr. n. št.) v svojih *Desetih knjigah o arhitekturi* (*De Architectura Libri Decem*) ugotavljal, da so tloris, prerez in prostorski prikaz nujni za celostno predstavitev stavbe, so se do renesanse načrti izdelovali le izjemoma. Pred tem so bili arhitekti zgolj »mojstri gradbeniki«, ki so razumeli zahteve in postopke, potrebne za gradnjo. Risbe, kadar so jih izdelali, so bile le skice, mnogokrat zarisane kar v pesek ali zemljo. Imele so veliko napak in pomanjkljivosti, predvsem pa niso bile risane v merilu. Izdelane so bile kot informativne skice, ki so delavcem služile bolj kot vodilo. Običajno je bilo, da stavba, zasnovana v arhitektovi glavi, prav zaradi pomanjkljive komunikacije med arhitektom in zidarjem pogosto ni bila izvedena v skladu s prvotno zamisljo.

Risanje načrtov se je tako bolj razširilo šele v obdobju renesanse. Razcvetu umetnosti, racionalne misli in poglobljenega zanimanja za matematiko, geometrijo in prostor ter za sestavo in delovanje sveta je sledil tudi razvoj risbe. Pojavile so se idejne, izvedbene in »posnemovalne« tehnične risbe. Ponovno je bila odkrita antična arhitektura, z njo pa tudi pozabljeni načini izdelave risb, ki jih je po Vitruviju povzel Leon Battista Alberti (1404–1472) v *Desetih knjigah o umetnostni gradnje* (*De Re Aedificatoria Libri X*).

V 19. stoletju je risanje načrtov doseglo novo razvojno stopnjo. Pojavila se je vrsta novih gradiv, kot so portlandski cement, iz katerega se izdeluje beton, kakršnega poznamo danes, profilirano jeklo in ravno steklo. Nova gradiva so omogočala povsem nove arhitekturne oblike in inženirske rešitve, za katere je bilo potrebno veliko več navodil. Pojavila se je potreba po sistematično organizirani dokumentaciji arhitekturnih risb. Tako so sčasoma nastala tudi pravila, katere risbe in navodila so glede na raven obdelave potrebna v posamezni fazi projektiranja, da bi bila nameravana gradnja ustrezno prikazana.

V Sloveniji smo bili s propadom avstroogrškega cesarstva postavljeni pred zahtevne naloge, povezane z načrtovanjem gradenj. Cilji vsake, še posebno pa nove države so vedno povezani z razvojnimi možnostmi, ki jih nudi samostojno upravljanje s prostorom. Če so bila načrtovalska znanja velikokrat skrita usedlina mnogih generacij redkih arhitekturnih birojev, pa so se z razvojem ljubljanske šole za arhitekturo odprle možnosti za ohranitev in razvoj znanj, ki so si jih posamezniki nabrali z delom v širnem svetu. Hkrati so se v ljudskem stavbarstvu pri gradnji in opreми stavb razvile tehnične rešitve, značilne za posamezne regije. Nekatere samosvoje značilnosti teh rešitev so postale elementi kulturne podobe in jih je v standardu arhitekturnih podob in tehničnih rešitev v knjigi *Kmečke hiše in njih oprava na Gorenjskem 1* v letu 1924 zbral

Albert Sič. Zbirka prikazuje oblikovno podobo stanovanjskih stavb in opreme na spodnjem Gorenjskem, obenem pa je služila kot vzorčno gradivo za tehniške in obrtne šole.

Danes v splošnem velja, da poteka jedro arhitekturnega načrtovanja v treh korakih (SIST ISO 16310:2013, HOAI, 2013, *RIBA Plan of Work*, 2013, *Ordnung SIA 102*, 2003). V prvem koraku zasujemo in prikažemo osnovno arhitekturno misel ali idejo, v drugem koraku idejo razvijemo in toliko obdelamo, da je mogoče preveriti, ali prinaša rešitev zastavljene naloge, v tretjem koraku pa pripravimo navodila za izvedbo. Po zaključku gradnje pripravimo arhivsko dokumentacijo izvedene gradnje, ki služi vzdrževanju in uporabi.

Hkrati z arhitekturnim načrtovanjem v skladu s predpisi s področja graditve poteka pridobivanje dovoljenj, potrebnih za gradnjo in uporabo, kadar so ta potrebna. Ker se zakonodaja, ki določa pogoje za pridobivanje dovoljenj, pogosto spreminja in se med posameznimi državami pa tudi med njihovimi lokalnimi skupnostmi mnogokrat razlikuje, je pomembno razumeti, da je arhitekturno načrtovanje proces, ki ne sme biti odvisen od zakonodajnih določil, temveč ga morajo določati neodvisna pravila in standardi (mednarodnih) strokovnih združenj.

Načeloma je namen zakonskih in podzakonskih aktov predpisati vsebine, potrebne za odločanje o skladnosti gradnje s prostorskimi akti, področnimi predpisi in predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj. Ker pa je pisanje zakonskih in podzakonskih aktov podvrženo medresorskim usklajevanjem, v katera neredko poseže tudi politika z enkrat bolj, drugič manj popustljivo roko, se njihova vsebina večkrat spreminja. Zakonske zahteve glede projektne dokumentacije so v razmeroma kratki zgodovini samostojne Slovenije doživele že peto obliko, v kateri je dokončno izginil drugi korak arhitekturnega načrtovanja, idejni projekt. Povsem razumljivo, saj za odločanje o skladnosti s prostorskimi akti, področnimi predpisi in predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj, niti ni potreben. Še kako pa je potreben kot pomemben korak v procesu arhitekturnega načrtovanja.

Gre torej za vzporedna procesa. Arhitekturno načrtovanje je proces, ki vedno poteka v enakih korakih, ne glede na prostor in čas, pridobivanje dovoljenj pa vzporeden proces, ki ga predpiše država. Arhitekturno načrtovanje ima stalne faze, strukturo in vsebino, za potrebe pridobivanja dovoljenj pa se smiselno uporabijo njihove celote ali posamezni deli, ki se prerazporedijo in po potrebi poimenujejo v skladu s trenutno veljavnimi predpisi.

Pričujoči standard tako opredeljuje vsebino načrtov arhitekture, ki jo je glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta treba izdelati, da bi bilo mogoče glede na fazo projektiranja naročniku ustrezno predstaviti nameravano gradnjo, določiti njene lokacijske, funkcionalne, tehnične in oblikovne značilnosti ter dokazati skladnost z bistvenimi zahtevami, prostorskimi akti in drugimi predpisi.

Predgovor k drugi izdaji

Nova izdaja standarda prinaša dve bistveni spremembi. V njej so črtane vse tiste vsebine, ki spadajo v Pravila stroke in so bila v prejšnjo verzijo vključena zato, ker Pravila stroke v obdobju priprave standarda še niso bila izdelana. Nova verzija tako še bolj radikalno izključuje kakršnekoli vsebine, ki jih določa področni Pravilnik.

Druga sprememba je prenos poglavja Podrobnejši opis tehničnih prikazov v različnih fazah projekta, ki je bil prej del ST ZAPS 04 v ta standard. Gre za opisno navedbo obveznih vsebin risb v posameznih fazah projekta, ki so po novem vključene v vsebino poglavja 8 Podrobnejša vsebina tehničnega dela. Na ta način so celotna navodila za izdelavo vsebin načrta arhitekture zbrana na enem mestu, ST ZAPS 04 pa določa le način risanja oziroma prikazovanja teh vsebin. Dodana so tudi navodila glede stopnje podrobnosti za projektiranje v BIM.

Kazalo vsebine

	Predgovor	3
	Predgovor k drugi izdaji	5
1	Uvod	7
2	Uporaba standarda	8
3	Osnovni pojmi	9
4	Vrste projektne dokumentacije	10
	4.1. Idejne rešitve (IDR)	10
	4.2. Idejna zasnova (IDZ)	10
	4.3. Idejni projekt (IDP)	10
	4.4. Razviti idejni projekt (rIDP)	10
	4.5. Projekt za izvedbo (PZI)	11
	4.6. Projekt za razpis (PZR)	11
	4.7. Projekt izvedenih del (PID)	11
5	Izdelava posameznih faz projektne dokumentacije	12
6	Struktura projektne dokumentacije	13
	6.1. Vsebina posameznih načrtov	13
	6.2. Prikaz obstoječega stanja	14
	6.3. Načrt odstranjevalnih del	14
	6.4. Načrt notranje opreme	15
	6.5. Dopolnilna gradiva	15
7	Podrobnejša vsebina splošnega dela	16
8.	Podrobnejša vsebina tehničnega dela	17
	8.1. Idejne rešitve (IDR)	18
	8.2. Idejna zasnova (IDZ)	18
	8.3. Idejni projekt (IDP)	24
	8.4. Razviti idejni projekt (rIDP)	32
	8.5. Projekt za izvedbo (PZI)	32
	8.6. Projekt za razpis (PZR)	41
	8.7. Prikaz izvedenih del (PID)	41
9.	BIM	43
10.	Zbirna preglednica vsebine tehničnih prikazov	44
11.	Viri in literatura	46

1 UVOD

Standard določa strukturo in vsebino načrtov arhitekture, ki jih izdelamo v posameznih fazah življenjskega cikla objekta in kot jih določa Standard ST ZAPS 01. Standard določa predvsem vsebino načrtov za stavbe in ureditve odprtega prostora, kadar so ureditve odprtega prostora del načrta arhitekture. Kadar gre za inženirske objekte ali objekte prometne infrastrukture, za vsebino načrtov arhitekture smiselno uporabimo določila tega standarda.

Standard je pisan neodvisno od zakonodaje in določa vsebine, ki jih moramo izdelati v posamezni fazi, zato da je projekt primerno obdelan v skladu s pravili dobre prakse. Standard tako ne obravnava projektne in druge dokumentacije, ki jo določa področni pravilnik in ki je potrebna za upravne postopke. Za izdelavo te dokumentacije uporabimo izvlečke ali celotno projektno dokumentacijo, izdelano po tem standardu.

2 UPORABA STANDARDA

Uporaba standarda ni obvezna. Kadar v načrtu navedemo, da je bil izdelan v skladu s standardom, pa ga moramo upoštevati v celoti.

3 OSNOVNI POJMI

Projektna dokumentacija je sestav načrtov in drugih vsebin, s katerimi določimo lokacijske, funkcionalne, oblikovne in tehnične značilnosti objekta.

Načrt je sistematično urejen sestav grafičnih prikazov, opisov, izračunov, dokazil in izkazov s področja posameznih strok; z njimi določimo lokacijske, funkcionalne, oblikovne in tehnične značilnosti nameravane gradnje.

Vodilni, glavni ali zbirni načrt je načrt, ki ga izdelata tisti strokovnjak, ki objekt zasnuje. Poleg vsebin iz stroke vsebuje tudi splošne podatke o nameravani gradnji, lokacijske prikaze in zbirne vsebine usklajenih tehničnih rešitev drugih načrtov.

Grafični prikazi so lokacijski in tehnični prikazi ali skupni podatkovni model objekta.

Lokacijski prikazi so prikazi, ki jih praviloma izdelamo za potrebe pridobivanja dovoljenj in z njimi prikažemo vsebine, potrebne za odločanje o skladnosti s prostorskimi akti in predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj ali soglasij.

Tehnični prikazi so risbe, sheme, skice in upodobitve.

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

Risba je tehnični prikaz v fizični ali digitalni obliki, ki prikazuje določen pogled na objekt, izdelan po dogovorjenih pravilih. Med risbe spadajo tlorisi, prerezi, fasade, situacija, sheme, površinski načrti, detajli, aksonometrični prikazi itd.

Osnovne risbe so tlorisi, prerezi in fasade.

Shema je poenostavljen prikaz posameznih značilnosti objekta.

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

Upodobitev ali vizualizacija (*render*) je ročno ali računalniško izdelan perspektivni ali aksonometrični prikaz nameravane gradnje.

Listi so listi papirja različnih formatov ali strani elektronskega dokumenta, na katerih so razporejene risbe, glava lista, legenda in druge vsebine.

Glava lista je okence s podatki o projektu, načrtu in risbah na listu.

Legenda je navodilo za razumevanje uporabljenih simbolov, gradiv, kratic ipd.

4 VRSTE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

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:

- idejne rešitve (**IDR**),
- razviti idejni projekt (**rIDP**).

4.1. IDEJNE REŠITVE (IDR)

Idejne rešitve so predhodne variantne rešitve na ravni idejne zasnove, ki jih kot posebno storitev izdelamo v podfazi 2.1 Snovanje. 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 je projektna dokumentacija, ki jo izdelamo v podfazi 2.1 Snovanje in je na novo izdelana ali med več variantami izbrana idejna rešitev, v kateri objekte umestimo v prostor in jim določimo osnovno obliko ter funkcionalno in konstrukcijsko zasnovo.

4.3. IDEJNI PROJEKT (IDP)

Idejni projekt je projektna dokumentacija, ki jo izdelamo v podfazi 2.2 Idejno projektiranje in v kateri načrte razvijemo tako, da naročniku omogočajo informirane strateške odločitve. V tej fazi objekte dokončno umestimo v prostor ter podrobneje določimo funkcionalno in konstrukcijsko zasnovo ter oblikovanje posameznega objekta.

4.4. RAZVITI IDEJNI PROJEKT (RIDP)

Razviti idejni projekt je projektna dokumentacija, ki jo kot posebno storitev izdelamo v podfazi 2.2 Idejno projektiranje in v kateri idejni projekt dodatno razvijemo dovolj podrobno, da nudi detajlno predstavitev arhitekturne zasnove, konstrukcije, pripadajočih tehnologij in oblikovanja, poleg tega pa določimo ustrezne metode gradnje, uporabo materialov ter tipične tehnične detajle, ki pripomorejo k dobremu razumevanju tega, kako bo objekt zgrajen. Razviti idejni projekt je podlaga za izdelavo informativnega popisa del, ki ga pripravimo z namenom izbire izvajalca, praviloma za pogodbo z določbo »ključ v roke«, ali z namenom izbora finančno ugodnejših tehničnih rešitev gradnje.

4.5. PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)

Projekt za izvedbo je projektna dokumentacija, ki jo izdelamo v podfazi 2.4 Projektiranje za izvedbo in v kateri projekt tako popolno razdelamo, da ga je mogoče zgraditi ter izdelati oziroma nabaviti in montirati opremo. V projektu za izvedbo dokazujemo izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev. Projekt za izvedbo je podlaga za izdelavo projekta za razpis.

4.6. PROJEKT ZA RAZPIS (PZR)

Projekt za razpis je projektna dokumentacija, ki jo izdelamo v podfazi 2.5 Priprava gradiv za naročilo gradnje. Vsebuje projektantski popis del, izdelan na podlagi IDP ali PZI (odvisno od vrste razpisa), ter tiste elemente in informacije iz IDP ali PZI, ki so potrebne za uspešno izvedbo razpisa oziroma za izbor izvajalca.

4.7. PROJEKT IZVEDENIH DEL (PID)

Projekt izvedenih del je projektna dokumentacija, ki jo izdelamo v podfazi 4.5 Dovoljenje za uporabo in prikazuje izvedeno stanje objekta. Namenjena je evidentiranju objekta ter obratovanju in vzdrževanju, služi pa tudi kot prikaz obstoječega stanja za morebitni novi življenjski cikel objekta.

5 IZDELAVA POSAMEZNIH FAZ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Glede na zahtevnost in tipologijo nameravane gradnje izdelamo 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 oziroma na zahtevo investitorja
rIDP	za vse objekte z vplivi na okolje, za katere je potreben 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
PID	za vse zahtevne in manj zahtevne objekte

6 STRUKTURA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Načrte arhitekture označimo z vodilno številko 1 in zaporedno številko delitve načrta, ki ju ločimo z znakom / (npr. 1/1, 1/2, 1/3). Kadar Pravilnik dopušča in je načrt arhitekture vodilni ali zbirni načrt oziroma je z njim združen, dodamo pred vodilno številko oznako 0.

Smiselno ločitev posameznih načrtov določi projektant po lastni presoji, pri čemer je bistveno zagotoviti preglednost. Kadar gre za rekonstrukcijo ali prizidavo, je priporočljivo, da v vodilnem načrtu prikažemo novo stanje.

Vsebino vsakega posameznega načrta (mape) lahko razdelimo v sklope (npr. prikaz obstoječega stanja, načrt odstranjevalnih del itd.) ali pa vse vsebine zberemo v enem načrtu in jih ustrezno označimo. V nadaljevanju prikazana delitev znotraj posameznih načrtov je le primer in ni zavezujoča:

PRIMER 1:

MAPA	0/1/1	VODILNI (ZBIRNI) NAČRT – NAČRT ARHITEKTURE
		Novo stanje
MAPA	1/2	Prikaz obstoječega stanja
MAPA	1/3	Načrt odstranjevalnih del
MAPA	1/4	Načrt ureditve odprtega prostora
MAPA	1/5	Načrt notranje opreme
MAPA	1/6	Načrt usmerjevalnega označevanja

PRIMER 2:

MAPA	0/1	VODILNI (ZBIRNI) NAČRT – NAČRT ARHITEKTURE
		Načrt arhitekture
		Načrt ureditve odprtega prostora
		Načrt notranje opreme
		Načrt usmerjevalnega označevanja

6.1. VSEBINA POSAMEZNIH NAČRTOV

Posamezni načrti so sestavljeni iz splošnega in tehničnega dela.

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

Kadar je za potrebe pridobivanja dovoljenj mogoče uporabiti eno izmed projektne dokumentacije 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, pa se vključijo najmanj vsebine, ki so v spodnji razpredelnici označene s črno barvo.

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

6.2. PRIKAZ OBSTOJEČEGA STANJA

Kadar gre za prenavo objekta ali njegovega dela in kadar ni na voljo ažurirana projektna dokumentacija izvedenih del, moramo kot posebno storitev izdelati prikaz obstoječega stanja. Izdelamo ga lahko le za tiste dele objekta, ki se spreminjajo.

Prikaz obstoječega stanja praviloma izdelamo pred začetkom projektiranja, priložimo pa ga lahko vsaki fazi projektne dokumentacije, obvezno pa fazi PZI. Prikaz obstoječega stanja praviloma vsebuje le osnovne risbe, izdelane najmanj v obsegu in merilu ter z enako ravno obdelavo kot risbe v prikazu novega stanja v tej fazi.

Prikaz obstoječega stanja lahko izdelamo kot samostojno mapo ali pa obstoječe in novo stanje združimo v eni mapi, tako da v tehničnem poročilu smiselno navedemo opise ter smiselno izdelamo tehnične prikaze za obstoječe in novo stanje.

6.3. NAČRT ODSTRANJEVALNIH DEL

Načrt odstranjevalnih del lahko izdelamo le za tiste dele objekta, ki se spreminjajo. Izdelamo ga praviloma v fazi IDP in PZI na podlagi prikaza obstoječega stanja. Kadar gre za manjše posege, lahko prikaz obstoječega stanja in načrt odstranjevalnih del združimo na istih risbah.

6.4. NAČRT NOTRANJE OPREME

Kadar notranjo opremo projektiramo sočasno s stavbo, ločnico med načrtom arhitekture in načrtom notranje opreme praviloma določimo glede na to, ali so elementi vgrajeni ali ne. V tem primeru moramo finalno obdelavo vseh površin – tlakov, sten in stropov – zajeti v načrtu arhitekture. Prav tako načrt arhitekture obsega dispozicijo in izbor svetil, stavbnega pohištva ter vgrajenih sanitarnih elementov, grelnih teles in drugih vidnih naprav za ogrevanje, hlajenje in prezračevanje.

Kadar notranjo opremo projektiramo samostojno, še posebno pri prenovi obstoječega objekta, so del načrta notranje opreme lahko tudi zgoraj navedene vsebine. Če so potrebni pomembni posegi v obstoječo zasnovo ali konstrukcijo objekta, moramo izdelati tudi načrt arhitekture.

Za načrt notranje opreme lahko izdelamo posebno mapo ali pa v tehnični del načrta arhitekture smiselno dodamo vsebine, ki se nanašajo na ta načrt.

6.5. DOPOLNILNA GRADIVA

Dopolnilna gradiva so strokovne ocene, izkazi, poročila, študije in elaborati, ki služijo kot izhodišča za projektiranje ali pa je njihova izdelava določena s področnimi predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj, ter drugimi predpisi, ki urejajo bistvene in druge zahteve. Pri projektiranju stavb so to predvsem:

- geološko-geotehnično poročilo,
- hidrolško-hidravlično poročilo,
- elaborat gradbene fizike za področje učinkovite rabe energije v stavbah,
- elaborat zaščite pred hrupom v stavbah.

7 PODROBNEJŠA VSEBINA SPLOŠNEGA DELA

	IDZ	IDP	PZI	PZR	PID
SPLOŠNI DEL					
1. NASLOVNA STRAN	●	●	●	●	●
2. IZJAVE		●	●		●
3. KAZALO PROJEKTA	●	●	●	●	●
4. KAZALO NAČRTA	●	●	●	●	●
5. PODATKI O GRADNJI, OBJEKTIH IN ZEMLJIŠČIH	●	●	●		●
6. PROJEKTNI POGOJI, MNENJA		●			
7. IZKAZI			●		●
8. DOKUMENTACIJA O REVIZIJI		●	●		

Kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke pridobivanja dovoljenj, splošni del pripravimo v obliki, kot jo predpisuje področni pravilnik. V nasprotnem primeru vsebuje splošni del najmanj naslednje podatke:

1. naslovna stran:
 - a) podatki o investitorju:
 - ime in priimek oziroma naziv družbe,
 - naslov oziroma sedež družbe,
 - kontaktni podatki;
 - b) podatki o nameravani gradnji:
 - naziv gradnje,
 - lokacija gradnje;
 - c) podatki o projektni dokumentaciji:
 - številka projekta,
 - vrsta dokumentacije,
 - vrsta načrta,
 - datum izdelave;
 - d) podatki o projektantu:
 - projektant,
 - naslov projektanta,
 - vodja projekta, identifikacijska številka,
 - izdelovalec načrta, identifikacijska številka;
2. kazalo projekta:
 - navedemo seznam načrtov in dopolnilnih gradiv ter izdelovalce teh načrtov in gradiv;
3. kazalo načrta:
 - navedemo vsebino načrta.

8. PODROBNEJŠA VSEBINA TEHNIČNEGA DELA

	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	●	●	●	●	●

A. TEHNIČNO POROČILO

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

V nadaljevanju je opisana izdelava tehničnega poročila v primerih, kadar je načrt arhitekture vodilni načrt. Kadar načrt arhitekture ni vodilni načrt, izpustimo vse vsebine, ki so povzete iz drugih načrtov, predvsem opis konstrukcijske zasnove, požarne varnosti, strojnih in električnih instalacij.

B. POPIS DEL

Ločimo **popis del**, izdelan na podlagi projekta za izvedbo, ter **informativni popis del**, izdelan na podlagi razvitega idejnega projekta (glej ST ZAPS 01).

C. SPREMLJANJE INVESTICIJE

Spremljanje investicije pomeni vrednotenje stroškov v posameznih fazah življenjskega cikla objektov.

V podfazi 2.1 Snovanje se na podlagi idejne zasnove izdela **ocena stroškov**, v fazi 2.2 Idejno projektiranja se na podlagi idejnega projekta izdela **proračun stroškov**, v fazi 2.5 Priprava gradiv za naročilo gradnje pa **projektantski predračun**, izdelan na podlagi projekta za izvedbo in popisa del oziroma razvitega idejnega projekta in informativnega popisa del (glej ST ZAPS 01).

D. LOKACIJSKI PRIKAZI

Lokacijske prikaze vključimo v projektno dokumentacije le kadar bo ta v celoti uporabljena za postopke pridobivanja dovoljenj.

E. TEHNIČNI PRIKAZI

Merila, navedena v nadaljevanju tega standarda, so priporočena minimalna merila. Risbe je vedno mogoče izdelati v večjem merilu od predpisanega, v primeru posebno velikih objektov pa izjemoma tudi v manjšem merilu, pri čemer je treba zagotoviti berljivost risb.

8.1. IDEJNE REŠITVE (IDR)

Izdelamo tiste vsebine, ki se nanašajo na variantne rešitve. Vsebine smiselno izdelamo na enak način, kot velja za idejno zasnovo.

8.2. IDEJNA ZASNOVA (IDZ)

Pri tej vrsti projektne dokumentacije za stavbe običajno izdelamo le načrt arhitekture, za objekte odprtega prostora pa le načrt arhitekture ali načrt krajinske arhitekture. Vendar praksa kaže, da je za stavbe priporočljivo v tej fazi izdelati vsaj dele drugih načrtov, s katerimi določamo konstrukcijo, kapacitete, prostore oziroma površine, tehnologijo in osnovne zahteve požarnega varstva ter varstva in zdravja pri uporabi. Zato moramo načrt arhitekture (v kolikor IDZ obsega samo ta načrt) vsebinsko dopolniti z rešitvami drugih načrtov.

Kadar gre za zelo zahteven objekt oziroma kadar vodja projekta tako presodi ali investitor tako zahteva, se tudi v IDZ izdelajo posamezni drugi načrti. V primeru stavbe s tehnologijo se tako izdelata tehnološki načrt, v primeru zahtevnejše gradbene konstrukcije načrt gradbenih konstrukcij, v primeru pasivne hiše tudi načrta električnih inštalacij in opreme ter strojnih inštalacij in opreme. Kadar načrtujemo, urejamo ali posegamo v ekosisteme oziroma druge ureditve, v katere spadajo tudi morebitni izravnalni ukrepi, se izdelata načrt ureditve odprtega prostora oziroma načrt krajinske arhitekture ipd.

I. TEKSTUALNI DEL

A. TEHNIČNO POROČILO

Kadar bo tehnično poročilo v celoti uporabljeno za postopke pridobivanja dovoljenj in kadar za te vsebine niso predvideni posebni obrazci, je treba vanj vključiti tudi vsebine, ki jih določa področni pravilnik (označeno s sivo barvo).

Kadar gre za prenovo objekta, obsega tehnično poročilo, v katerem opišemo spremembe, opise obstoječega in novega stanja.

1. Splošni podatki o objektih:

- navedba oznak in poimenovanje posameznih objektov oziroma delov objekta, kot so prikazani v grafičnem delu (kadar gradnja obsega več objektov),
- lokacije posameznih objektov,
- klasifikacija objektov,
- zahtevnost objektov,
- druge klasifikacije (požarna zahtevnost, objekti z vplivi na okolje, kulturna dediščina ipd.),
- osnovni numerični podatki o velikosti objektov (etažnost, višina, globina,

- skupna bruto površina),
 - višinska kota gotovega tlaka pritličja (n. v.),
 - najvišja višinska kota objekta (n. v.),
 - najnižja višinska kota objekta – kota tlaka najnižje etaže (n. v.).
2. Opis gradnje in njenih značilnosti:
- a) namen posega:
 - kratek opis posega (en odstavek),
 - opis lokacije objekta v geografskem smislu (ulica, kraj),
 - kratek povzetek projektne naloge, kadar ni priložena,
 - navedba glavnih in pripadajočih objektov z navedbo oznak in kot so prikazani v grafičnem delu (kadar gre za gradnjo, za katero je potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje, in kadar gradnja obsega več objektov);
 - b) kratek opis lokacije z urbanističnimi podatki:
 - tipologija, varovalni pasovi, zavarovana območja ter zemljiškoknjižno in katastrsko stanje (številka parcele, katastrska občina, lastništvo),
 - opis obstoječega stanja zemljišča in navedba obstoječih objektov;
 - c) kratek opis izsledkov predhodnih raziskav (kadar so bile opravljene).
3. Splošni opis arhitekturne zasnove in ureditve odprtih površin z opisom usklajenosti s projektno nalogo:
- a) kratek opis obstoječega stanja objekta (kadar je potrebno):
 - opis namembnosti objekta,
 - opis programske in funkcionalne zasnove z razporeditvijo programov po etažah,
 - opis obstoječe konstrukcije,
 - opis komunikacij v objektu;
 - b) kratek opis novega stanja objekta:
 - opis konteksta, v katerem je objekt zgrajen,
 - tipologija predvidene zasnove objekta,
 - morfologija predvidene gradnje,
 - kompozicija, gabariti,
 - opis oblikovne podobe objekta,
 - arhitekturne značilnosti (orientacija, dostopi, vhodi, vertikalne komunikacije, osnovni ustroj objekta),
 - opis programske in funkcionalne zasnove z razporeditvijo programov po etažah,
 - glavne tehnične značilnosti končnih obdelav ovoja stavbe,
 - opis predvidenih električnih, strojnih in telekomunikacijskih inštalacij ter pripadajoče opreme (ocena kapacitet, posebnosti zahtev projektne naloge, osnovne rešitve sistemov, določitev energetskih virov in načina priključevanja, potrebni prostori),
 - opis tehnologij, v kolikor so v stavbi predvidene (npr. kuhinje) ali pa so stavbe namenjene tehnologiji (industrijske stavbe); opis obsega: izbira in opis tehnološkega postopka, okvirni grafični prikaz prostorov, potrebnih za izvajanje tehnološkega procesa, kapaciteta priključkov na infrastrukturo, definiranje osnov za izdelavo drugih načrtov;
 - c) kratek opis zasnove notranje opreme (kadar ni obdelana v ločenem načrtu):
 - opis zasnove notranje opreme,
 - navedba in opis posameznih elementov oziroma sklopov opreme;
 - d) kratek opis zasnove odprtega prostora (kadar ni obdelana v ločenem načrtu):
 - opis obstoječega stanja,
 - opis zasnove ureditve,
 - opis prometne ureditve (dovozi, dostopi, mirujoči promet),
 - opis predvidenih vplivov na okolje ter morebitnih izravnalnih ukrepov in

- prestavitve komunalnih vodov;
- e) komunalni priključki:
 - navedba potrebnih vrst priključkov na infrastrukturo z oceno kapacitet in dimenzij; kapacitete ocenimo na podlagi podobnosti in normativov,
 - območje aglomeracije, predvidena letna količina odpadne vode, koordinati x, y lokacije morebitne MKČN (male komunalne čistilne naprave), površina strešin in skupna površina utrjenih površin.
- 4. Kratak opis predvidenega izpolnjevanja tistih bistvenih zahtev, ki lahko odločilno vplivajo na zasnovo in umeščanje stavbe:
 - a) opis konstrukcijske zasnove,
 - b) predvideni koncept požarne varnosti (odmiki od objektov, požarne poti, predvideni zaščitni ukrepi),
 - c) varnost pri uporabi, higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja,
 - d) opis energetske zasnove (varčevanje z energijo in ohranjanje toplote),
 - e) univerzalna graditev in raba objektov,
 - f) opis trajnostne zasnove objekta (trajnostna raba naravnih virov).
- 5. Prikaz neto površin posameznih prostorov in bruto površin stavb (po standardu SIST ISO 9836) ter površin odprtega prostora.
- 6. Opis skladnosti gradnje s prostorskimi akti in predpisi o urejanju prostora. Navedemo skladnost s tistimi členi prostorskih aktov, ki se nanašajo na obravnavane parcele, na katerih se nahaja objekt. Navedemo:
 - a) številko člena,
 - b) izvleček vsebine tega člena,
 - c) opredelitev glede izpolnjevanja navedenih zahtev,
- 7. Opredelitev lahko prikažemo z drugačno pisavo (druge barve, ležečo) kot izvleček vsebine člena.
- 8. Opis pričakovanih vplivov gradnje na neposredno okolico z navedbo ustreznih ukrepov za zmanjšanje teh vplivov:
 - a) vpliv objekta na okolico v zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo:
 - odmiki od sosednjih objektov,
 - ocena nosilnosti tal in opis predvidenega temeljenja,
 - opis predvidenega varovanja gradbene jame;
 - b) vpliv objekta na okolico v zvezi z varnostjo pred požarom:
 - odmiki od sosednjih objektov,
 - intervencijske površine,
 - zagotavljanje požarne vode;
 - c) vpliv objekta na okolico v zvezi z zaščito okolja in zavarovanjem vodnih virov:
 - predvideni koncept zmanjševanja vplivov na okolje, kadar je relevantno,
 - osončenost sosednjih objektov,
 - ravnanje z odpadki,
 - komunalne vode,
 - meteorne vode (strehe, utrjene prometne in druge površine),
 - izpusti v zrak;
 - d) zaščita pred hrupom:
 - predvideni koncept omejevanja hrupa, kadar je relevantno.
- 9. Opis skladnosti gradnje s pridobljenimi projektnimi in drugimi pogoji ter predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj.
 - Oblika prikaza zahtev in opredelitev naj bo enaka kot pri opisu skladnosti gradnje s prostorskimi akti in predpisi o urejanju prostora.
 - Opise navajamo po naslednjih sklopih:
 - a) varovana območja,
 - b) varovana območja infrastrukture,

- c) priključevanje na infrastrukturo,
 - d) drugo.
 - Pri varovanih območjih navedemo:
 - področje (na primer varovalni pas državne ceste),
 - mnenjedajalca,
 - predpis,
 - številko in datum projektnih pogojev, če so pridobljeni,
 - zahteve projektnih oziroma drugih pogojev in opredelitev glede njihovega izpolnjevanja.
 - Pri priključevanju na infrastrukturo navedemo:
 - vrsto infrastrukture,
 - mnenjedajalca,
 - predpis,
 - številko in datum projektnih pogojev, če so pridobljeni,
 - zahteve projektnih oziroma drugih pogojev in opredelitev glede njihovega izpolnjevanja.
10. Navedba načrtov, s katerimi se bo v fazi izdelave projektne dokumentacije za izvedbo gradnje glede na vrsto gradnje ter namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta zagotavljalo izpolnjevanje bistvenih zahtev objekta in drugih strokovnih podlag, ki jih zahtevajo posebni predpisi in jih bo treba izdelati pri nadaljnjem projektiranju.

C. SPREMLJANJE INVESTICIJE – OCENA STROŠKOV

Na podlagi IDZ pripravimo oceno stroškov. Oceno pripravimo na osnovi dejanskih stroškov gradnje že izvedenih primerljivih objektov ob upoštevanju gibanja cen na področju gradbenih storitev. Ocena stroškov mora biti izdelana tako, da so stroški določeni vsaj do prve stopnje razčlenitve po stroškovnih skupinah (glej ST ZAPS 01, Priloga 1).

II. GRAFIČNI DEL

D. LOKACIJSKI PRIKAZI

Lokacijske prikaze izdelamo v skladu z določili področnega pravilnika in Pravili stroke samo kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke pridobivanja dovoljenj, sicer pa jih vložimo le v projektno dokumentacijo za upravne postopke, kot to določa področni pravilnik.

E. TEHNIČNI PRIKAZI

STAVBE

Prikaz situacije oziroma ureditve odprtih površin (kadar ni obdelana v ločenem načrtu)	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 (samo kadar niso izdelani lokacijski prikazi)	1 : 500
Tlorisi vseh etaž	1 : 200
Najmanj en prerez	1 : 200
Najmanj dve fasadi oziroma vse, ki mejijo na javni prostor	1 : 200

Kadar je načrt arhitekture vodilni načrt, je treba vanj vključiti tudi vsebine drugih načrtov, predvsem zasnovano konstrukcije, tehnologijo, ki se bo v objektu izvajala, ter zasnovano predvidenih inštalacij in zasnovano požarnega varstva. Dele drugih načrtov lahko v načrt arhitekture vključimo tudi kot posamezna poglavja, ki jih izdela strokovnjak, ki bo izdelal naslednje faze projektne dokumentacije, ali pa arhitekt s pomočjo konzultacij z drugimi projektanti.

8.2.1. SITUACIJA

Risba

Situacija mora biti izdelana tako, da so prikazani:

- obstoječi objekti, teren, ceste, pomembnejša vegetacija in druge vsebine, pomembne pri umeščanju objekta v prostor, kot so regulacijske linije, pomembne vedute, poti pešcev in kolesarjev ipd.,
- vsi predvideni objekti z navedbo bruto površin, skladno s SIST ISO 9836:2000; površine so lahko navedene ob risbi ali v tehničnem poročilu,
- osnovna razporeditev zunanjih površin z navedbo velikosti površin,
- dostopi, dovozi, parkirna mesta in vhodi,
- kadar je potrebno, naj bo označen potek prerezov ali profilov.

Kotiranje

V situaciji je treba kotirati oziroma navesti naslednje dimenzije:

- zunanje dimenzije vseh predvidenih objektov,
- pomembnejše višinske kote.

8.2.2. TLORISI

Risba

Tlorisi morajo biti izdelani tako, da:

- so prerezani gradbeni elementi prikazani s polno šrafuro, pri čemer je priporočljivo nosilne sloje prikazati brez šrafure,
- so prikazane vse okenske in vratne odprtine,
- so prikazane vse vertikalne povezave,
- je prikazana dispozicija osnovne opreme,
- je označen potek prerezov,
- so označene regulacijske linije,

- je v tlorisih, ki imajo stik z zunanjimi površinami, prikazana zunanja ureditev vsaj v območju enega metra od zunanjega roba objekta.

Kotiranje

V tlorisih je treba kotirati oziroma navesti naslednje dimenzije:

- zunanje dimenzije objekta,
- širine evakuacijskih poti,
- izhodiščno višinsko koto $\pm 0,00$,
- višine posameznih etaž,
- druge dimenzije, pomembne za ugotavljanje skladnosti s prostorskimi akti.

Vpisi

V tlorisih morajo biti vpisani naslednji podatki:

- ime in neto površina prostora (navedeno v risbi ali z uporabo številčne oznake in legende); površine lahko navedemo v tehničnem poročilu,
- seštevek neto površin po skupinah prostorov oziroma funkcionalnih enotah, skladno s SIST ISO 9836:2000; lahko v tehničnem poročilu,
- absolutna nadmorska višina izhodiščne višine.

8.2.3. PREREZI

Risba

Prerezi morajo biti prikazani tako, da:

- so prerezani gradbeni elementi prikazani na enak način kot v tlorisih,
- sta vrisana poteka obstoječega in novega stanja terena, kadar se potek pomembno spreminja.

Kotiranje

V prerezih je treba kotirati oziroma navesti naslednje dimenzije:

- etažne višine,
- višino in globino objekta,
- višinske kote posameznih etaž,
- izhodiščno višinsko koto $\pm 0,00$,
- višinsko koto najnižje in najvišje točke objekta,
- višino kapov oziroma venca ter druge višine, kadar so pomembne za ugotavljanje skladnosti s prostorskimi akti.

Vpisi

V prerezih morajo biti navedeni naslednji podatki:

- nakloni strešin,
- absolutna nadmorska višina izhodiščne višine.

8.2.4. FASADE

Risba

Fasade morajo biti prikazane tako, da:

- so narisana vsa okna, zunanja vrata in morebitne druge večje fasadne odprtine, balkoni, lože, strehe,
- sta vrisana poteka obstoječega in novega stanja terena, kadar se potek pomembno spreminja.

Kotiranje

Na risbah fasad morajo biti:

- označene višine vencev, slemen, najvišje točke objekta in druge višine, kadar so pomembne za ugotavljanje skladnosti s prostorskimi akti.

Vpisi

Na risbah fasad morajo biti navedeni naslednji podatki:

- nakloni strešin,
- drugi podatki, pomembni za ugotavljanje skladnosti s prostorskimi akti.

NOTRANJA OPREMA

Tlorisi z dispozicijo opreme

Zasnova prostorov

ODPRTI PROSTOR

Pregledna situacija	1 : 1000
Ureditvena situacija	1 : 500
Karakteristični prerez	1 : 500

8.3. IDEJNI PROJEKT (IDP)

IDP za stavbe vsebuje načrt arhitekture in vse tiste načrte, ki jih določi vodja projekta in so glede na namen stavbe potrebni, ter tiste načrte, ki jih določajo posebni predpisi.

I. TEKSTUALNI DEL**A. TEHNIČNO POROČILO**

Kadar bo tehnično poročilo v celoti uporabljeno za postopke pridobivanja dovoljenj in kadar za te vsebine niso predvideni posebni obrazci, je treba vanj vključiti tudi vsebine, ki jih določa področni pravilnik in so opisane v poglavju 8.2.

Kadar gre za prenovo objekta, obsega tehnično poročilo, v katerem opišemo spremembe, opise obstoječega in novega stanja.

1. Opis gradnje in njenih značilnosti:
 - a) namen posega:
 - kratek opis posega (en odstavek),
 - opis lokacije objekta v geografskem smislu (ulica, kraj),
 - kratek povzetek projektne naloge, kadar ni priložena,
 - navedba glavnih in pripadajočih objektov z navedbo oznak in kot so prikazani v grafičnem delu (kadar gre za gradnjo, za katero je treba pridobiti gradbeno dovoljenje, in kadar gradnja obsega več objektov);

- b) opis lokacije z urbanističnimi podatki:
 - tipologija, varovalni pasovi, zavarovana območja ter zemljiškoknjižno in katastrsko stanje (številka parcele, katastrska občina, lastništvo),
 - opis obstoječega stanja zemljišča in navedba obstoječih objektov;
 - c) opis izsledkov predhodnih raziskav (kadar so bile opravljene).
2. Splošni opis arhitekturne zasnove in ureditve odprtih površin z opisom usklajenosti s projektno nalogo:
- a) opis obstoječega stanja objekta (kadar je potrebno):
 - opis namembnosti objekta,
 - opis programske in funkcionalne zasnove z razporeditvijo programov po etažah,
 - opis obstoječe konstrukcije,
 - opis komunikacij v objektu;
 - b) opis novega stanja objekta:
 - opis konteksta, v katerem je objekt zgrajen,
 - tipologija predvidene zasnove objekta,
 - morfologija predvidene gradnje,
 - kompozicija, gabariti,
 - opis oblikovne podobe objekta,
 - arhitekturne značilnosti (orientacija, vhodi, osnovni ustroj objekta),
 - groba razporeditev programov,
 - opis oblikovne podobe objekta;
 - c) funkcionalna zasnova:
 - opis namembnosti objekta,
 - opis programske in funkcionalne zasnove z razporeditvijo programov po etažah,
 - opis komunikacij v objektu: dostopov in vhodov v objekt, vertikalnih komunikacij, dvigal itd.;
 - d) opis zasnove notranje opreme z opisom usklajenosti s projektno nalogo (kadar ni obdelana v ločenem načrtu):
 - opis obstoječega stanja (v primeru rekonstrukcije),
 - opis oblikovnega koncepta,
 - opis programske zasnove;
 - e) opis zasnove odprtega prostora z opisom usklajenosti s projektno nalogo (kadar ni obdelana v ločenem načrtu):
 - opis obstoječega stanja,
 - opis posameznih elementov ureditve,
 - opis predvidenih vplivov na okolje in morebitnih izravnalnih ukrepov ter predstavitev komunalnih vodov;
 - f) komunalni priključki:
 - opis priključkov, predvidenih porab, kapacitet, merilnih mest ipd. (električni, telekomunikacijski, vodovodni, plinski, toplovodni priključek, odvodnjavanje površin, odpadne in meteorne vode, oskrba z energijo, priključek na javno cesto itd.).
3. Opis izpolnjevanja bistvenih zahtev na ravni obdelave in glede na vrsto objektov:
- a) mehanska odpornost in stabilnost – zasnova konstrukcijskega sistema:
 - ocena nosilnosti tal in opis predvidenega temeljenja,
 - opis konstrukcijskih elementov, glavne konstrukcijske zasnove, statičnega sistema, konstrukcijskih materialov ipd.,
 - nosilni sistem za vertikalno obtežbo,
 - nosilni sistem za horizontalno obtežbo,
 - predvideni sistem temeljenja;
 - b) varnost pred požarom – predvideni koncept požarne varnosti, določitev pasiv-

- nih in aktivnih sistemov požarne zaščite:
 - dolžine evakuacijskih poti in prehodov,
 - število evakuacijskih stopnišč,
 - odmiki od sosednjih objektov,
 - maksimalne velikosti požarnih sektorjev,
 - sistem odvoda dima in toplote,
 - zagotavljanje požarne vode;
 - c) higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja – predvideni koncept zagotavljanja primerne notranjega okolja:
 - toplotno okolje, osvetlitev, kakovost zraka, vlažnost,
 - oskrba z vodo, odvajanje odpadnih voda, odstranjevanje trdnih odpadkov;
 - d) varnost pri uporabi:
 - pomembnejše svetle dimenzije,
 - višine ograj, parapetov ipd.;
 - e) zaščita pred hrupom:
 - predvideni koncept zaščite pred zunanjim in notranjim hrupom;
 - f) varčevanje z energijo, ohranjanje toplote in raba obnovljivih virov energije:
 - koncept učinkovite rabe energije z izbiro predvidene toplotne zaščite, ogrevanja, hlajenja, prezračevanja, razsvetljave in priprave tople vode;
 - g) univerzalna graditev in uporaba objektov: kadar je potrebno, navedemo predvidene rešitve za zagotavljanje:
 - samostojne rabe dostopov, prehodov, povezovalnih poti, vrat in vertikalnih povezav (stopnice, klančine, osebna dvigala in druge mehanske dvizne naprave),
 - opremljenosti s potrebno signalizacijo in opremo za nemoteno gibanje, komunikacijo in orientacijo,
 - zadostnega števila parkirnih mest za gibalno ovirane osebe v bližini glavnega vhoda;
 - h) trajnostna raba naravnih virov:
 - predvideni koncept ponovne uporabe ali možnosti recikliranja objektov, njihovih delov in gradbenega materiala po odstranitvi,
 - zagotavljanje dolge življenjske dobe objektov,
 - uporaba okoljsko sprejemljivih surovin in sekundarnih materialov v objektih.
4. Tehnične značilnosti predvidene gradnje:
- a) konstrukcija:
 - splošni opis konstrukcijske zasnove objekta,
 - tip konstrukcije: masivna, skeletna, montažna, klasična, armiranobetonska, lesena, jeklena itd.,
 - konstrukcijski raster;
 - b) streha:
 - splošni opis predvidene strehe objekta (hladna, topla, naklon, kritina itd.);
 - c) zunanje stene:
 - splošni opis tipa predvidene fasade objekta (kontaktna, prezračevana, sestavljena itd.), upoštevanje zahtev toplotne izolacije in požarne varnosti;
 - d) zunanje stavbno pohištvo:
 - opis oken in vrat, upoštevanje zahtev toplotne izolacije, požarne in zvočne odpornosti;
 - e) medetažne konstrukcije:
 - splošni opis medetažnih konstrukcij in značilnosti tlakov in stropov (opis vrste tlakov glede na namembnost prostorov, opis povoznih, pohodnih

- površin itd.);
- f) notranje stene:
 - splošni opis in značilnosti notranjih sten;
 - g) vertikalne komunikacije:
 - splošni opis tehničnih lastnosti vertikalnih komunikacij;
 - h) strojne inštalacije:
 - opis predvidenih strojnih inštalacij in pripadajoče opreme,
 - posebnosti zahtev projektne naloge,
 - osnovne rešitve sistemov (vodovod, kanalizacija, ogrevanje, prezračevanje, pohlajevanje),
 - potrebni prostori,
 - določitev energetskih virov in načina priključevanja,
 - potrebne vrste priključkov na infrastrukturo z oceno potrebne zmogljivosti, kapacitet, dimenzij, količin odpadne vode itd. (kot podlaga za izdelavo prikaza priključkov na infrastrukturo); kapacitete ocenimo na podlagi podobnosti in normativov;
 - i) električne inštalacije:
 - opis predvidenih električnih in telekomunikacijskih inštalacij ter pripadajoče opreme,
 - posebnosti zahtev projektne naloge,
 - osnovne rešitve sistemov,
 - potrebni prostori,
 - določitev energetskih virov in načina priključevanja,
 - potrebne vrste priključkov na infrastrukturo z oceno potrebne zmogljivosti, kapacitet (kot podlaga za izdelavo prikaza priključkov na infrastrukturo); kapacitete ocenimo na podlagi podobnosti in normativov;
 - j) tehnologija:
 - opis tehnologij, v kolikor so v stavbi predvidene (npr. kuhinje) ali pa so stavbe namenjene tehnologiji (industrijske stavbe),
 - izbira in opis tehnološkega postopka,
 - okvirni grafični prikaz prostorov, potrebnih za izvajanje tehnološkega procesa,
 - kapaciteta priključkov na infrastrukturo,
 - definiranje osnov za izdelavo drugih načrtov;
 - k) notranja oprema (kadar ni obdelana v ločenem načrtu);
 - l) opis ureditev odprtega prostora (kadar niso obdelane v ločenem načrtu).
5. Prikaz neto in bruto površin stavb (po standardu SIST ISO 9836) in prikaz površin odprtega prostora.

C. SPREMLJANJE INVESTICIJE – PRORAČUN STROŠKOV

Proračun stroškov izdelamo ločeno po fazah gradnje in stroškovnih skupinah, na podlagi okvirnih izračunov količin po posameznih ključnih gradbenih elementih, pri čemer upoštevamo povprečne cene njihove izvedbe. Proračun mora biti izdelan tako, da so stroški določeni vsaj do druge stopnje razčlenitve po stroškovnih skupinah (glej ST ZAPS 01:, Priloga 1).

Kadar je načrt arhitekture vodilni načrt, pripravimo skupni proračun stroškov, sicer pa le proračun stroškov za del, ki ga obravnava načrt arhitekture.

II. GRAFIČNI DEL

D. LOKACIJSKI PRIKAZI

Lokacijske prikaze izdelamo v skladu z določili področnega pravilnika in Pravili stroke samo, kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke pridobivanja dovoljenj, sicer pa jih vložimo le v projektno dokumentacijo za upravne postopke, kot določa področni pravilnik.

E. TEHNIČNI PRIKAZI

STAVBE

Celovita ureditvena situacija na zemljišču za gradnjo s prikazom vseh stavb, GOI objektov, površin, infrastrukture in drugih gradbenih posegov (če ureditev odprtega prostora ni zajeta v ločenih načrtih)	1 : 250
Zbirnik komunalnih vodov in naprav, v katerem so prikazani vsi obstoječi in predvideni komunalni vodi in naprave, priključki teh vodov ter morebitne prestavitve vodov (samo kadar niso izdelani lokacijski prikazi)	1 : 250
Tloris temeljenja in kanalizacije	1 : 100
Tlorisi vseh etaž	1 : 100
Tloris ostrešja in strehe	1 : 100
Najmanj dva, med seboj pravokotna prereza stavbe ter drugi značilni prerezi, ki so nujni za razumevanje objekta	1 : 100
Fasade stavbe	1 : 100

NOTRANJA OPREMA

Tloris z dispozicijo opreme

Idejna zasnova posameznih prostorov

Idejna zasnova posameznih unikatnih elementov opreme, kadar so predvideni

Idejna zasnova in izbor svetil

Osnovni izbor tipskih elementov opreme

Osnovni izbor materialov

Barvna karta

ODPRTI PROSTOR

Pregledna situacija načrtovane ureditve	1 : 1000
Ureditvena situacija	1 : 500
Tehnična situacija	1 : 500, 1 : 250
Karakteristični prerezi	1 : 500, 1 : 250
Prikazi grajenih elementov	

8.3.1. SITUACIJA

Risba

Situacija mora biti izdelana tako, da:

- so prikazani obstoječi objekti, teren, ceste, pomembnejša vegetacija in druge vsebine, pomembne pri umeščanju objekta v prostor, kot so regulacijske linije, pomembne vedute, poti pešcev in kolesarjev ipd.,
- so prikazani vsi objekti,
- je prikazana razporeditev zunanjih površin,
- je prikazano odvodnjavanje z utrjenih površin,
- so prikazani osnovni elementi zasaditve,
- so prikazani dostopi, dovozi, parkirna mesta in vhodi,
- je prikazana zbirna karta komunalnih vodov,
- so označene regulacijske linije,
- je označen potek prerezov ali profilov, kadar je to potrebno.

Kotiranje

V situaciji je treba kotirati oziroma navesti naslednje dimenzije:

- zunanje dimenzije vseh objektov in njihovih posameznih delov,
- dimenzije zunanjih površin,
- pomembnejše višinske kote.

Vpisi

V situaciji morajo biti vpisani naslednji podatki:

- bruto površine vseh objektov skladno s SIST ISO 9836:2000; površine so lahko navedene ob risbi ali v tehničnem poročilu,
- predvideni tlaki in velikosti posameznih površin zunanje ureditve.

8.3.2. TLORISI ETAŽ

Risba

Tlorisi morajo biti izdelani tako, da:

- so prikazane konstrukcijske osi oziroma raster,
- so prerezani gradbeni elementi prikazani tako, da jasno prikazujejo nosilne in nošene dele objektov,
- so nosilni deli prikazani z ustreznimi šrafurami, nošeni deli pa z mejnimi linijami,
- so obodi prerezanih masivnih gradbenih elementov prikazani z debelo črto,
- so prikazane vse prerezane okenske in vratne odprtine,
- so prikazane vse vertikalne povezave,

- so prikazani vsi inštalacijski jaški ter dimniki in zračniki za odvod zraka in dimnih plinov,
- so prikazani vsi večji preboji,
- so v zadnji etaži prikazana morebitna strešna okna,
- je prikazana dispozicija opreme in tehnologije,
- so prikazani robovi vidnih delov nižje ležečih etaž,
- je v tlorisih, ki imajo stik z zunanjimi površinami, prikazana zunanja ureditev vsaj v območju enega metra od zunanjega roba objekta,
- je označen potek prerezov,
- so označene regulacijske linije.

Kotiranje

Pri kotiranju posameznih gradbenih elementov (stene, plošče itd.) je treba posebej kotirati nosilne in nošene dele ter tiste mere, s katerimi se dokazuje izpolnjevanje zahtev predpisov. V tlorisih morajo biti na zunanji strani objekta v naslednjem vrstnem redu kotirane:

- pozicije zunanjega stavbnega pohištva,
- vsi pomembnejši prostori in skupne debeline sten,
- zunanje dimenzije objekta,
- skupna maksimalna dimenzija objekta.

Dodatno je treba kotirati oziroma navesti še najmanj naslednje dimenzije:

- preseke stebrov, nosilcev in strešne konstrukcije,
- širine stopnic in podestov,
- podatke o naklonu oziroma razmerju stopnic,
- svetle mere vseh prehodov,
- svetle mere oken,
- višine okenskih parapetov,
- višinske kote finalnih tlakov,
- izhodiščno višinsko koto $\pm 0,00$,
- višinske kote zunanjih površin pred vhodom v stavbo.

Vpisi

V tlorisih morajo biti navedeni naslednji podatki:

- imena prostorov in po potrebi raba oziroma kategorija,
- finalni tlaki in neto površina prostora (navedeno v risbi ali z uporabo številčne oznake in legende ob risbi ali v tehničnem poročilu),
- oznake konstrukcijskih sestav, pomembnih za preverjanje izpolnjevanja bistvenih zahtev,
- oznake etaž za dimnike in zračnike,
- podatki o dvigalih (dimenzije kabine, nosilnost),
- požarnovarnostne zahteve za vrata in stene,
- nakloni in padci,
- v tlorisu temeljev osnovni podatki o kanalizacijskih vodih.

Priporočljivo je, da že v tej fazi izdelamo tabelo oken in vrat, ki naj vsebuje najmanj modularne, gradbene in svetle mere ter zahteve glede požarne varnosti. V tem primeru stavbnemu pohištvu dodelimo tudi oznake.

8.3.3. TLOORIS TEMELJEV IN KANALIZACIJE

Temelje prikažemo brez šrafur, s polno črto, obris sten etaže nad temelji pa s črtkano črto. Jasno morajo biti prikazani morebitni različni višinski nivoji in označene pomembnejše višinske kote. Prikazane morajo biti vse vertikalne in horizontalne kanalizacijske cevi ter vsi kanalizacijski jaški, peskolovi, lovilci olj itd.

8.3.4. TLORIS OSTREŠJA

Tloris ostrešja je treba izdelati, kadar je nosilna konstrukcija strehe predvidena iz nemasivnih gradiv (na primer leseno ali jekleno ostrešje). V tlorisu ostrešja robove nosilnih sten zadnje etaže prikažemo s polno črto brez šrafur, zunanji rob strehe pa z ustrezno črtkano črto. Prikazati, kotirati ter označiti in opisati je treba tudi vse nosilne dele strešne konstrukcije, dimnike in zračnike, vertikalno kanalizacijo, žlebove, strešna okna in morebitne druge odprtine in preboje v strehi. Posebej je potrebno kotirati tudi zunanje dimenzije objekta in strehe.

8.3.5. TLORIS STREHE

V tlorisu strehe prikažemo pogled na celoten objekt od zgoraj. Robove posameznih strešin oziroma ravnih streh prikažemo s polno črto, obris zunanjih robov objekta pa z ustrezno črtkano črto. Prikazati, kotirati ter označiti in opisati je treba vse dimnike in zračnike, zaključke vertikalne kanalizacije, žlebove, strešna okna, morebitne druge odprtine in preboje v strehi ter morebitne naprave, ki so nameščene na streho. Posebej je treba kotirati tudi zunanje dimenzije objekta, napušče in posamezne strešine ter označiti oziroma navesti njihove naklone.

8.3.6. PREREZI

Risba

Prerezi morajo biti izdelani tako, da:

- potekajo preko karakterističnih delov objekta od temeljev do strehe, preko okenskih in vratnih odprtin, najmanj en prerez mora potekati skozi stopnice v vzdolžni smeri,
- so prikazane konstrukcijske osi oziroma raster,
- so prerezani gradbeni elementi prikazani na enak način kot v tlorisih,
- so prikazani vidni gradbeni elementi, ki ležijo za linijo prereza, ter pomembnejši nevidni elementi (na primer neprerezane stopnice),
- sta vrisana poteka obstoječega in novega stanja terena, kadar se potek pomembno spreminja.

Kotiranje

V prerezih morajo biti kote razporejene v naslednjem vrstnem redu:

- svetle višine prostorov in dimenzije medetažnih konstrukcij,
- etažne višine,
- višina in globina stavbe,
- druge višine, pomembne za razvrščanje objekta.

Dodatno je treba navesti še najmanj naslednje dimenzije oziroma višine:

- višine nosilcev, parapetov, preklad, ograj,
- izhodiščno višinsko koto $\pm 0,00$,
- višinske kote finalnih tlakov, podestov,
- višinske kote zgornjih robov vencev, kapov, slemen, atike, teras itd.,
- višinske kote zunanjih površin pred vhomom v stavbo.

Vpisi

V prerezih morajo biti vpisani naslednji podatki:

- oznake etaž,
- nakloni strešin,
- preseki stebrov, nosilcev in strešne konstrukcije,
- oznake konstrukcijskih sestav, pomembnih za preverjanje izpolnjevanja bistvenih zahtev.

8.3.7. FASADE

Risba

Risbe fasad morajo biti izdelane tako, da:

- so prikazani gabariti vseh delov objekta in gabariti sosednjih objektov, s katerimi se stavba stika ali so v njeni neposredni bližini,
- so narisana vsa okna, zunanja vrata, lože in druge pomembne odprtine, balkoni, struktura fasade, venci, streha, dimniki itd.,
- so prikazane posamezne obdelave fasade, kadar je to potrebno (na primer lesena fasada, omet, elementi zasaditve).

Kotiranje

V risbah fasad je treba kotirati oziroma navesti naslednje dimenzije:

- višinske kote pomembnejših elementov (kapi, venci, slemena, atike, dimniki, balkoni itd.),
- izhodiščno višinsko koto $\pm 0,00$.

Vpisi

V risbah fasad morajo biti vpisani naslednji podatki:

- nakloni strešin,
- material in barva zaključnih slojev fasade in strehe, kadar je to potrebno.

8.4. RAZVITI IDEJNI PROJEKT (RIDP)

V razvitem idejnem projektu je treba vse risbe iz idejnega projekta dodatno toliko obdelati, da je mogoče izdelati razpis po načinu »ključ v roke«. Za ta namen smiselno uporabimo navodila za izdelavo risb v projektu za izvedbo.

V tehnično poročilo za izvedbo stavb moramo vključiti najmanj sestave konstrukcijskih sklopov ter tabele prostorov, površin in končnih obdelav, v tehnične prikaze pa najmanj shemo stavbena pohištva in tipične fasadne pasove ter po potrebi dodatne prereze stavbe, če so nujni za razumevanje projekta.

8.5. PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)

I. TEKSTUALNI DEL

A. TEHNIČNO POROČILO

V načrtih za izvedbo morajo biti grafično ali opisno predstavljeni vsi podatki, potrebni za izvedbo objekta in za dokazovanje izpolnjevanja bistvenih lastnosti.

Kadar bo tehnično poročilo v celoti uporabljeno za postopke dovoljevanja in kadar za te vsebine niso predvideni posebni obrazci, je treba vanj vključiti tudi vsebine, ki jih določa področni pravilnik in so opisane v poglavju 8.2.

Kadar gre za prenovo objekta, obsega tehnično poročilo, v katerem opišemo spremembe, opise obstoječega in novega stanja.

1. Splošne opombe:
 - a) splošna navodila in opozorila glede uporabe načrta,
 - b) posebne zahteve naročnika v zvezi z izvajanjem del.
2. Opis gradnje in njenih značilnosti:

- a) namen posega:
 - kratek opis posega (en odstavek),
 - navedba glavnih in pripadajočih objektov,
 - opis lokacije objekta v geografskem smislu (ulica, kraj),
 - kratek povzetek projektne naloge, kadar ni priložena;
 - b) opis lokacije z urbanističnimi podatki:
 - tipologija, varovalni pasovi, zavarovana območja ter zemljiškoknjižno in katastrsko stanje (številka parcele, katastrska občina, lastništvo),
 - opis obstoječega stanja zemljišča in navedba obstoječih objektov;
 - c) opis izsledkov predhodnih raziskav (kadar so bile opravljene).
3. Splošni opis arhitekturne zasnove in ureditve odprtih površin z opisom usklajenosti s projektno nalogo:
- a) opis zasnove stavb:
 - opis obstoječega stanja (v primeru prenove),
 - opis arhitekturnega koncepta,
 - opis funkcionalne zasnove in komunikacij po sklopih, etažah;
 - b) opis zasnove notranje opreme (kadar ni obdelana v ločenem načrtu):
 - opis obstoječega stanja (v primeru prenove),
 - opis oblikovnega koncepta,
 - opis programske zasnove;
 - c) opis zasnove odprtega prostora (kadar ni obdelana v ločenem načrtu):
 - opis obstoječega stanja,
 - opis posameznih elementov ureditve,
 - opis predvidenih vplivov na okolje in morebitnih izravnalnih ukrepov ter predstavitev komunalnih vodov,
 - opis prometne ureditve.
4. Opis izpolnjevanja bistvenih zahtev glede na vrsto objekta:
- a) mehanska odpornost in stabilnost – zasnova konstrukcijskega sistema:
 - opis temeljenja objekta in varovanja gradbene jame, vključno z zaščito sosednjih objektov in brežin,
 - opis konstrukcijskih elementov, glavne konstrukcijske zasnove, statičnega sistema, konstrukcijskih materialov ipd.,
 - nosilni sistem za vertikalno obtežbo,
 - nosilni sistem za horizontalno obtežbo;
 - b) varnost pred požarom – koncept požarne varnosti, določitev pasivnih in aktivnih sistemov požarne zaščite:
 - opis požarnih in dimnih sektorjev ter morebitnih nadaljnjih delitev,
 - opis požarne odpornosti zunanjih in notranjih delov objektov,
 - opis ukrepov za omejevanje širjenja požara po zunanjih stenah in preko strehe objekta,
 - opis požarne odpornosti vgrajenih gradbenih elementov in konstrukcij,
 - opis ukrepov varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljavah in napravah v objektu,
 - opis širine in dolžine evakuacijskih poti za zagotavljanje hitre in varne evakuacije,
 - opis vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite,
 - opis ukrepov za neoviran in varen dostop za gašenje in reševanje,
 - navedba virov za zagotavljanje predpisane količine požarne vode,
 - opis dovozne in dostopne poti za gasilce ter delovnih in postavitvenih površin za gasilska vozila;
 - c) higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja:
 - svetla višina prostorov,
 - svetla širina in višina oken in drugih odprtih za prehod naravne svetlobe,

- razmerje med okenskimi odprtinami in površino bivalnih prostorov,
 - čas dnevne svetlobe in čas osončenja,
 - število in razporeditev sanitarij,
 - toplotno okolje, osvetlitev, kakovost zraka, vlažnost,
 - opis dimnih tuljav in kanalov za dovod zgorevalnega zraka,
 - opis odvodnjavanja strešnih in zunanjih površin,
 - opis sistema kanalizacije,
 - razporeditev notranje opreme v prostorih, ki so namenjeni opravljanju dejavnosti ali storitev, če gre za objekte v javni rabi;
- d) varnost pri uporabi:
- svetla širina, višina in smer odpiranja vrat,
 - višine okenskih parapetov in višine ter oblike ograj, merjeno od gotovega tlaka,
 - potek stopnišč in klančin z navedenim razmerjem vzpona oziroma naklonom klančine,
 - pozicije glavnih elementov električnih inštalacij,
 - pozicije glavnih elementov strelovodne zaščite,
 - vrste gotovega tlaka v vseh notranjih in zunanjih prostorih ter na funkcionalnih površinah, rampah, stopniščih, dostopih, otroških igriščih in parkiriščih (navedemo v tabeli prostorov),
 - razmestitev igral in druge opreme, odmiki ter varnostna območja;
- e) zaščita pred hrupom:
- sestave in vrednost zvočne izolacije ($R'w$) fasadnih elementov (navedemo v tabeli konstrukcijskih sestav),
 - sestave in vrednost zvočne izolacije ($R'w$) in udarnega hrupa ($L'n,w$) notranjih ločilnih elementov (navedemo v tabeli konstrukcijskih sestav),
 - ukrepi za zagotavljanje primernih akustičnih razmer;
- f) varčevanje z energijo, ohranjanje toplote in raba obnovljivih virov energije:
- podatki o generatorjih toplote in hladu, tudi s povprečnim letnim izkoristkom in označbo pozicije v načrtih,
 - elementi zagotavljanja učinkovite rabe energije za pripravo tople vode z označbo pozicije v načrtih,
 - podatki o razvodnem sistemu in končnih prenosnikih toplote in hladu,
 - sestave in vrednosti (U) za fasadne elemente in elemente, ki mejijo na različne kondicionirane cone (navedemo v tabeli konstrukcijskih sestav);
- g) univerzalna graditev in uporaba objektov – kadar je potrebno, navedemo:
- način zagotavljanja dostopa do objekta in uporabe objekta brez arhitekturnih ovir,
 - način zagotavljanja dostopa in uporabe objekta za senzorno ovirane osebe,
 - postavitve opreme v prostorih objektov v javni rabi;
- h) trajnostna raba naravnih virov:
- predvideni koncept ponovne uporabe ali možnosti recikliranja objektov, njihovih delov in gradbenega materiala po odstranitvi,
 - zagotavljanje dolge življenjske dobe objektov,
 - uporaba okoljsko sprejemljivih surovin in sekundarnih materialov v objektih.
5. Navedba in utemeljitev dopustnih manjših odstopanj od gradbenega dovoljenja (kadar je bilo gradbeno dovoljenje pridobljeno in če je prišlo do odstopanj).
6. Tehnične značilnosti predvidene gradnje:
- a) gradbene izvedbe:
- opis rušitvenih in odstranjevalnih del,
 - opis statične sanacije in posegov v obstoječo konstrukcijo objekta,

- opis zemeljskih del,
- opis betonskih in armiranobetonskih del,
- opis zidarskih del,
- opis kanalizacije;
- b) obrtniške izvedbe:
 - opis montažnih konstrukcij,
 - opis izvedbe toplotne izolacije objekta,
 - opis izvedbe zvočne izolacije objekta,
 - opis notranjih predelnih sten,
 - opis stavbnega povišja,
 - opis zračnega tesnjenja stavbe,
 - opis dimnikov, prezračevalnih loput, naprav za odvod dima,
 - opis finalnih obdelav,
 - opis dvigal;
- c) inštalacijske izvedbe:
 - opis električnih inštalacij,
 - opis strojnih inštalacij;
- d) izvedbe notranje opreme (kadar niso zajete v drugih načrtih):
 - opis posameznih unikatnih elementov opreme po posameznih pozicijah;
- e) izvedba ureditve odprtega prostora (kadar ni zajeta v drugih načrtih):
 - priprava in (pre)oblikovanje terena,
 - opis tlakovanja,
 - opis odvodnjavanja,
 - opis zunanje opreme.
- 7. Sestave konstrukcijskih sklopov:
 - a) sestave horizontalnih konstrukcij,
 - b) sestave vertikalnih konstrukcij,
 - c) obloge.
- 8. Tabele prostorov, površin, zaključnih obdelav.

II. GRAFIČNI DEL

D. LOKACIJSKI PRIKAZI

Lokacijske prikaze izdelamo v skladu z določili področnega pravilnika in Pravili stroke.

E. TEHNIČNI PRIKAZI

STAVBE

Ureditvena situacija na zemljišču za gradnjo s prikazom vseh stavb, GOI objektov, površin, infrastrukture in drugih gradbenih posegov (kadar ni obdelano v ločenem načrtu)	1 : 250
Zbirnik komunalnih vodov in naprav, v katerem so prikazani vsi obstoječi in predvideni komunalni vodi in naprave, priključki teh vodov ter morebitne predstavitev vodov (samo kadar niso izdelani lokacijski prikazi)	1 : 250
Vsi tlorisi stavbe: temelji s kanalizacijo, vse etaže in medetaže, ostrešje in streha, z vsemi vnesenimi podatki za vgradnjo inštalacijskih sistemov (preboji ipd.)	1 : 50

Tlorisi vseh etaž z risbami polaganja tlakov	1 : 50
Tlorisi vseh etaž z risbami stropov ter elementi osvetljave, prezračevanja ipd.	1 : 50
Tlorisi vseh etaž z zbirnikom vseh inštalacijskih vodov	1 : 50
Vsi prerezi, ki so potrebni za celovito razumevanje objekta	1 : 50
Vse fasade stavbe	1 : 50
Shema stavbnega pohištva in ograj	1 : 50
Fasadni pasovi	1 : 25
Druge sheme in detajli izvedbe, ki so potrebni za izvedbo objekta, tako da se objekt lahko gradi brez dopolnitev projektne dokumentacije	1 : 50, 1 : 20, 1 : 10, 1 : 5, 1 : 2, 1 : 1

NOTRANJA OPREMA

Tlorisi z dispozicijo opreme	1 : 50, 1 : 25
Sheme talnih, stropnih in stenskih oblog z razsvetljavo (kadar niso zajete v drugih načrtih)	1 : 50, 1 : 25
Sheme stavbnega pohištva (kadar niso zajete v drugih načrtih)	1 : 50, 1 : 25
Sheme priklopov električnih in strojnih instalacij (kadar niso zajete v drugih načrtih)	1 : 50, 1 : 25
Katalog izbrane in načrtovane notranje opreme, svetil, grelnih teles in drugih vidnih elementov (artikli, barve, materiali, obdelave)	
Izvedbeni načrti in delavniške risbe za mizarska in druga obrtniška dela	1 : 20, 1 : 10
Vsi detajli, potrebni za izvedbo	1 : 5, 1 : 1

ODPRTI PROSTOR

Pregledna situacija načrtovane ureditve	1 : 1000
Ureditvena situacija	1 : 500
Tehnična situacija	1 : 200
Višinska situacija	1 : 200
Zakoličbena situacija	1 : 200
Prečni in vzdolžni prerezi	1 : 200
Prikazi grajenih elementov	
Detajli ureditev in grajenih elementov	

8.5.1. TLORISI

Risba

Tlorisi morajo biti izdelani tako, da:

- so prikazane konstrukcijske osi oziroma raster,
- so prerezani deli prikazani z ustreznimi šrafurami, pri čemer morajo biti masivni nosilni deli obrobljeni z debelo linijo,
- so prikazane vse nosilne in nenosilne stene z vrisanimi vsemi okenskimi in vratnimi odprtinami, preboji, nišami, vdolbinami, utori ipd.,
- so prikazani vsi elementi nosilne konstrukcije posamezne etaže (stebri, vsi nosilci nad prikazovano etažo, ležišča ipd.),
- so prikazani vsi večji preboji, vdolbine in utori,
- so prikazani vsi inštalacijski jaški,
- je narisana pogled na gradbene elemente pod linijo tlorisnega reza,
- so prikazane vse vertikalne komunikacije,
- so prikazane vsa oprema in naprave,
- so označeni potek prerezov in fasadnih pasov, pozicije detajlov, oznake za površinske načrte in druge sheme,
- je v tlorisih, ki imajo stik z zunanjimi površinami, prikazana zunanja ureditev vsaj v območju enega metra od zunanjega roba objekta,
- kadar niso izdelane posebne sheme, morajo biti prikazane tudi meje oziroma ločnice med posameznimi funkcionalnimi, požarnimi in drugimi enotami,
- kadar tloris stropa ni izdelan kot posebna risba, morajo biti prikazani tudi gradbeni elementi nad linijo tlorisnega prereza (spuščeni stropovi, kaskade, odprtine ipd.).

Kotiranje

Načrti za izvedbo morajo biti kotirani tako, da vsebujejo vse podatke o dimenzijah, ki so potrebni za izvedbo in za dokazovanje skladnosti s predpisi.

V tlorisih morajo biti ob objektu v naslednjem vrstnem redu kotirane:

- dimenzije prostorov ob kotirani fasadi,
- fasadne odprtine – svetle mere stavbnega pohištva in pozicije morebitnih pomembnejših fasadnih elementov,
- fasadne odprtine – gradbene mere,
- gradbene mere konstrukcije (lahko združeno s prejšnjo koto),
- projektne osi,
- posamezne zunanje dimenzije delov objekta (kadar je potrebno),
- skupna maksimalna dimenzija objekta.

Dodatno je treba kotirati oziroma navesti še najmanj naslednje dimenzije:

- debeline vseh sten z ločevanjem nosilnih in nošenih delov,
- dimenzije vseh prostorov,
- dimenzije vseh vertikalnih komunikacij,
- dimenzije in pozicije elementov gradbene konstrukcije,
- dimenzije in pozicije vseh okenskih in vratnih odprtin, prebojev ter drugih odprtin in zapornih elementov (gradbene in svetle mere),
- dimenzije in pozicije drugih vgrajenih elementov in sistemov (npr. predizdelanih dimnikov in zračnikov),
- dimenzije in pozicije vseh inštalacijskih in drugih jaškov,
- pozicije vseh horizontalnih in vertikalnih kanalizacijskih cevi ter dimniških in zračnih kanalov,
- višinske kote vseh finalnih tlakov,
- pomembne višinske kote konstrukcije (na primer zgornji rob nosilnega dela medetažne konstrukcije),

- izhodiščno višinsko koto $\pm 0,00$,
- višinske kote zunanjih površin ob stavbi.

Vpisi

V tlorisih morajo biti navedeni naslednji podatki:

- opis vseh prostorov s številko in imenom prostora, neto površino, višinsko koto, navedbo finalnega tlaka, kadar niso izdelani ustrezni površinski načrti ali posebna tabela prostorov in površin, tudi finalna obdelava stropa in sten; podatke praviloma navedemo v tehničnem poročilu,
- dimenzije in drugi podatki elementov gradbene konstrukcije, ki niso kotirani (preseki stebrov, dimenzije strešne konstrukcije, nosilcev nad prikazovano etažo, ležišča ipd.),
- oznake stavbnega pohištva in drugih zapornih elementov,
- oznake konstrukcijskih sestav,
- oznake detajlov, shem, površinskih načrtov in fasadnih pasov,
- podatki o dimniških in zračnih kanalih,
- podatki o kanalizacijskih ceveh,
- podatki o prebojih, nišah, vdolbinah in utorih,
- podatki o dvigalih in dvigalnih jaških (dimenzije kabine, nosilnost),
- podatki o vgrajeni opremi in napravah,
- nakloni in padci.

8.5.2. TLORIS TEMELJEV IN KANALIZACIJE

Temelji so prikazani brez šrafur, s polno črto, obris sten etaže nad temelji pa s črtkano črto. Jasno morajo biti prikazane in označene vse višine.

Priporočljivo je izdelati tudi parcialne prereze temeljev, vključno z linijo izkopa jarka za temelj, podložnim nasutjem in podložnim betonom, jih označiti z relevantnimi višinskimi kotami ter prikazati tudi obliko celotnega širokega izkopa, vključno z ustreznimi višinskimi kotami in naklonom.

Prikazati je treba tudi morebitne ukrepe za konsolidacijo ali pripravo temeljnih tal in izvedbo morebitnih gradbenih in inštalacijskih ukrepov pod nivojem temeljev, v primeru temeljenja s pilotiranjem pa tudi tip, pozicije, razporeditev in velikost pilotov ali sorodnih podzemnih delov temeljenja objekta.

V tlorisu temeljev morajo biti prikazane, opisane in kotirane vse vertikalne in horizontalne kanalizacijske cevi ter vsi kanalizacijski jaški, peskolovi, lovilci olj itd. Prikazani, kotirani in opisani morajo biti tudi vsi morebitni preboji skozi temelje.

8.5.3. TLORIS OSTREŠJA IN STREHE

Tlorisa ostrešja in strehe izdelamo na enak način kot v idejnem projektu, pri čemer upoštevamo navodila glede natančnosti risanja in opisovanj posameznih elementov, ki jih prikazujemo.

8.5.4. PREREZI

Risba

Prerezi morajo biti izdelani tako, da:

- so prerezani deli prikazani z ustreznimi šrafurami, pri čemer morajo biti masivni nosilni deli obrobljeni z debelo linijo,
- so prikazani vidni gradbeni elementi, ki ležijo za linijo prereza, ter pomembnejši nevidni elementi (na primer neprerezane stopnice),
- so označene konstrukcijske osi oziroma raster,

- so prikazani ukrepi v terenu, pod stavbo in ob njej (izkopi, nasutja, utrditve, drenaže itd.) ter nivoji širokega izkopa in nivoji izkopov posameznih jarkov,
- so prikazani ukrepi za konsolidacijo temeljnih tal, pilotiranje, s prikazi posameznih faz izvedbe, kadar je to potrebno.

Kotiranje

V prerezih morajo biti v naslednjem vrstnem redu kotirane:

- svetle višine prostorov in dimenzije medetažnih konstrukcij (nosilni in nošeni deli),
- dimenzije temeljev,
- etažne višine,
- elementi fasade,
- skupna maksimalna višina in globina objekta.

Dodatno je treba navesti še najmanj naslednje dimenzije oziroma višine:

- višinske kote plošč, nosilcev, preklad, temeljev in drugih nosilnih elementov,
- višinske kote finalnih tlakov in podestov,
- višinske kote zgornjih robov vencev, kapov, slemen, atike, teras ipd.,
- izhodiščno višinsko koto $\pm 0,00$,
- višinske kote klančin, uvozov in tlakov v naklonu,
- višinske kote nivojev širokega izkopa in nivojev izkopa posameznih jarkov,
- višinske točke zunanjih površin ob objektu.

Vpisi

V prerezih morajo biti vpisani naslednji podatki:

- ustrezne oznake konstrukcijskih elementov (nosilcev, strešne konstrukcije ipd.),
- oznake konstrukcijskih sestav,
- oznake relevantnih fasadnih pasov ter drugih detajlov in shem,
- oznake etaž,
- nakloni strešin, klančin, uvozov in tlakov v naklonu,
- nadmorska višina kote pritličja.

8.5.5. FASADE

Risba

Risbe fasad morajo biti izdelane tako, da:

- so prikazani gabariti vseh delov objekta in gabariti sosednjih objektov, s katerimi se stavba stika ali so v njeni neposredni bližini,
- so narisana vsa okna, zunanja vrata, lože in druge pomembne odprtine, balkoni, struktura fasade, venci, streha, dimniki,
- so prikazane posamezne obdelave fasade, kadar je to potrebno (na primer lesena fasada, omet, elementi zasaditve),
- so prikazani pomembnejši linijski elementi na fasadi (robovi, obrobe, odtočne cevi, snegolovi, strelovodi, izpusti ipd.),
- so s črtkano črto prikazana presečišča sten in medetažnih konstrukcij.

Kotiranje

V risbah fasad je treba kotirati oziroma navesti naslednje dimenzije:

- višinske kote pomembnejših elementov (kapi, venci, slemena, atike, dimniki, balkoni ipd.),
- izhodiščno višinsko koto $\pm 0,00$.

Vpisi

V risbah fasad morajo biti vpisani naslednji podatki:

- oznake relevantnih fasadnih pasov ter drugih detajlov in shem,
- nakloni strešin, klančin, uvozov, teras, balkonov in drugih površin z naklonom,
- material in barva vseh delov fasade in vidnih delov strehe,
- oznake stavbnega pohištva in drugih elementov (ograj, zaslonov, fiksnih senčil ipd.).

8.5.6. SHEME

Poleg shem stavbnega pohištva, ki so opisane v poglavju 11.7, lahko v načrtu za izvedbo narišemo tudi druge sheme, ki so potrebne za razumevanje projekta, na primer funkcionalno shemo, shemo komunikacij, shemo elementov usmerjevalnega označevanja ipd., ter sheme ograj, rešetk in drugih ključavničarskih in raznih dekorativnih elementov.

8.5.7. POVRŠINSKI NAČRTI

Površinski načrti so sheme, ki praviloma prikazujejo finalne obloge sten, stropov in tlakov. Rišemo jih v enakem merilu kot osnovne risbe ali večjem.

8.5.8. DETAJLI

Kadar so v projektu predvideni detajli, ki odstopajo od standardnih rešitev ali tipskih rešitev proizvajalcev, je treba takšne detajle prikazati v projektu za izvedbo. Predvsem moramo prikazati naslednje detajle:

- detajle temeljev,
- stik objekta s terenom,
- detajle fasadnih oblog,
- stik posameznih različnih fasadnih obdelav,
- detajle stavbnega pohištva,
- stik stene in strehe,
- stik strehe in stene,
- stike posameznih strešin,
- detajle dilatacij,
- detajle odtokov in odtočnih cevi, strelovodov in drugih delov inštalacij, kadar vplivajo na izgled ali izvedbo fasade,
- detajle ograj, rešetk in drugih ključavničarskih elementov,
- detajle notranjih oblog,
- detajle vgrajene opreme in svetil.

V detajlnih risbah so:

- na ustrezen način podane vse potrebne informacije o prikazanih gradivih (vrsta oziroma tip, finalne obdelave, način vgradnje in pritrjevanja posameznih gradiv in elementov itd.),
- kotirani vsi prikazani elementi, tako da je mogoče jasno določiti dimenzije in položaj elementov,
- vrisane vidne konstrukcijske osi,
- označene glavne višinske kote nosilnih in nošenih delov,
- označeni nakloni oziroma padci strešin in drugih delov.

8.6. PROJEKT ZA RAZPIS (PZR)

Projekt za razpis praviloma izdelamo na podlagi projekta za izvedbo, lahko pa tudi na podlagi razvitega idejnega projekta, praviloma za pogodbo z določbo »ključ v roke« ali z namenom izbora finančno ugodnejših tehničnih rešitev gradnje. Kadar je podlaga projekta za razpis projekt za izvedbo, izdelamo **popis del**, kadar pa je podlaga razviti idejni projekt, izdelamo **informativni popis del**.

Projekt za razpis vsebuje tiste posamezne dele rIDP ali PZI, popis del in po potrebi še dodatne tehnične specifikacije, opise tehnoloških procesov ipd., ki so potrebni za uspešno izvedbo razpisa oziroma za izbor izvajalca.

I. TEKSTUALNI DEL

A. TEHNIČNO POROČILO

Uporabimo tehnično poročilo razvitega idejnega projekta ali projekta za izvedbo.

B. POPIS DEL ALI INFORMATIVNI POPIS DEL

Popis del s predizmerami ali informativni popis del morata biti izdelana po posameznih stroškovnih skupinah (glej ST ZAPS 01, Priloga 1). Za izdelavo popisa uporabimo standardizirane opise posameznih del, kadar so na voljo, ali pa na podlagi risb in tehničnih opisov izdelamo nestandardne opise posameznih del.

C. SPREMLJANJE INVESTICIJE – PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

Projektantski predračun izdelamo na podlagi popisa oziroma informativnega popisa del. Določimo ga na podlagi dejanskih cen gradbenih storitev ob upoštevanju geografske lokacije nameštene gradnje.

II. GRAFIČNI DEL

E. TEHNIČNI PRIKAZI

Uporabimo tehnične prikaze razvitega idejnega projekta oziroma projekta za izvedbo. Kadar projekt za razpis izdelamo na podlagi projekta za izvedbo, lahko v tehnične prikaze vključimo samo glavne risbe, pomembnejše sheme in tipične detajle.

8.7. PRIKAZ IZVEDENIH DEL (PID)

Prikaz izvedenih del je izdelan na enak način kot projekt za izvedbo. Izdelamo ga le, kadar med gradnjo pride do odstopanj od projekta za izvedbo. Praviloma izdelamo samo glavne risbe, na katerih morajo biti odstopanja jasno prikazana z rdečo barvo ali tako, da spremenjeni del označimo z okvirom in opišemo spremembo (na primer »spremenjena velikost okna«).

Če pri gradnji **ni prišlo do odstopanj** od PZI, kot projekt izvedenih del uporabimo PZI, pri čemer projektno dokumentacijo ustrezno označimo.

Če je pri gradnji **prišlo do odstopanj** od PZI, PID izdelamo na osnovi PZI, v katerem označimo vse spremembe, ki so nastale med gradnjo in jih je potrdil projektant, ali pa izdelamo čistopis. V primeru odstopanj je del PID 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 skladno s področnim predpisom.

I. TEKSTUALNI DEL

A. TEHNIČNO POROČILO

V tehničnem poročilu projektne dokumentacije izvedenih del je treba:

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

II. GRAFIČNI DEL

D. LOKACIJSKI PRIKAZI

Lokacijske prikaze izdelamo v skladu z določili področnega pravilnika, samo kadar bo projektna dokumentacija v celoti uporabljena za postopke pridobivanja dovoljenj. Kadar je med gradnjo prišlo do odstopanj od projektne dokumentacije, na podlagi katere je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje, ali od projektne dokumentacije PZI, izdelamo vse tiste lokacijske prikaze, na katerih so lahko vidna odstopanja.

E. TEHNIČNI PRIKAZI

Prikaze odstopanj od PZI izdelamo kot nove načrte ali kot dopolnitev načrtov PZI.

9. BIM

Tehnične prikaze lahko izdelamo kot skupni podatkovni model z uporabo BIM orodij. Posamezne faze projekta se izdelajo z naslednjimi stopnjami podrobnosti (Level of Detail – LoD):

IDZ in IDP LoD 200

PZI in PID LoD 300

10. ZBIRNA PREGLEDNICA VSEBINE TEHNIČNIH PRIKAZOV

(kadar vsebine niso obdelane v drugih načrtih oziroma v primeru odstopanj)

	IDZ	IDP	PZI	PID
STAVBE				
Ureditvena situacija	1:500	1:250	1:250	1:250
Zbirnik komunalnih vodov in naprav	1:500	1:250	1:250	1:250
Prikaz temeljev in kanalizacije		1:100	1:50	1:50
Prikazi tlorisov vseh etaž	1:200	1:100	1:50	1:50
Prikaz ostrešja in strehe		1:100	1:50	1:50
Prikazi prerezov	1:200	1:100	1:50	1:50
Prikazi fasad	1:200	1:100	1:50	1:50
Sheme			1:50	
Fasadni pasovi			1:25 1:20	
Detajli			1:10, 1:5 1:2, 1:1	

	IDZ	IDP	PZI	PID
NOTRANJA OPREMA				
Tloris z dispozicijo opreme	1:100	1:100	1:50 1:25	1:50
Sheme			1:50	
Zasnova prostorov	●	●		
Zasnova posameznih unikatnih elementov opreme		●		
Izbor tipskih elementov opreme in svetil		●		
Izbor materialov in barvna karta		●		
Katalog izbrane opreme			●	●
Izvedbeni načrti in delavniške risbe			1:25 1:20	
Detajli			1:10, 1:5 1:2, 1:1	

	IDZ	IDP	PZI	PID
ODPRTI PROSTOR				
Pregledna situacija	1 : 1.000	1 : 1.000	1 : 1.000	1 : 1.000
Ureditvena situacija	1 : 500	1 : 500	1 : 500	1 : 500
Tehnična situacija		1 : 500 1 : 250	1 : 200	1 : 200
Višinska situacija			1 : 200	1 : 200
Zakoličbena situacija			1 : 200	
Prerezi	1 : 500	1 : 500 1 : 250	1 : 200	
Prikazi grajenih elementov		●	●	
Detajli			●	
BIM PRISTOP				
Stopnja podrobnosti modela (Level of Detail - LoD)	LoD 200	LoD 200	LoD 300	LoD 300

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.

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