

# ST ZAPS 01:2023

STANDARD STORITEV ZAPS

STORITVE NA PODROČJU ARHITEKTURNEGA  
IN KRAJINSKOARHITEKTURNEGA PROJEKTIRANJA

## ST ZAPS 01:2023

STANDARD STORITEV ZAPS

STORITVE NA PODROČJU ARHITEKTURNEGA  
IN KRAJINSKOARHITEKTURNEGA PROJEKTIRANJA

Maj 2023

## Predgovor

Standard Zbornice za arhitekturo in prostor Slovenije (ST ZAPS) je zbirka zvezkov s pravili in navodili s področja arhitekturnega in krajinskoarhitekturnega načrtovanja, namenjena ustreznemu in smiselnemu organiziranju, vodenju, vrednotenju in izvajanju procesa, katerega cilj je uresničitev investicijske namere. Standard je nastal kot usedlina izkušenj delujočih projektantov, veljavnih standardov ter drugih domačih in tujih predpisov s tega področja. Izkušnje nastajajo med vsakodnevnim delom, nova spoznanja in ugotovitve pa bo treba redno umeščati v standard, ki ni dokončna zbirka pravil načrtovanja, temveč delo v nastajanju.

Pomanjkanje standarda, v katerem bi bile storitve natančneje opredeljene, povzroča raznoliko raven ponudb na trgu arhitekturnih in krajinskoarhitekturnih storitev, kakor tudi zelo širok razpon vrednotenja teh ponudb. Pomanjkanje takšnih pravil tudi investitorjem onemogoča preverjanje, kaj ponujena storitev dejansko obsega oziroma kaj bi morala obsegati, sploh v primeru, če je pre nizko ovrednotena.

Standardizacija na področju arhitekturnega projektiranja ni namenjena omejevanju arhitektovega dela na načrtovalsko pravilnost in skladnost, temveč je pripomoček, s katerim je mogoče doseči rutinsko stopnjo zanesljive, smiselne in jasne grafične komunikacije in ki omogoča opravljanje osnovnih nalog, povezanih z raziskovanjem in analizo konteksta, empatično razumevanje potreb uporabnika, sintezo, umestitev in predstavitev koncepta ter čim celovitejšo obravnavo arhitekturnih in krajinskoarhitekturnih prvin na stavbah in v odprtem prostoru. Rutinska raven obvladovanja načrtovalskih tehnik omogoča zanesljivo, smiselno in jasno komunikacijo z uporabniki načrtov, temeljitost pri uporabi tovrstnega znanja pa zmanjšuje možnosti za napačno razumevanje prikazanih tehničnih rešitev, kar zagotavlja večjo uresničljivost zamisli.

Prvi zvezek ST ZAPS določa arhitekturne in krajinskoarhitekturne storitve, ki poleg projektiranja mnogokrat obsegajo tudi druge storitve, povezane z graditvijo in uporabo objektov. Mednje spadajo dejavnosti, kot so seznanjanje s projektom, vodenje projektiranja, izdelava terminskega načrta, ekonomika gradnje, pridobivanje pogojev, mnenj, soglasij in odločb v upravnih postopkih, kakor tudi sodelovanje pri storitvah, ki jih opravljajo drugi strokovnjaki. Vse bolj zapletene zahteve, ki se postavljajo pred gradbeno industrijo in strokovnjake na področju graditve, vodijo tudi do novih poklicnih vlog ter potreb po novih znanjih in storitvah. Tako se je pred kratkim pojavila potreba po izdelavi projektne dokumentacije z uporabo BIM orodij, z njo pa tudi vloga vodje BIM procesov (*BIM manager*). Gre torej za novo obliko storitve, ki jo je treba, tako kot vse druge, smiselno opredeliti in vrednotiti. Zato je pomembno, da se za vse faze in podfaze življenjskega cikla objektov določijo cilji in storitve, ki se običajno opravijo v posamezni fazi in zato spadajo v osnovno ponudbo, ter storitve, ki presegajo osnovni nabor. Le tako bo vzpostavljena ustrezna podlaga za pripravo enakovrednih ponudb in za izvajanje kvalitetnih storitev.

## Predgovor k novi izdaji

Nova, posodobljena verzija standarda vnaša tri bistvene spremembe. Prva sprememba je, da so med osnovne storitve vsake podfaze vključene storitve, ki se v Sloveniji običajno izvajajo v tej fazi. Prejšnja verzija je namreč v celoti sledila tujim vzorom, zato je bil na primer gradbeni nadzor naveden kot osnovna storitev, projektantski pa kot posebna storitev. Nova verzija to logiko obrača in jo prilagaja ustaljenim navadam, čemur sledi tudi vrednotenje teh storitev, ki ga določa posodobljena verzija ST ZAPS 02:2023.

Druga sprememba se nanaša na storitve vodenja in koordinacije. Ker se v praksi dogaja, da objekt projektira arhitekt (ali skupina arhitektov), ki ne prevzame tudi vodenja in koordinacije projektiranja in ki poklicnih nalog ne izvaja nujno za istega projektanta, je pomembno določiti, katere naloge oziroma storitve opravi vsak izmed njiju. Zato so storitve smiselno porazdeljene tako, da so v razdelku B. Projektiranje navedene le tiste, ki jih mora opraviti arhitekt, ki projektira objekt. Vse druge storitve prevzame vodja projektiranja.

Tretja sprememba tega standarda se nanaša na projektiranje v BIM. V vse podfaze so smiselno dodani opisi osnovnih in posebnih storitev za projektiranje v BIM, pri čemer sta določena »osnovni BIM«, ki ne pomeni spremembe v vrednotenju storitev, in »napredni BIM«, ki pomeni višjo vrednost storitev. Dodani sta novi poglavji Projektna naloga za projektiranje v BIM ter Projektiranje v BIM.

# Kazalo vsebine

<b>1.</b>	<b>Uvod</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Uporaba standarda</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Splošna določila</b>	<b>8</b>
	3.1. Projektna naloga	8
	3.2. Projektna naloga za projektiranje v BIM	9
	3.3. Vrste projektiranja	9
	3.4. Projektiranje v BIM	9
	3.5. Vrste objektov	10
	3.6. Vrste projektne in druge dokumentacije	10
	3.7. Faze in podfaze življenjskega cikla objekta	11
	3.8. Osnovne in posebne storitve	12
	3.9. Področja in opis storitev	13
<b>4.</b>	<b>Obseg osnovnih in posebnih storitev na področju projektiranja stavb in notranje opreme</b>	<b>20</b>
	0. Pobuda	21
	1. Zagon	22
	2. Projektiranje	25
	3. Naročanje gradnje	33
	4. Gradnja	35
	5. Uporaba	40
	6. Konec življenjskega cikla objekta	42
<b>5.</b>	<b>Obseg osnovnih in posebnih storitev na področju projektiranja odprtega prostora</b>	<b>44</b>
	0. Pobuda	44
	1. Zagon	45
	2. Projektiranje	47
	3. Naročanje gradnje	53
	4. Gradnja	55
	5. Uporaba	59
	6. Konec življenjskega cikla objekta	61
<b>6.</b>	<b>Obseg osnovnih in posebnih storitev na področju projektiranja inženirskih objektov in objektov prometne infrastrukture</b>	<b>63</b>
	6.1. Inženirski objekti	63
	6.2. Objekti prometne infrastrukture	63
<b>7.</b>	<b>Viri in literatura</b>	<b>64</b>
<b>8.</b>	<b>Priloga 1 – stroškovne skupine</b>	<b>65</b>
	8.1. Stroškovne skupine na prvi stopnji	65
	8.2. Stroškovne skupine na drugi stopnji	66

# 1. UVOD

Ta standard določa storitve arhitektov in krajinskih arhitektov in je osnova za pripravo projektних nalog, ponudb in pogodb ter za njihovo vrednotenje.

Storitve so razdeljene na faze in podfaze življenjskega cikla objekta v skladu s slovenskim standardom SIST EN 16310:2013 Inženirske storitve – Izrazi za opisovanje inženirskih storitev za stavbe, infrastrukturo in industrijske objekte (SIST EN 16310:2013), ki nudi referenčni okvir, znotraj katerega se lahko določijo nacionalni načrti dela. Poimenovanje in vrstni red posameznih podfaz znotraj osnovnih faz se lahko v posameznih državah spreminjata, pri čemer so podfaze prilagojene lokalni zakonodaji in uveljavljeni praksi.

Določanje in opis posameznih storitev tega standarda sta pripravljena po vzoru nemškega pravilnika za izvajanje storitev arhitektov in inženirjev *Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI* (Springer Vieweg, 2021), pravil dobre prakse *Merila za vrednotenje inženirskih storitev* (IZS, 2012), *RIBA plan of Work* (RIBA, 2000), načrta dela Britanskega kraljevega združenja arhitektov in ACE Scope of Services (ACE WG SOS, 2013) ter osnutka priporočila Evropskega sveta arhitektov.

## 2. UPORABA STANDARDA

Uporaba standarda ni obvezna. Kadar se standard navaja kot podlaga za izdelavo ponudbe, pogodbe, izračuna vrednosti storitev v skladu s ST ZAPS 02 ali pa se uporaba standarda navaja v projektni dokumentaciji, pa je treba standard upoštevati v celoti oziroma navesti, v katerem delu storitev od njega odstopa.

## 3. SPLOŠNA DOLOČILA

Standard je pripravljen tako, da sledi korakom oziroma fazam v življenjskem ciklu objektov, ki ne glede na trenutno veljavna zakonska določila potekajo vedno enako.

Storitve arhitektov in krajinskih arhitektov so razporejene v posamezne faze in podfaze življenjskega cikla objekta, znotraj teh pa med osnovne storitve, ki se običajno opravijo v posamezni fazi, ter posebne storitve, ki ta osnovni okvir presega.

### 3.1. PROJEKTNA NALOGA

Projektna naloga je pisni dokument, v katerem so zbrane naročnikove oziroma investitorjeve zahteve glede načrtovanja in izvedbe objekta. Projektna naloga mora opredeliti izhodišča za vsa področja načrtovane gradnje, zato mora imeti izdelovalec naloge ustrezno strokovno znanje s področja, za katerega pripravlja nalogo. Pri zahtevnejših projektih nalogah morajo zato že v času njihove priprave poleg projektantov posameznih strok sodelovati tudi strokovnjaki s področja, ki mu bo objekt namenjen (zdravstvo, šolstvo, gostinstvo, industrija itd.). 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 definirani tudi predvideni 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 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 ter drugih posebnih storitev.

Projektna naloga se lahko med projektiranjem tudi dopolni zaradi novo ugotovljenih dejstev oziroma dodatnih zahtev naročnika in drugih spremenjenih okoliščin. Spremembe projektne naloge potrди investitor, če pa se zaradi sprememb projektne naloge spremeni obseg storitev, je projektant dolžan pripraviti aneks k poprej sklenjeni pogodbi.

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 ter projektov notranje opreme, kjer za projektno nalogo velja tudi kakršen koli zapis zahtev investitorja.

Potrjena projektna naloga je praviloma osnova za pripravo projektantske ponudbe in pogodbe. Vsebina in obseg naročenih storitev morata biti med naročnikom in projektantom pisno opredeljeni in dogovorjeni s pogodbo oziroma v primeru dopolnitve projektne naloge s pisnim aneksom k pogodbi.



### 3.2. PROJEKTNÁ NALOGA ZA PROJEKTIRANJE V BIM

Zahteve glede načina dela v BIM za določeno projektantsko nalogo je treba podrobno opredeliti v projektni nalogi za projektiranje v BIM. Projektna naloga mora določiti:

- metodo projektiranja,
- zagotavljanje skupnega informacijskega okolja,
- način komuniciranja med udeleženci,
- sistem poimenovanja in izmenjevalne formate datotek,
- informacijske zahteve naročnika (Exchange Information Requirements – EIR),
- BIM podmodele,
- stopnjo razvitosti modela v posameznih fazah,
- koordinacijo izdelave skupnega modela, obseg preverjanja kolizij in izdelave poročil,
- poimenovanje BIM gradnikov in atributov.

### 3.3. VRSTE PROJEKTIRANJA

Standard razlikuje med projektiranjem objektov, podpornim oziroma tehničnim projektiranjem in izdelavo študij oziroma elaboratov.

**Projektiranje objektov** pomeni snovanje oziroma koncipiranje in oblikovanje objekta ali njegovega dela ali njegove prenovne od ideje do izdelave uresničljivih načrtov.

**Podporno oziroma tehnično projektiranje** pomeni projektiranje in preverjanje tehničnih rešitev, ki omogočajo realizacijo zasnovanega objekta. Vključuje projektiranje gradbenih konstrukcij, električnih in strojnih inštalacij ter projektiranje tehnologije. Za storitve podpornega oziroma tehničnega projektiranja se izdelajo samostojni načrti.

**Izdelava dopolnilnih gradiv, študij in elaboratov** so storitve, s katerimi se analizirajo in prikazujejo obstoječe danosti zemljišča oziroma objekta ali nekatere lastnosti načrtovanega objekta, na primer toplotna zaščita, zaščita proti hrupu in podobno. Študije in elaborati se izdelujejo zlasti na področjih gradbene fizike (toplotna zaščita, zaščita pred hrupom, prostorska akustika) in požarne varnosti, osvetlitve, geodetskih izmer, geomehanskih in hidroloških razmer ipd. Rezultati študij oziroma elaboratov niso nujno izdelani kot samostojni načrti za nameravano gradnjo, temveč so njihovi izsledki vključeni v druge načrte ali pa so rešitve drugih načrtov uporabljene kot podatki za izdelavo teh študij.

### 3.4. PROJEKTIRANJE V BIM

Projektiranje s pomočjo digitalnega modela oziroma projektiranje v BIM okolju za arhitekto pomeni višjo stopnjo zahtevnosti, obenem pa omogoča boljšo preglednost pri projektiranju in večjo učinkovitost. V današnjem času projektiranje v BIM praviloma še vedno poteka v dokaj ustaljenih oblikah sodelovanja med strokovnjaki, udeleženi pri projektiranju in izvedbi, zato tudi delo z BIM večinoma še ne vpliva na obstoječe vloge in oblike sodelovanja. Tudi položaj arhitektov v procesu načrtovanja se praviloma ne spreminja. Arhitekt še vedno prevzema vlogo vodje procesa projektiranja ter opravlja koordinacijske in integracijske naloge, povezane s projektiranjem objektov, v skladu z opisi storitev v tem standardu.

Opisi storitev v tem standardu so torej oblikovani na nevtralen način glede metode projektiranja, in sicer tako, da je za vsako podfazo navedena uporaba različnih orodij, vključno s projektiranjem v BIM v osnovni obliki. To pomeni, da način dela načeloma ne vpliva na določila glede vrednotenja storitev. Način, na katerega se izvajajo arhitekturne storitve, bodisi s svinčnikom, 2D orodji ali v BIM okolju, v osnovi ni pomemben. Vendar pa višja raven obdelave, ki presega stopnjo geometrijske natančnosti in količino podatkov, ki jo arhitekt nujno potrebuje pri projek-

tiranju, pomeni napredni BIM in s tem povečan obseg dela, zato takšne storitve spadajo med posebne storitve, ki jih je treba vedno natančno definirati v projektni nalogi BIM in jih opredeliti v pogodbi.

**Osnovni BIM** pomeni, da je digitalni model sestavljen iz osnovnih elementov, ki imajo ustreznike v IFC, z geometrijsko natančnostjo, kot jo za vsako posamezno fazo določa ST ZAPS, ter da za izdelavo BIM modela ni informacijskih zahtev naročnika (EIR).

**Napredni BIM** so vse storitve, ki presegajo osnovni BIM. V napredni BIM vedno spadajo tudi storitve, za katere je potrebna uporaba enotnega podatkovnega okolja, ne glede na to, ali strežnik zagotavlja projektant ali drugi udeleženec, ali kadar je potreben BIM manager.

### 3.5. VRSTE OBJEKTOV

Objekti v ST ZAPS niso razvrščeni v skladu s standardom CC-SI, ki je bil ustvarjen za potrebe statistike in za rabo v projektiranju ni primeren, temveč so razvrščeni glede na svoje osnovne značilnosti in pojavnost v prostoru. Razdeljeni so na štiri sklope: **stavbe in notranja oprema, odprti prostor, inženirski objekti** ter **objekti prometne infrastrukture**. Podrobni sezname objektov so objavljeni v ST ZAPS 02.

### 3.6. VRSTE PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE

Ta standard obravnava naslednje vrste projektne in druge dokumentacije:

- Idejne rešitve (**IDR**),
- Idejna zasnova (**IDZ**),
- Idejni projekt (**IDP**),
- Razviti idejni projekt (**riDP**),
- Projekt za izvedbo (**PZI**),
- Projektna dokumentacija za izvedbo odstranjevalnih del (**PZO**),
- Projekt za razpis (**PZR**),
- Prikaz izvedenih del (**PID**),
- Navodila za obratovanje in vzdrževanje (**NOV**).

Vrste projektne in druge dokumentacije so podrobneje opisane v ST ZAPS 03 oziroma v področnem predpisu.

### 3.7. FAZE IN PODFAZE ŽIVLJENJSKEGA CIKLA OBJEKTA

Življenjski cikel objekta obsega vse faze v življenjski dobi obravnavanega objekta, od pojava namere, da se objekt zgradi, do njegove razgradnje oziroma prenove, ki pomeni pričetek novega življenjskega cikla. Delitev na faze in podfaze v življenjskem ciklu objektov je pomembna tako za vodenje projektiranja kot za opredelitev pogodbenih obveznosti. Vsaka faza oziroma podfaza ima svoje značilnosti, cilje in naloge tako projektanta kot investitorja. O prehodu iz ene (pod) faze v drugo odloča investitor.

Posamezne (pod)faze niso enako pomembne za vse objekte, saj se nekatere (pod)faze izvajajo le v nekaterih primerih, druge pa se lahko izvajajo tudi večkrat. Tudi časovno se lahko (pod)faze med seboj prepletajo ali pa potekajo v drugačnem vrstnem redu.

#### FAZE IN PODFAZE ŽIVLJENJSKEGA CIKLA OBJEKTOV

##### **0. Pobuda**

- 0.1. Tržna analiza
- 0.2. Ocena gospodarnosti

##### **1. Zagon**

- 1.1. Zagon projekta
- 1.2. Študija izvedljivosti
- 1.3. Opredelitev

##### **2. Projektiranje**

- 2.1. Snovanje
- 2.2. Idejno projektiranje
- 2.3. Priprava dokumentacije za pridobivanje dovoljenj
- 2.4. Projektiranje za izvedbo
- 2.5. Priprava gradiv za naročilo gradnje

##### **3. Naročanje**

- 3.1. Naročilo tehnološke opreme
- 3.2. Gradbena pogodba

##### **4. Gradnja**

- 4.1. Priprava gradnje
- 4.2. Izvajanje gradnje
- 4.3. Poskusno obratovanje
- 4.4. Predaja objekta
- 4.5. Dovoljenje za uporabo

##### **5. Uporaba**

- 5.1. Obratovanje
- 5.2. Vzdrževanje

##### **6. Konec življenjskega cikla**

- 6.1. Presoja
- 6.2. Prenova
- 6.3. Razgradnja

### 3.8. OSNOVNE IN POSEBNE STORITVE

Storitve so v vsaki posamezni podfazi razdeljene v **osnovne storitve**, ki se običajno opravijo v celotnem obsegu, in **posebne storitve**, ki se naročajo posebej. Osnovne in posebne storitve so razdeljene na posamezna področja, opisana v nadaljevanju.

**Osnovne storitve** so storitve, ki jih je v skladu s tem standardom treba izvesti v vsaki posamezni podfazi, razen če je s pogodbo določeno drugače. Osnovne storitve v ponudbah in pogodbah ni obvezno navajati, je pa priporočljivo.

**Posebne storitve** so storitve, ki presegajo običajni obseg storitev v posamezni podfazi. Posebne storitve se v projektni nalogi, ponudbi in pogodbi vedno posebej navedejo. Seznam posebnih storitev v tem standardu ni dokončen in se ga po potrebi dopolni.

V standardu so storitve razporejene v tiste podfaze, v katerih se običajno izvajajo. Mogoče je, da se glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti gradnje nekatere storitve ne izvajajo ali pa se izvajajo večkrat v več podfazah. Če se posamezne osnovne storitve kakšne podfaze naročajo večkrat, se jih smiselno navede kot posebne storitve.

Osnovne storitve po tem standardu niso nujno tudi vse tiste storitve, ki jih področna zakonodaja določa kot obvezne naloge posameznega udeleženca pri graditvi (na primer projektanta ali nadzornika). Prvi razlog za to je, da nekaterih storitev ni mogoče sistemsko vrednotiti, drugi razlog pa je, da se s spreminjanjem zakonodaje večkrat spremenijo tudi zakonsko določene vsebine.

Storitve se tako po tem standardu delijo na osnovne in posebne zgolj na osnovi obsega dela oziroma predvidene porabe časa, ki je osnova za njihovo vrednotenje. Izdelava vsebin za objekte z vplivi na okolje na primer ni osnovna storitev, čeprav je te vsebine v skladu s področno zakonodajo za tovrstne objekte treba pripraviti. Ker pa obsega dela za pripravo teh vsebin ni mogoče sistemsko določiti, temveč je treba porabo časa oceniti v vsakem primeru posebej, ta storitev velja za posebno.

Osnovna storitev pa je na primer projektantski nadzor, ki v času nastanka tega standarda ni zakonsko predpisan. V prizadevanju, da bi arhitekti in krajinski arhitekti objekt spremljali vse do konca življenjskega cikla ter da bi v času gradnje objekta prevzeli tudi gradbeni in ne zgolj projektantski nadzor, je po zgledu drugih evropskih držav kot posebna storitev po tem standardu navedena storitev gradbenega nadzora ter zanjo v ST ZAPS 02 določen tudi način vrednotenja te storitve.

### 3.9. PODROČJA IN OPIS STORITEV

Storitve v posameznih podfazah so združene v posamezna področja.

PODROČJA STORITEV	
A	Vodenje projektiranja
B	Projektiranje
C	Pridobivanje dovoljenj
D	Spremljanje gradnje
E	Uporaba
F	Ekonomika gradnje
G	Terminski načrt
H	Druge podporne storitve

**Kadar arhitekt oziroma krajinski arhitekt ni vodja projektiranja, se izvajajo le storitve, navedene v področju B. Projektiranje, kar je potrebno v tem primeru izrecno navesti v ponudbi in pogodbi.** Storitve iz vseh ostalih področij izvaja vodja projektiranja. Ostala področja so navedena zgolj zaradi preglednosti in berljivosti in jih v ponudbi oziroma pogodbi ni potrebno navajati.

#### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

**Vodenje projektiranja** je strokovna storitev, ki vključuje celovito načrtovanje, usklajevanje in nadzor projekta v vseh fazah projektiranja. Obveznosti vodje projektiranja določajo predpisi. Namen vodenja projektiranja je izpolniti zahteve projektne naloge, tako da se v predvidenem času, v okviru odobrenih stroškov in po zahtevanih standardih kakovosti izdelava funkcionalno in finančno ustrezen ter uresničljiv projekt. Običajno vodenje projektiranja prevzame strokovnjak, ki objekt zasnuje. V tem primeru sam izvaja vse osnovne storitve vodenja projektiranja. Kadar pa vodenje projektiranja prevzeme strokovnjak, ki objekta ne zasnuje ali celo ne sodeluje pri projektiranju objekta, je mogoče, da bo del storitev, ki sicer spadajo med vodenje projektiranja, izvajal strokovnjak, ki objekt dejansko zasnuje (na primer usklajevanje rešitev drugih strokovnjakov). V tem primeru se te storitve v vsaki fazi oziroma podfazi zaračunavajo kot posebne storitve.

**Vodenje posla** v primeru prevzemanja enotne pogodbe o projektiranju oziroma v primeru vključevanja izdelovalcev drugih načrtov v pogodbo pomeni, da projektant arhitekture ali krajinske arhitekture nastopa kot nosilec posla, izdelovalci drugih načrtov pa kot njegovi podizvajalci. Nosilec posla s tem prevzame tudi poslovna tveganja neplačil s strani investitorja in tveganja slabo opravljenega dela podizvajalcev, kar je smiselno upoštevati pri pripravi ponudbe.

#### B. PROJEKTIRANJE

**Projektiranje** so storitve, ki se večinoma izvajajo v fazi 2. Projektiranje. Vendar pa se del teh storitev izvaja tudi pred to fazo in po njej, saj v ta sklop štejemo tudi storitve, kot so ogled in analiza lokacije, izdelava zazidalnega preizkusa ipd. Storitve projektiranja je treba opravljati tudi v skladu z zakonom, ki ureja arhitekturno in inženirsko dejavnost, in s predpisi s področja graditve.

**Projektna dokumentacija** je dokumentacija, ki jo »izdela projektant ob upoštevanju naročila investitorja, predpisov in strokovnih pravil glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta. V njej se po načelih integralnega projektiranja, lahko tudi s pomočjo informacijsko podprtega projektiranja, z arhitekturnimi, gradbenotehničnimi, krajinsko-arhitekturnimi in drugimi rešitvami določijo lokacijske, funkcionalne, tehnične in oblikovne značilnosti objekta tako, da ta zagotavlja skladnost objekta s predpisi, ki urejajo bistvene in druge zahteve, skladnost objekta s prostorskimi akti in predpisi o urejanju prostora in skladnost objekta s predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj, ter omogoča evidentiranje objekta.« (GZ-1, 2021). Vrste projektne dokumentacije so podrobneje določene v ST ZAPS 03.

**Prostorski program** je seznam predvidenih prostorov v stavbah oziroma seznam območij, kadar gre za projektiranje odprtega prostora, po posameznih sklopih z navedbo predvidene površine.

**Funkcionalna shema** je grafični prikaz posameznih prostorov in sklopov ter povezav med njimi.

**Zazidalni preizkus** oziroma prostorska preveritev je opis ali grafični prikaz nameravanih posegov, s katerim se preveri uresničljivost nameravane gradnje. V zazidalnem preizkusu se z upoštevanjem zahtev investitorja preverijo pogoji prostorskega akta ter glavne prostorske in tehnične značilnosti objekta v skladu s predpisi, ki določajo pogoje za izpolnjevanje bistvenih zahtev.

**Prikaz obstoječega stanja** je projektna dokumentacija, ki prikazuje stanje objekta v danem trenutku in se izdela kot posebna storitev v fazi 6.2. Prenova, kadar za objekt ni na voljo ažurirana projektna dokumentacija izvedenih del.

**Dokumentacija za upravne in druge postopke** se pripravi v skladu z veljavno zakonodajo kot izvleček ustrezne projektne dokumentacije. Katere vsebine je treba uporabiti za posamezen postopek, določajo Pravila stroke.

**Večje spremembe pri projektiranju** so spremembe, pri katerih se spreminjajo lokacija ali gabariti objekta, vplivi objekta na okolje, njegova arhitekturna, konstrukcijska ali požarna zasnova, kapaciteta ali namen objekta oziroma spremembe, zaradi katerih je treba ponovno preveriti izpolnjevanje bistvenih zahtev. Večje spremembe so lahko tudi spremembe, ki so sicer v okviru dopustnih manjših odstopanj od gradbenega dovoljenja v skladu z zakonom za področje graditve, vendar izpolnjujejo katerega izmed tukaj navedenih kriterijev.

**Prenova** v tem standardu pomeni vsak poseg v obstoječ objekt, ki presega redno vzdrževanje objekta.

**Redno vzdrževanje objekta** v tem standardu pomeni vzdrževalna dela, ki ne vplivajo na izpolnjevanje bistvenih zahtev in zaradi katerih ni potreben upravni postopek v skladu z zakonom, ki ureja graditev, oziroma ne terjajo projektiranja. Dela, ki navedeno presegajo, se štejejo kot prenova.

**Obravnavani deli povezanih objektov** so tisti obstoječi deli objekta, ki jih je na primer v primeru prizidave prav tako treba vključiti v kreativni ali tehnični del projektantskih storitev ali nadzora.

**Enotno podatkovno okolje – EPO (Common Data Environment – CDE)** je projektni strežnik oziroma digitalna platforma za sodelovanje. Predstavlja enotni vir informacij za potrebe dela projektnih skupin. Vsi relevantni in potrjeni dokumenti so zbrani, procesirani in posredovani znotraj enotnega vira, ter vsak trenutek dostopni vsem udeleženi pri projektiranju.

**Načrt izvedbe BIM (BIM Execution Plan – BEP)** je načrt, v katerem so opisane podrobnosti izvedbe BIM pristopa. Ločimo načrt za izvedbo pred pogodbo ali **ponudbeni načrt izvedbe BIM (Pre-contract BEP)** in načrt za izvedbo po podpisu pogodbe ali **pogodbeni načrt izvedbe BIM (Post-contract BEP)**. V ponudbenem načrtu izvedbe BIM pred podpisom pogodbe ponudnik predstavi predlog BIM pristopa, njegove kapacitete in kompetence. V pogodbenem izvedbenem načrtu BIM je treba natančno opredeliti in opisati, kako bo izvajalec izpolnil vse informacijske zahteve naročnika iz projektne naloge BIM in vse druge, ki so potrebne za izpolnitev ciljev implementacije BIM na projektu.

**Informacijske zahteve naročnika (*Exchange Information Requirements – EIR*)** so zahteve naročnika glede izvedbe implementacije BIM za posamezen projekt. Z EIR je podana tudi zahtevana stopnja razvitosti modela BIM, ki ga mora projektant predati za vsako fazo, definirani so procesi BIM, LoD, Lol, LoC oz. LoIN (po SIST EN ISO 19650).

**Odkrivanje neskladnosti (*Clash Detection*)** pomeni koordinacijo različnih področij projektiranja (npr. gradbene konstrukcije, inštalacije) z uporabo 3D-modelov z namenom odkrivanja in razreševanja možnih prostorskih neskladij med virtualnimi elementi. Ločimo **trde neskladnosti (*Hard Clash*)**, pri katerih elementi zasedajo isti prostor (neskladnosti brez upoštevanja odmikov), ter **mehke neskladnosti (*Soft Clash*)**, pri katerih so elementi preblizu drug drugemu (neskladnosti z upoštevanjem odmikov).

**Načrtovanje trajnostne gradnje** pomeni pripravo osnovnih podatkov za opredelitev investitorja glede posameznih sestavin trajnostne gradnje:

- ekološka kakovost: varstvo naravnih virov, varstvo ekosistema, ekološka bilanca,
- ekonomska kakovost: analiza stroškov življenjskega cikla, gospodarnost, ohranjanje vrednosti,
- družbeno-kulturološka in funkcionalna kakovost: funkcionalnost, zagotavljanje kakovosti oblikovanja, zdravje, varnost in ugodje,
- tehnična kakovost: zagotavljanje toplotne zaščite, kakovost zaščite proti vlagi, preprostost uporabe, čiščenja in vzdrževanja, možnosti razgradnje, ločevanja in recikliranja, možnosti nadgradnje,
- procesna kakovost: kakovost načrtovanja, izgradnje in priprav na obratovanje.

**Skrbni pregled objekta (*Due Diligence*)** je celovit pregled obstoječega objekta, ki lastnika ali morebitnega kupca seznanja z lastnostmi in stanjem objekta, njegovo vrednostjo, stroški vzdrževanja ipd. S pregledom se ugotovi osnovne lastnosti objekta, kot so dokumentacija, lokacija, umeščenost v prostor, dostop, velikost, arhitekturna zasnova, zunanja ureditev, funkcionalna in konstrukcijska zasnova, vrste in stanje vgrajenih materialov ter strojnih in električnih inštalacij in naprav, trajnostni vidik, način upravljanja objekta itd. Na podlagi skrbnega pregleda se izdela poročilo o stanju objekta, kritičnih pomanjkljivostih in informativni vrednosti objekta.

**Ocena uporabnosti objekta (*Post-occupancy Evaluation – POE*)** je analiza, s katero se ugotavlja, kako funkcionalna in udobna je stavba, potem ko jo uporabniki že nekaj časa uporabljajo za svoj namen. Običajno se izdela vsaj šest mesecev po pričetku uporabe objekta. Analiza vključuje:

- posvetovanje z uporabniki,
- oceno bivalnih razmer in nadzora nad njimi (temperatura, prezračevanje, relativna vlažnost, hrup, umetna in naravna osvetlitev),
- vpliv objekta na produktivnost, učinkovitost, organizacijo dela, motiviranost osebja in uporabnikov,
- uporabniško izkušnjo in zadovoljstvo uporabnikov z udobjem, oblikovanjem, orientabilnostjo ipd.,
- pregled procesov projektiranja, nabave, gradnje in primopredaje,
- oceno kakovosti načrtovanja in zmogljivosti objekta,
- oceno trajnosti in uporabnosti z merjenjem in prikazom okoljske učinkovitosti stavb v uporabi (poraba vode in energije, količina odpadkov itd.).

## C. SPREMLJANJE GRADNJE

Spremljanje gradnje je preverjanje izvajanja gradnje na gradbišču ali izdelave opreme pri izvajalcu. Ločimo gradbeni in projektantski nadzor.

**Gradbeni nadzor ali na kratko nadzor** pomeni, da je na gradbišču prisoten ustrezno kvalificiran nadzornik, ki preverja, ali se gradnja izvaja v skladu z gradbenim dovoljenjem, projektno dokumentacijo za izvedbo, veljavnimi gradbenimi in drugimi predpisi, splošno veljavnimi tehničnimi

pravili ter pogodbami z izvajalci. S to storitvijo se nadzorujejo kvaliteta izvedenih del, gradbeni proizvodi in drugi materiali, materiali za setev in saditev, inštalacije in tehnološke naprave, ki se vgrajujejo v objekt, rastlinski material, ki se uporablja za urejanje odprtega prostora, in z njo se spremlja zagotavljanje zastavljenih kakovostnih, časovnih in finančnih okvirov gradnje z namenom, da se zagotovi izpolnjevanje zahtev, preventivno delovanje in pravočasno preprečevanje napak. Nadzor se izvaja v obdobju gradnje vse do pridobitve uporabnega dovoljenja in kvalitativnega pregleda oziroma primopredaje objekta naročniku. Storitve nadzora je treba opravljati tudi v skladu z zakonom, ki ureja arhitekturno in inženirsko dejavnost, in zakonom, ki ureja področje graditve.

**Projektantski nadzor** pomeni projektantovo spremljanje gradnje. Projektantski nadzor pomeni, da so vodja projektiranja oziroma njegovi pooblaščenici, na poziv izvajalca, vodje gradbišča ali investitorja pa tudi drugi sodelujoči strokovnjaki, v času izvajanja gradnje najmanj enkrat tedensko prisotni na gradbišču in/ali na gradbiščnih koordinacijskih sestankih oziroma pri izdelovalcu opreme. Projektantski nadzor se vpisuje v gradbeni dnevnik in obsega:

- aktivno spremljanje poteka izvedbe del, sodelovanje z investitorjem, nadzornikom in izvajalcem,
- pojasnjevanje izdelanih načrtov za izvedbo,
- potrjevanje delavniških načrtov, delovnih skic in detajlov, ki jih v soglasju z investitorjem pripravi izvajalec, glede skladnosti s projektom za izvedbo,
- potrjevanje vgradnih elementov in finalnih površinskih obdelav pred naročanjem oziroma vgradnjo
- sodelovanje pri prevzemu gradbenih storitev.

Kadar mora projektant v skladu z veljavno zakonodajo ali na zahtevo investitorja po končani gradnji potrditi, da so dela dokončana in da so izpolnjene predpisane bistvene zahteve ali da je objekt izveden v skladu z dokumentacijo za izvedbo, mora biti na gradbišču prisoten bistveno pogosteje, med drugim vsakokrat, ko je treba preveriti izpolnjevanje bistvenih zahtev oziroma izvedbo pomembnih detajlov. Takšno preverjanje velja za posebno storitev.

## D. UPORABA

Storitve v času uporabe objekta oziroma storitve upravljanja so storitve, ki se izvajajo po predaji objekta in obsegajo storitve vzdrževanja in obratovanja skladno z navodili za obratovanje in vzdrževanje objekta, kadar so bila takšna navodila izdelana.

**Vzdrževanje** je storitev, s katero se izvajajo aktivnosti, ki ohranjajo objekt primeren za uporabo.

**Vzdrževalna podpora** pomeni redno pregledovanje in spremljanje stanja objekta ter načrtovanje vzdrževanja.

**Obratovalna podpora** pomeni redno spremljanje in vodenje kazalnikov porabe in izpustov v okolje.

## E. EKONOMIKA GRADNJE

Storitve na področju ekonomike gradnje so tiste storitve, ki v vseh fazah življenjskega cikla omogočajo preverjanje in zagotavljanje možnosti za izvedbo nameravane gradnje s stroškovnega vidika.

**Analiza stroškov in koristi (*Cost-benefit analysis – CBA*)** je metoda, s katero ovrednotimo čim več stroškov in koristi projekta v denarnih enotah. Vključuje tudi tiste stroške in koristi, za katere trg ne zagotavlja primerne cene. Je pomemben pripomoček za odločanje o investicijah (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, 2006).



**Analiza stroškovne učinkovitosti (*Cost-effectiveness analysis – CEA*)** je primerjava stroškov alternativnih možnosti za doseganje oziroma zagotavljanje enakega ali podobnih rezultatov. Običajno se stroški izračunavajo na enoto koristi, pri čemer ni nujno, da se koristi izrazijo v denarnih enotah ali z drugo ekonomsko vrednostjo (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, 2006).

**Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP)** vsebuje podatke, potrebne za določitev investicijske namere in njenih ciljev v obliki funkcionalnih zahtev, ki jih bo morala izpolnjevati investicija (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, 2006). Izdela se **na podlagi idejnih rešitev**.

**Predinvesticijska zasnova – PIZ (*Prefeasibility study*)** obravnava vse variante, za katere je verjetno, da bi ekonomsko, finančno, časovno in tehnično-tehnološko sprejemljivo izpolnile cilje, zapisane v dokumentu identifikacije investicijskega projekta (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, 2006). Izdela se **na podlagi idejnih rešitev**.

**Investicijski program – IP** je s svojim tehnično-tehnološkim in ekonomskim delom strokovna podlaga za investicijsko odločitev, ki obravnava podrobno razčlenjeno optimalno varianto (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, 2006). Temelji najmanj **na idejnem projektu oziroma drugi idejni rešitvi** kot tehnični, tehnološki ali drugi podlagi za pripravo investicijskega programa.

**Študija izvedbe investicije** je popis vseh potrebnih aktivnosti za izvedbo investicije skupaj z aktivnostmi za zagon obratovanja oziroma delovanja (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, 2006).

**Poročilo o izvajanju investicijskega projekta** je namenjeno pravočasnemu ugotavljanju odmikov od načrtovane izvedbe in ukrepom za njihovo odpravo (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, 2006).

**Poročilo o spremljanju rezultatov in učinkov** je namenjeno ugotavljanju in vrednotenju dejanskih rezultatov in učinkov investicije v primerjavi s predvidenimi v investicijskem programu (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, 2006).

**Skupni stroški** so seštevek vseh stroškov, povezanih z nakupom in opremljanjem zemljišča, projektiranjem, upravnimi postopki in stroški gradnje. Skupni stroški so razdeljeni na stroškovne skupine od **A do H** (glej Prilogo 1).

**Stroškovne skupine** so posamezne skupine stroškov, razdeljenih po fazah življenjskega cikla objekta oziroma fazah gradnje objekta (glej Prilogo 1).

**Stroški gradbeno-obrtniških del (GO)** so stroški stroškovne skupine **C**.

**Stroški inštalacijskih del (I)** so stroški stroškovne skupine **D**.

**Stroški del ureditve odprtega prostora** so stroški stroškovne skupine **E**.

**Stroški notranje opreme** so stroški stroškovne skupine **F**.

**Stroški gradnje ali gradbeni stroški** so seštevek stroškovnih skupin **C, D** in **E**.

**Stroškovni okvir (*Budget*)** je določitev mejnih vrednosti stroškov (Pečovnik, 2008). S stroškovnim okvirom se določi pričakovana zgornja meja vrednosti investicije.

**Ocena stroškov** je določitev stroškov za gradnjo objekta **na podlagi idejne zasnove** (Pečovnik, 2008). Določi se na podlagi dejanskih stroškov gradnje že izvedenih primerljivih objektov ob upoštevanju gibanja cen na področju gradbenih storitev v času izdelave ocene stroškov. Ocena stroškov mora biti izdelana tako, da so stroški določeni vsaj do prve stopnje razčlenitve stroškov na stroškovne skupine (glej Prilogo 1). Ocena stroškov temelji na:

- rešitvah idejne zasnove,
- oceni količin,
- dodatnih pojasnilih o značilnostih objekta, vrsti gradnje in drugih pogojih,
- podrobnostih o gradbeni parceli (lokacija, zemljišče, opremljenost, varovana območja ipd.).

**Apksimativni predračun ali proračun stroškov** je določitev stroškov za komunalno opremljanje (stroškovna skupina B), izvedbo GOI del za stavbe (stroškovni skupini C in D), ureditev odprtega prostora (stroškovna skupina E) ter izdelavo notranje opreme (stroškovna skupina F), ločenih po fazah gradnje in stroškovnih skupinah (Pečovnik, 2008). Proračun stroškov se izdelava **na podlagi idejnega projekta**, in sicer na podlagi okvirnih izračunov količin po posameznih ključnih gradbenih elementih z upoštevanjem povprečnih cen njihove izvedbe v času izdelave proračuna stroškov. Proračun stroškov gradnje mora biti izdelan tako, da so stroški določeni vsaj do druge stopnje razčlenitve stroškov glede na stroškovne skupine (glej Prilogo 1). Proračun stroškov temelji na:

- rešitvah idejnega projekta,
- okvirnih izračunih količin in
- dodatnih pojasnilih, pomembnih za izračun.

**Projektantski predračun** je izdelan na podlagi izdelanega popisa del. Določi se na podlagi dejanskih cen gradbenih storitev v času izdelave projektantskega predračuna z upoštevanjem geografske lokacije nameravane gradnje.

**Obratovalni stroški** so stroški uporabe oziroma delovanja objekta ali proizvoda.

**Stroški življenjskega cikla (*Life-cycle cost – LCC*)** so stroški stavbe ali gradbenega objekta v njegovem celotnem življenjskem ciklu ob zadovoljevanju tehničnih in funkcionalnih zahtev.

**Popis del** je podroben opis vseh GOI del za stavbo, ureditev površin in komunalno opremljanje ter vseh del za izdelavo notranje opreme. Izdelan je **na podlagi projekta za izvedbo**.

**Informativni popis del** se pripravi **na podlagi razvitega idejnega projekta** z namenom izbire izvajalca, praviloma za pogodbo z določbo »ključ v roke«, ali z namenom izbora finančno ugodnejših tehničnih rešitev gradnje.

**Standardizirani opisi GOI del** so podrobni opisi posameznih del, materialov in opreme, ki jih pripravijo področne zbornice in so objavljeni v javno dostopnih bazah podatkov.

**Nestandardizirani opisi GOI del** so podrobni opisi posameznih del, materialov in opreme, izdelani na podlagi projekta za izvedbo in podrobnega tehničnega opisa teh del. Uporabljajo se za dela, ki jih standardizirani opisi ne obravnavajo.

**Pogodba z določbo »ključ v roke«** ali s kakšno drugo podobno določbo pomeni »... mešano pogodbo, ki vključuje pogodbo o projektiranju, gradbeno, podjemno, prodajno in vse druge pogodbe za dela in dobave, ki so potrebne, da izvajalec izvede skupaj vsa dela, ki so potrebna za zgraditev in uporabo nekega celotnega objekta ali dela objekta, ki predstavlja funkcionalno celoto« (Renar, 2020).

**Razpis za izvedbo del** se pripravi z namenom izbora izvajalca nameravane gradnje na podlagi izdelanega popisa del.

**Finančna analiza** se opravlja za preverjanje finančnih odstopanj med različnimi rešitvami v isti fazi ali pa za primerjavo finančnih odstopanj med posameznimi fazami.

## F. TERMINSKI NAČRT

Področje zajema storitve priprave različnih terminskih načrtov.

**Terminski načrt** je časovni okvir, v katerega so vključene vse aktivnosti, povezane z doseganjem zastavljenega cilja. Zagotavlja pravočasnost izvedbe ter prikazuje časovni okvir in medsebojno odvisnost vseh večjih aktivnosti, ki so potrebne za uresničitev zastavljenega cilja v posameznih fazah.

**Terminski načrt graditve** je načrt, v katerem so razporejene faze in podfaze življenjskega cikla objekta.

**Terminski načrt projektiranja objekta** je načrt, v katerem so razporejene aktivnosti s področja projektiranja.

**Terminski načrt gradnje objekta** je načrt, v katerem so razporejene aktivnosti, povezane z gradnjo.

**Struktura razčlenitve dela (Work breakdown structure – WBS)** je vizualni prikaz celotnega obsega dela, ki ga je treba opraviti v katerikoli fazi (za vse faze ali ločeno za projektiranje ali gradnjo), razčlenjen na manjše segmente, ki jih lahko razume vsak član projektne skupine.

## G. DRUGE PODPORNE STORITVE

Druge podporne storitve so storitve z drugih področij, ki naročniku omogočajo strokovno podporo in pomoč pri ključnih odločitvah.

## 4. OBSEG OSNOVNIH IN POSEBNIH STORITEV NA PODROČJU PROJEKTIRANJA STAVB IN NOTRANJE OPREME

**Stavbe** so vsi objekti, navedeni v seznamu stavb v ST ZAPS 02.

Za storitev na področju projektiranja **notranje opreme** šteje projektiranje **brez pomembnih posegov v obstoječo zasnovo ali konstrukcijo stavbe**.

Osnovne storitve v posameznih podfazah so opisane za primere, **ko je arhitekt obenem tudi vodja projektiranja**. V nasprotnem primeru za osnovne storitve vsake podfaze veljajo le storitve s področja B. Projektiranje. Če arhitekt kljub temu opravlja tudi posamezne druge osnovne storitve iz posameznih faz in dodatna usklajevanja, ki izhajajo iz dejstva, da vodja projektiranja stavbe ni arhitekt, veljajo te storitve za posebne storitve.

## 0. POBUDA

Pobuda je faza, v kateri investitor ugotovi in potrdi potrebo po objektu. Storitve v tej fazi praviloma opravi investitor, saj gre za odločanje o zagonu investicije. V tej fazi se storitve arhitektov in krajinskih arhitektov naročajo kot svetovalne storitve in se vrednotijo svobodno.

### 0.1. TRŽNA ANALIZA

Tržna analiza je podfaza, v kateri se analizirajo in presojuje potrebe, zahteve in možnosti za nameravano gradnjo na konkretni lokaciji ali območju.

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Ogljed možnih lokacij.
2. Raziskava, analiza lokacije in presojanje potreb.

#### POSEBNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Iskanje možnih lokacij.

##### E. EKONOMIKA GRADNJE

- Opredelitev poslovnega modela.

##### G. DRUGE PODPORNE STORITVE

- Določanje strateških usmeritev.

### 0.2. OCENA GOSPODARNOSTI

Ocena gospodarnosti je podfaza, v kateri se predlog za gradnjo objekta strukturira in obdela tako, da je mogoče sprejeti odločitev o zagonu načrtovane gradnje. Pojasnjuje, zakaj je objekt potreben, ter oriše njegove glavne tehnične lastnosti, glavna tveganja in kriterije za ocenjevanje doseganja uspešnega rezultata.

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Ocena vrednosti storitev in postopkov.
2. Ocena stroškov gradnje.

#### POSEBNE STORITVE

##### E. EKONOMIKA GRADNJE

- Ocena skupnih stroškov.
- Analiza stroškov in koristi.
- Analiza stroškovne učinkovitosti.

## 1. ZAGON

Zagon je faza, v kateri se natančno določijo zahteve in storitve, potrebne za uresničitev nameravane gradnje, ter proučijo finančne možnosti. Kadar gre za prenovo obstoječega objekta, se vzporedno s to fazo opravi podfazi 6.1. Presoja in 6.2. Prenova.

### 1.1. ZAGON PROJEKTA

Zagon projekta je podfaza, v kateri se opredelijo osnovne značilnosti nameravane gradnje ter se analizirajo lokacija in zakonske zahteve, predpisane za nameravano gradnjo.

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Razjasnitev naloge na podlagi naročnikovih zahtev in smernic ter načrtovanih potreb (preučitev klasifikacije, kapacitete, tipologije, zahtevnosti objekta, določitev postopka, presojanje, ali gre za objekt z vplivi na okolje, pregled že izdelane dokumentacije).
2. Svetovanje o celotnih potrebah po storitvah in predhodnih analizah oziroma podlagah (študije, poročila, analize, izmere).

##### B. PROJEKTIRANJE

3. Preučitev strokovnih podlag ter področnih predpisov in prostorskih aktov glede na vrsto in zahtevnost objekta.
4. Ogled in analiza lokacije z ugotavljanjem in presojanjem:
  - fizičnih lastnosti (obstoječe stanje zemljišča, objektov in komunalnih naprav),
  - okoljskih danosti in zahtev,
  - pravnega stanja.

#### POSEBNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Sklepanje pogodb s podizvajalci v primeru vodenja posla oziroma vključitev izdelovalcev drugih načrtov v pogodbo.
- Ugotavljanje zahtev na podlagi sistemov certificiranja (PHPP, HACCAP, trajnostna gradnja, razvrščanje po rangih za nastanitvene objekte, EKO sklad itd.).
- [Zagotavljanje enotnega podatkovnega okolja.](#)
- [BIM management.](#)
- [Preverjanje BIM usposobljenosti drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri načrtovanju.](#)
- [Ugotavljanje zahtev za izmenjavo podatkov z upravnim organom in mnenjedajalci.](#)
- Ugotavljanje zahtev načrtovanja pri objektih z vplivi na okolje (procesna shema, opis tehnologije in načina gradnje, značilnosti lokacije).

##### B. PROJEKTIRANJE

- Primerjalna analiza različnih lokacij.
- Načrtovanje potreb (ocena kapacitet posameznih funkcij v objektu, npr. postelj v hotelu).
- Usklajevanje potreb (prilagajanje in usklajevanje z možnostmi prostora, okolja, objekta, finančnega okvira ipd.).
- Ugotavljanje tehničnih zahtev po določenih tehničnih predpisov glede na posamezno željo ali zahtevo (vrsta in tip konstrukcije, način gradnje, vplivi na okolje, požarna varnost ipd.).
- Razvoj funkcionalne sheme.
- Razvoj prostorskega programa.
- Pridobitev potrebnih podlag, podatkov, tehnoloških zahtev.
- Priprava osnovnih podatkov za opredelitev investitorja glede posameznih sestavin trajnostne gradnje.

##### G. DRUGE PODPORNE STORITVE

- Podpora pri izbiri, prevzemu in prenosu lastništva zemljišča in/ali objekta (na primer izdelava grafičnih prikazov lastniške strukture).

1.2. ŠTUDIJA IZVEDLJIVOSTI<sup>1</sup>

Študija izvedljivosti je podfaza, v kateri se preučijo upravne, tehnične in finančne možnosti za uresničitev nameravane gradnje ob upoštevanju interesov investitorja.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Predhodno preverjanje in poizvedovanje o možnostih pridobitve mnenj oziroma soglasij in oblastvenih dovoljenj.
2. Usklajevanje mnenj drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri zagonu, glede izpolnjevanja bistvenih in drugih zahtev predpisov.
3. Usklajevanje ciljev in izpostavljanje morebitnih konfliktov med cilji.

**B. PROJEKTIRANJE**

4. Preučitev uresničljivosti nameravane gradnje na izbrani lokaciji.

## POSEBNE STORITVE

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava idejnih rešitev (IDR) z vrednotenjem variant z enakimi ali različnimi izhodišči.
- Izdelava načrtov obstoječih objektov.
- Izdelava zazidalnega preizkusa.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP).
- Predinvesticijska zasnova (PIZ), izdelana na podlagi IDR.

**G. DRUGE PODPORNE STORITVE**

- Sodelovanje pri preverjanju možnosti za pridobitev kreditov in subvencij.

1

Kadar gre za prenovo, se sočasno s podfazo 1.2. Študija izvedljivosti izvaja podfaza 6.1. Presoja, v podfazi 1.3. Opredelitev pa se pripravi skupni povzetek.

## 1.3. OPREDELITEV

Opredelitev je podfaza, v kateri se na podlagi izsledkov prejšnjih dveh podfaz ali drugih podlag pripravi projektna naloga, s katero se natančno določijo naročnikove zahteve, želje, pričakovanja, omejitve ter ustrezne zakonske zahteve.

SIST EN 16310:2013 to fazo imenuje 1.3. Predstavitev (opis) objekta, kar je mogoče napačno razumeti kot predstavitev koncepta, torej rešitve. Ker je v tej fazi mišljena predstavitev naloge, je bolj smiselno poimenovanje 1.3. Opredelitev.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE PROJEKTIRANJA**

1. Povzetek izsledkov prejšnjih dveh podfaz ali drugih podlag.
2. Sodelovanje pri pripravi projektne naloge.
3. Določanje metode projektiranja (npr. z uporabo BIM v okviru osnovnih storitev ST ZAPS 01).
4. Svetovanje o izboru drugih strokovnih udeležencev pri projektiranju ob upoštevanju izbrane metode projektiranja.
5. Določitev potrebnih upravnih postopkov.
6. Določitev strukture projektne dokumentacije.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

7. Ocena stroškov gradnje.

**F. TERMINSKI NAČRT**

8. Izdelava terminskega načrta s ključnimi fazami projektiranja in pridobivanja dovoljenj.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE PROJEKTIRANJA**

- Izdelava izvedbenega načrta BIM pred podpisom pogodbe (*Pre-contract BEP*).
- Sodelovanje pri pripravi informacijskih zahtev naročnika (*Exchange Information Requirements – EIR*).
- Sodelovanje pri vzpostavitvi enotnega podatkovnega okolja (*Common Data Environment – CDE*).

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava kataloga prostorov.
- Izdelava funkcionalne sheme.
- Izdelava projektne naloge.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Investicijski program (IP).

**TERMINSKI NAČRT**

- Izdelava strukture razčlenitve dela na podlagi terminskega načrta graditve.



## 2. PROJEKTIRANJE

Projektiranje je faza, v kateri se zahteve investitorja in ustrezne zakonske zahteve pretvorijo v načrte za gradnjo objekta. V tej fazi se pridobijo vsa potrebna dovoljenja za gradnjo, objekt pa se zasnuje, razvije in obdela do te mere, da je mogoče izvesti oddajo del in pričeti z gradnjo. V to fazo šteje tudi odprava lastnih napak, ki izvirajo iz načrtov in se pokažejo šele po prevzemu objekta ter spadajo pod okrilje pravilne in popolne izpolnitve faze Projektiranje, čeprav se odprave lastnih napak izvajajo v času uporabe objekta, torej v fazi Uporaba.

Podfaze v fazi 2. Projektiranje so v SIST EN 16310:2013 poimenovane po vrsti projektne dokumentacije, ki se izdeluje v posameznih podfazah, in sicer: 2.1. Idejne rešitve, 2.2. Idejni projekt in Razviti idejni projekt, 2.3. Tehnični projekt ali FEED, 2.4. Projekt za izvedbo. Ker pa se v posameznih podfazah poleg samega projektiranja opravljajo tudi druge osnovne in posebne storitve, je takšno poimenovanje zavajajoče, saj napeljuje na to, da je izdelava projektne dokumentacije edina storitev v posamezni podfazi. Zato so v tem standardu podfaze poimenovane v skladu z namenom posamezne podfaze.

### 2.1. SNOVANJE

Snovanje je podfaza, v kateri se objekti zasnujejo in umestijo v prostor, načrti za gradnjo teh objektov pa se razvijejo do te mere, da na podlagi zahtev projektne naloge določajo osnovne oblike in shematske tlorise vseh objektov, ki naj bi bili zgrajeni na določenem območju.

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Koordinacija drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, v skladu z izbrano metodo projektiranja.
2. Usklajevanje ciljev in izpostavljanje morebitnih konfliktov med cilji.
3. Usklajevanje projektnih rešitev z zahtevami projektnih in drugih pogojev oziroma mnenj in soglasij.
4. Usklajevanje rešitev drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, [ali 3D usklajevanje modelov BIM posameznih strok](#).
5. Povzemanje, pojasnjevanje in dokumentiranje rezultatov.
6. Priprava podatkov in predlogov za posodobitev projektne naloge.

##### B. PROJEKTIRANJE

7. Ogled lokacije oziroma obstoječega objekta
8. Analiza podlag za projektiranje.
9. Določitev in razlaga ključnih značilnosti, pogojev in okoljskih danosti (na primer urbanističnih, oblikovalskih, funkcionalnih, ekonomskih, ekoloških, gradbenotehničnih, energijskih, socialnih, javnopravnih).
10. Razvoj idejne zasnove (IDZ), analiza, predstavitev in ocena različic z enakimi zahtevami.

#### POSEBNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Posamezne storitve vodenja projektiranja, kadar arhitekt ni vodja projektiranja.
- Zagotavljanje izpolnjevanja zahtev posebej dogovorjenih sistemov certificiranja.
- Svetovanje o nadaljnjih postopkih in storitvah.
- Posodabljanje strukture projektne dokumentacije.
- [Izdelava izvedbenega načrta BIM po podpisu pogodbe \(Post-contract BEP\)](#).
- [Zagotavljanje enotnega podatkovnega okolja](#).

##### B. PROJEKTIRANJE

- Izdelava kataloga prostorov.
- Izdelava in analiza variantnih rešitev IDZ (glede na drugačne zahteve investitorja ali zaradi spremembe predpisov), vključno z oceno stroškov.
- Dopolnitev IDZ po posebnih zahtevah investitorja oziroma za načrtovanje posebnih ukrepov za optimizacijo stavbe in gradbene konstrukcije, ki presegajo običajna merila projektiranja, zaradi zmanjševanja porabe energije, zmanjševanja škodljivih snovi in emisij CO<sub>2</sub>, v korist rabe obnovljive energije ipd.

OSNOVNE STORITVE	POSEBNE STORITVE
<p><b>B. PROJEKTIRANJE (NADALJEVANJE)</b></p> <p>11. Izdelava načrta arhitekture (IDZ): tehnično poročilo in risbe <a href="#">ali digitalni model arhitekture v IFC formatu brez upoštevanja EIR ter risbe iz digitalnega modela</a> v ustreznem merilu in z ustreznim nivojem obdelave glede na velikost in vrsto objekta v skladu s ST ZAPS 03 in 04.</p> <p>12. Usklajevanje arhitekturnih rešitev z zahtevami projektnih in drugih pogojev oziroma mnenj in soglasij.</p> <p>13. Priprava podlag in podatkov za druge strokovnjake, ki sodelujejo pri projektiranju, in umeščanje njihovih medsebojno usklajenih rešitev v načrt arhitekture; digitalne risbe v DWG formatu <a href="#">ali digitalni model v IFC formatu</a>.</p> <p>14. Predstavitev idejne zasnove (IDZ) z obrazložitvijo.</p> <hr/> <p><b>E. EKONOMIKA GRADNJE</b></p> <p>15. Ocena stroškov gradnje in primerjava s stroškovnim okvirjem.</p> <hr/> <p><b>F. TERMINSKI NAČRT</b></p> <p>16. Izdelava oziroma posodobitev terminskega načrta s ključnimi fazami projektiranja in pridobivanja dovoljenj.</p>	<p><b>B. PROJEKTIRANJE (NADALJEVANJE)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izdelava dodatnih vsebin za objekte z vplivi na okolje.</li> <li>– Zasnova objekta z upoštevanjem dogovorjene ravni trajnostne gradnje z evidentiranjem in opisom lastnosti posameznih sestavin trajnostne gradnje.</li> <li>– Izdelava oziroma uporaba posebnih predstavitvenih pripomočkov, na primer: <ul style="list-style-type: none"> <li>– predstavitvenih maket,</li> <li>– perspektivnih prikazov,</li> <li>– animacij,</li> <li>– barvnih in materialnih kart.</li> </ul> </li> <li>– Izvedba predhodnega poizvedovanja o alternativnih možnostih gradnje.</li> <li>– Recenzija projektne dokumentacije.</li> <li>– <a href="#">Izdelava digitalnega kataloga prostorov.</a></li> <li>– <a href="#">Višja stopnja podrobnosti digitalnega modela.</a></li> <li>– <a href="#">Izdelava modelov BIM s stopnjo informacij v skladu z informacijskimi zahtevami naročnika (EIR).</a></li> <li>– <a href="#">Izdelava digitalnih modelov rešitev drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, za usklajevanje in integracijo njihovih rešitev.</a></li> <li>– <a href="#">Izdelava digitalnega modela po posebnih zahtevah.</a></li> <li>– <a href="#">Povečano število usklajevalnih izmenjav modelov.</a></li> <li>– <a href="#">Iskanje alternativnih rešitev glede na različne zahteve z uporabo več digitalnih modelov.</a></li> </ul> <hr/> <p><b>E. EKONOMIKA GRADNJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sodelovanje pri zagotavljanju kreditov in subvencij.</li> <li>– Priprava poglobljene ocene stroškov po stroškovnih skupinah.</li> <li>– Poročilo o izvajanju investicijskega projekta.</li> </ul>

## 2.2. IDEJNO PROJEKTIRANJE

Idejno projektiranje je podfaza, v kateri se načrti za gradnjo razvijejo tako, da naročniku omogočajo informirane strateške odločitve. V tej fazi se objekt dokončno umesti v prostor in se podrobneje določijo funkcionalna zasnova, oblikovanje in konstrukcija posameznega objekta.

OSNOVNE STORITVE	POSEBNE STORITVE
<p><b>A. VODENJE IN KOORDINACIJA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Določitev strukture in vsebine idejnega projekta (IDP).</li> <li>Koordinacija drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, v skladu z izbrano metodo projektiranja.</li> <li>Usklajevanje rešitev z zahtevami projektnih in drugih pogojev oziroma mnenj in soglasij.</li> <li>Usklajevanje rešitev drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, 3D koordinacija: <b>3D usklajevanje modelov BIM posameznih strok in združenega modela BIM s preverjanjem podvojitvev in trdih neskladnosti (Hard Clash), z uporabo lastnega digitalnega modela in digitalnih modelov drugih strokovnjakov.</b></li> <li>Povzemanje, pojasnjevanje in dokumentiranje rezultatov.</li> <li>Priprava podatkov in predlogov za posodobitev projektne naloge.</li> </ol> <p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Razvoj idejnega projekta (IDP) ob nadaljnjem upoštevanju ključnih zahtev, danosti in pogojev (na primer urbanističnih, oblikovalskih, funkcionalnih, tehničnih, ekonomskih, ekoloških, socialnih, javnopravnih) na podlagi idejne zasnove.</li> <li>Izdelava načrta arhitekture idejnega projekta (IDP): tehnično poročilo in risbe <b>ali digitalni model arhitekture v IFC formatu brez upoštevanja EIR ter risbe iz digitalnega modela</b> v ustreznem merilu in z ustreznim nivojem obdelave glede na velikost in vrsto objekta v skladu s ST ZAPS 03 in 04.</li> <li>Usklajevanje arhitekturnih rešitev z zahtevami projektnih in drugih pogojev oziroma mnenj in soglasij.</li> <li>Priprava podlag in podatkov za druge strokovnjake, ki sodelujejo pri projektiranju, in umeščanje njihovih medsebojno usklajenih rešitev v načrt arhitekture; digitalne risbe v DWG formatu <b>ali digitalni model v IFC formatu.</b></li> <li>Predstavitve idejnega projekta (IDP) z obrazložitvijo.</li> </ol>	<p><b>A. VODENJE IN KOORDINACIJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seznanitev s predhodnimi fazami, kadar gre za zamenjavo projektanta.</li> <li>Posamezne storitve vodenja projektiranja, kadar arhitekt ni vodja projektiranja.</li> <li>Svetovanje o nadaljnjih postopkih in storitvah.</li> <li><b>Zagotavljanje enotnega podatkovnega okolja.</b></li> <li><b>3D usklajevanje modelov BIM posameznih strok in združenega modela BIM vključno s preverjanjem mehkih neskladnosti (Soft Clash).</b></li> </ul> <p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izdelava razvitega idejnega projekta (rIDP).</li> <li>Izdelava dodatnih vsebin IDP za objekte z vplivi na okolje.</li> <li>Dopolnitev IDP na osnovi posebnih zahtev oziroma za načrtovanje posebnih ukrepov za optimizacijo stavbe in gradbene konstrukcije, ki presega običajna merila projektiranja, zaradi zmanjševanja porabe energije, zmanjševanja škodljivih snovi in emisij CO<sub>2</sub>, v korist rabe obnovljive energije.</li> <li>Izdelava variantnih rešitev IDP (glede na drugačne zahteve investitorja ali zaradi spremembe predpisov), vključno s proračunom stroškov.</li> <li>Izdelava idejnih rešitev usmerjevalnega označevanja.</li> <li>Aproksimativen predračun stroškov gradnje za elemente, ki izhajajo iz načrta arhitekture, <b>na podlagi količin, pridobljenih iz digitalnega modela iz osnovnih elementov, ki imajo ustreznike v IFC</b>, ter primerjava s stroškovnim okvirjem in oceno stroškov.</li> <li>Izdelava ali posodobitev <b>digitalnega</b> kataloga prostorov.</li> <li>Izdelava posebnih prikazov za trženje in prodajo.</li> <li>Izdelava dodatnih prikazov za obveščanje in pridobitev soglasij stranskih udeležencev (sosedov ipd.).</li> <li>Izdelava oziroma uporaba posebnih predstavitev pripomočkov, na primer:             <ul style="list-style-type: none"> <li>predstavitvenih maket,</li> <li>perspektivnih prikazov,</li> <li>animacij,</li> <li>barvnih in materialnih kart.</li> </ul> </li> </ul>

## OSNOVNE STORITVE

**F. TERMINSKI NAČRT**

12. Posodobitev terminskega načrta projektiranja in pridobivanja dovoljenj.

## POSEBNE STORITVE

**B. PROJEKTIRANJE (NADALJEVANJE)**

- Recenzija projektne dokumentacije.
- **Višja stopnja podrobnosti digitalnega modela.**
- **Izdelava modelov BIM s stopnjo informacij v skladu z informacijskimi zahtevami naročnika (EIR).**
- **Izdelava digitalnih modelov rešitev drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, za usklajevanje in integracijo njihovih rešitev.**
- **Izdelava digitalnega modela na osnovi posebnih zahtev.**
- **Povečano število usklajevalnih izmenjav modelov.**
- **Izdelava vmesnih, pretežno usklajenih modelov brez kolizij, v rednih časovnih intervalih.**
- **Iskanje alternativnih rešitev glede na različne zahteve z uporabo več digitalnih modelov.**

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- **Aproksimativen predračun stroškov gradnje ter primerjava s stroškovnim okvirjem in oceno stroškov na podlagi digitalnega modela.**
- **Izdelava poglobljenega izračuna stroškov gradnje.**
- **Izdelava raznih povzetkov stroškov glede na izvajalca, etapo gradnje ipd.**
- **Poročilo o izvajanju investicijskega projekta.**
- **Priprava in izvedba poizvedovalnega oziroma informativnega razpisa del.**

**F. TERMINSKI NAČRT**

- **Izdelava terminskega načrta gradnje.**
- **Vizualizacija terminskega načrta v digitalnem modelu.**

## 2.3. PRIPRAVA DOKUMENTACIJE ZA PRIDOBIVANJE DOVOLJENJ

V tej podfazi se na podlagi načrtov, pripravljenih v fazi snovanja ali idejnega načrtovanja, izdelava vsa dokumentacija, potrebna za pridobivanje dovoljenj, in izpelje postopek odobritve upravnega organa, pristojnega za gradbene zadeve.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Izdelava projektne dokumentacije in priprava vlog za pridobitev projektnih pogojev v skladu z veljavno zakonodajo na podlagi predhodno izdelane idejne zasnove, vključno z morebitnimi dopolnitvami.
2. Izdelava projektne dokumentacije in priprava vlog za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja v skladu z veljavno zakonodajo in zahtevami mnenjedajalcev, na podlagi predhodno izdelane idejne zasnove ali idejnega projekta, vključno z morebitnimi dopolnitvami.
3. Priprava digitalnih podatkov na osnovi zahtev pristojnega organa.
4. Prisotnost na ustni obravnavi oziroma v ugotovitvenem postopku do zaključka obravnave postopka na prvi stopnji.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Zastopanje investitorja v upravnih postopkih.
- Seznanitev s predhodnimi fazami, kadar gre za zamenjavo projektanta.
- Izdelava projektne dokumentacije in priprava vlog za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja ter druge potrebne dokumentacije za objekte z vplivi na okolje.
- Izdelava dokumentacije in priprava vlog za legalizacijo.
- Izdelava dokumentacije in priprava vlog za pridobitev dovoljenja za objekt daljšega obstoja.
- Izdelava prikazov za pridobitev soglasij stranskih udeležencev (sosedov ipd.).
- Izdelava skic in podatkov za pridobitev stvarnih pravic na zemljiščih (npr. služnosti).
- Priprava podlag za posebne študije ali postopke preverjanja, na primer mobilnostni načrt, lokacijska preveritev ipd.
- Spremembe projektne dokumentacije in vlog za mnenja, soglasja ali gradbeno dovoljenje zaradi okoliščin, za katere ni odgovoren projektant.
- Dokazila, predvsem tehnična, konstrukcijska in gradbeno-fizikalna, za pridobitev upravnih dovoljenj v posameznih primerih.

**G. DRUGE PODPORNE STORITVE**

- Podpora pri pridobivanju soglasij sosedov (na primer prisotnost na sestanku).
- Podpora pri postopkih v primeru pritožbe na drugi stopnji, tožbah in podobno.
- Podpora pri pripravi služnostnih pogodb (na primer ogled lokacije).

## 2.4. PROJEKTIRANJE ZA IZVEDBO

Projektiranje za izvedbo je podfaza, v kateri se načrti razdelajo tako podrobno, da je mogoče objekt ali del objekta zgraditi ali obnoviti ter izdelati oziroma nabaviti in montirati opremo.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Koordinacija drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, v skladu z izbrano metodo projektiranja.
2. Usklajevanje rešitev drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, **3D usklajevanje modelov BIM posameznih strok in združenega modela BIM s preverjanjem podvojitve in trdih neskladnosti (Hard Clash), z uporabo lastnega digitalnega modela in digitalnih modelov drugih strokovnjakov.**

**B. PROJEKTIRANJE**

3. Razvoj projekta na podlagi idejnega projekta in na podlagi pridobljenega gradbenega dovoljenja z vsemi posameznimi informacijami, potrebnimi za izvedbo, do izvedljive rešitve.
4. Izdelava načrta arhitekture projektne dokumentacije za izvedbo (PZI): tehnično poročilo in risbe **ali digitalni model arhitekture v IFC formatu brez upoštevanja EIR ter risbe iz digitalnega modela, risbe detajlov so izdelane kot 2D risbe v digitalni obliki, dodane k digitalnemu modelu**, v ustreznem merilu in z ustreznim nivojem obdelave glede na velikost in vrsto objekta v skladu s ST ZAPS 03 in 04.
5. Priprava podlag in podatkov za druge strokovnjake, ki sodelujejo pri projektiranju, in umeščanje njihovih medsebojno usklajenih rešitev v načrt arhitekture; digitalne risbe v DWG formatu **ali digitalni model v IFC formatu.**
6. Preverjanje in potrjevanje izvedbenih in delavniških načrtov, ki so jih izdelali izvajalec ali njegovi pogodbeni partnerji, glede skladnosti z arhitekturno zasnovo.
7. Posodobitev in dopolnjevanje dogovorjenih tehničnih rešitev v PZI na podlagi delavniških načrtov izvajalcev pred izvedbo objekta ali med njo.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Seznanitev s predhodnimi fazami, kadar gre za zamenjavo projektanta.
- Posamezne storitve vodenja projektiranja, kadar arhitekt ni vodja projektiranja.
- **Zagotavljanje enotnega podatkovnega okolja.**
- **3D usklajevanje modelov BIM posameznih strok in združenega modela BIM vključno s preverjanjem mehkih neskladnosti (Soft Clash).**
- **Upravljanje informacij, povezanih s trajnostjo, s pomočjo modela BIM (analize energetske učinkovitosti, analize vseživljenjskih stroškov – LCA, upravljanje podatkov za potrebe certificiranja DGNB, LEED itd.).**

**B. PROJEKTIRANJE**

- Seznanitev s predhodnimi fazami, kadar gre za zamenjavo arhitekta.
- Priprava podrobnega tehničnega poročila kot podlaga za izdelavo netipičnih opisov.
- Priprava projektne dokumentacije PZI pripravljalnih del, kadar se pripravljala dela prijavijo ločeno.
- Posodobitev in dopolnjevanje PZI na podlagi zahtev investitorja ali zaradi drugačnih tehničnih rešitev, ki izhajajo iz delavniških načrtov izvajalcev, pred izvedbo objekta ali med njo.
- Izdelava izvedbenih načrtov usmerjevalnega označevanja.
- Preverjanje in potrjevanje načrtov tretjih oseb – strokovnjakov, s katerimi investitor sklene direktno pogodbo, glede skladnosti z izvedbenimi načrti (na primer preverjanje delavniških načrtov ali načrtov za postavitve in temeljenje uporabniških in tehničnih naprav), v kolikor se storitve nanašajo na naprave, ki niso zajete v popisu GOI del.
- Izdelava ali posodobitev **digitalnega** kataloga prostorov.
- Recenzija projektne dokumentacije PZI.
- **Višja stopnja podrobnosti digitalnega modela.**
- **Izdelava modelov BIM s stopnjo informacij v skladu z informacijskimi zahtevami naročnika (EIR).**
- **Izdelava digitalnih modelov rešitev drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, za usklajevanje in integracijo njihovih rešitev.**

## OSNOVNE STORITVE

## POSEBNE STORITVE

**B. PROJEKTIRANJE (NADALJEVANJE)**

- Izdelava digitalnega modela na osnovi posebnih zahtev.
- Povečano število usklajevalnih izmenjav modelov.
- Izdelava vmesnih, pretežno usklajenih modelov brez kolizij, v rednih časovnih intervalih.
- Iskanje alternativnih rešitev glede na različne zahteve z uporabo več digitalnih modelov.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Poročilo o izvajanju investicijskega projekta.

**F. TERMINSKI NAČRT**

- Izdelava terminskega načrta gradnje objekta.
- Časovno upravljanje projekta s pomočjo modela BIM (BIM 4D – povezava modela BIM s terminskim načrtom).

## 2.5. PRIPRAVA GRADIV ZA NAROČILO GRADNJE

Priprava gradiv za naročilo gradnje je podfaza, v kateri se podrobni opisi za gradnjo izdelajo tako natančno, da so jasno določeni materiali in količine ter pogoji in način vgradnje ter da je mogoče natančno določiti stroške izvedbe.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Usklajevanje in koordiniranje popisov vseh izdelovalcev načrtov, ki sodelujejo pri projektiranju, ter izdelava združenega popisa del.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Popis del po posameznih vrstah gradnje z določanjem in povzemanjem količin na podlagi izvedbenih načrtov z uporabo tipskih opisov del, materiala in opreme.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Delitev popisa na faze, etape ali glede na terminski načrt gradnje, na primer vezano na pridobivanje finančnih sredstev.
- Priprava razpisnih pogojev.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava netipičnih opisov posameznih del na podlagi podrobnega tehničnega poročila.
- Priprava alternativnih opisov storitev za zaključne sklope posameznih področij.
- **Izdelava popisa del z določanjem in povzemanjem količin na podlagi digitalnega modela, z uporabo digitalnih modelov drugih strokovnjakov, udeleženih pri projektiranju (BIM 5D – povezava popisov z modelom BIM).**
- Priprava poizvedovalnega oziroma informativnega popisa del in drugih gradiv za naročilo ali razpis po načinu »ključ v roke« na podlagi razvitega idejnega projekta (rIDP).

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Izdelava projektantskega predračuna na podlagi popisa del.
- Nadzor stroškov gradnje s primerjavo projektantskega predračuna s stroškovnim okvirjem ali aproksimativnim predračunom.
- **Upravljanje stroškov s pomočjo modela BIM (BIM 5D).**
- Priprava primerjalnih pregledov stroškov z vrednotenjem prispevkov drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju.

**F. TERMINSKI NAČRT**

- Priprava terminskega načrta razpisa za oddajo del.



### 3. NAROČANJE GRADNJE

Naročanje gradnje je faza, v kateri se naročijo gradnja oziroma izdelava ali naročanje opreme ter se za ta namen sklenejo ustrezne pogodbe. SIST EN 16310:2013 to fazo imenuje 3. Nabava (naročilo), enako pa se po tem standardu imenuje tudi prva podfaza te faze. Ker je nabava (naročilo) preveč splošen pojem in ker gre v tej fazi izključno za naročanje gradnje (in ne na primer za naročanje projektiranja), smo fazo poimenovali 3. Naročanje gradnje, prvo podfazo te faze pa 3.1. Naročilo tehnološke opreme, saj je to boljši opis dejanskih storitev v tej podfazi.

#### 3.1. NAROČILO TEHNOLOŠKE OPREME

Naročilo tehnološke opreme je podfaza, v kateri se, zlasti kadar gre za industrijske objekte, na lokacijo dobavi tehnološka oprema skladno s projektnimi specifikacijami. Podfaza se izvaja le, kadar gre za gradnjo visokotehnoloških objektov in se tehnologija dobavi pred gradnjo.

OSNOVNE STORITVE	POSEBNE STORITVE
<p><b>A. VODENJE IN KOORDINACIJA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sodelovanje pri pogajanjih s ponudniki.</li> <li>2. Pridobivanje odgovorov strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, na strokovna vprašanja ponudnikov</li> <li>3. Priprava preglednice tehničnih in drugih podatkov.</li> </ol>	<p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Preverjanje ustreznosti predlaganih drugačnih tehničnih rešitev oziroma spremenjenih opisov in vrednotenje njihovih učinkov na že usklajeno projektiranje.</li> </ul>
<p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Priprava odgovorov na strokovna vprašanja ponudnikov s področja arhitekture.</li> <li>5. Preverjanje ustreznosti strokovno utemeljenih dodatnih del.</li> </ol>	<p><b>E. EKONOMIKA GRADNJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izvedba razpisa za izbor dobavitelja tehnološke opreme.</li> <li>– Priprava predlogov za izbor možnih ponudnikov in dobaviteljev.</li> <li>– Sodelovanje pri izbiri ponudnika.</li> <li>– Pregled ustreznosti tehničnih določil pred podpisom pogodbe.</li> </ul>

## 3.2. GRADBENA POGODBA

Gradbena pogodba je podfaza, v kateri se podpišejo pogodbeni dokumenti o izvedbi gradnje.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Sodelovanje pri pogajanjih s ponudniki.
2. Pridobivanje odgovorov strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju, na strokovna vprašanja ponudnikov

**B. PROJEKTIRANJE**

3. Priprava odgovorov na strokovna vprašanja ponudnikov s področja arhitekture.
4. Preverjanje ustreznosti strokovno utemeljenih dodatnih del.

## POSEBNE STORITVE

**B. PROJEKTIRANJE**

- Preverjanje ustreznosti predlaganih drugačnih tehničnih rešitev oziroma spremenjenih opisov in vrednotenje njihovih učinkov na že usklajeno projektiranje.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Izvedba razpisa za izbor izvajalca:
- Koordiniranje razpisa.
- Priprava odgovorov na vprašanja ponudnikov.
- Pridobivanje ponudb.
- Pregled strokovne ustreznosti ponudb.
- Preverjanje in vrednotenje ponudb, vključno z vzpostavitvijo cenovnega praga za posamezne postavke ali delne storitve.
- Preverjanje in vrednotenje ponudb za dodatne ali spremenjene storitve izvajalcev in strokovno utemeljena dodatna dela.
- Vodenje pogovorov s ponudniki.
- Priprava predlogov za izbor izvajalca, dokumentiranje razpisnega postopka.
- Priprava pogodbene dokumentacije za vsa storitvena področja.
- Primerjava rezultatov razpisa s standardiziranim popisom del in projektantskim predračunom.
- Sodelovanje pri podpisu pogodbe.
- Sodelovanje pri načrtovanju denarnega toka.
- Strokovna priprava in sodelovanje pri postopkih naknadnega preverjanja.
- Primerjava rezultatov razpisa za nestandardizirane opise, vključno s primerjavo cen (kadar je celotni predračun izdelan na podlagi nestandardiziranih opisov, odpade storitev primerjave za standardizirane opise).
- Postavitev, preverjanje in ocenjevanje cenovnih pragov glede na posebne zahteve.

**G. DRUGE PODPORNE STORITVE**

- Tehnična podpora in sodelovanje v revizijskih postopkih.

## 4. GRADNJA

Gradnja je faza, v kateri se na podlagi projektne dokumentacije in v skladu z gradbenim dovoljenjem (kadar je le-to potrebno), pogodbenimi dokumenti in veljavnimi zakonskimi zahtevami objekt zgradi in preda v uporabo.

### 4.1. PRIPRAVA GRADNJE

Priprava gradnje je podfaza, v kateri se izvedejo priprave na gradnjo in v kateri se gradnja terminsko načrtuje. SIST EN 16310:2013 to fazo imenuje Pripravljalna dela. Enako kot v prejšnjih primerih je tudi ta podfaza preimenovana tako, da opisuje širše področje storitev.

---

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Sodelovanje pri uvedbi v delo.
2. Sodelovanje pri zakoličenju objekta.

##### F. TERMINSKI NAČRT

3. Sodelovanje pri izdelavi terminskega načrta gradnje.

#### POSEBNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Priprava vloge za prijavo del oziroma pripravljalnih del.
- Priprava vlog za pridobivanje soglasij za priključitev.
- Prilagoditev dokumentacije in priprava vloge za prijavo gradnje posameznega dela objekta ali etape gradnje.
- Sodelovanje pri uvedbi v delo za izvedbo pripravljalnih del.
- Preverjanje izpolnjevanja pogojev mnenjedajalcev za pričetek gradnje.

##### B. PROJEKTIRANJE

- Sodelovanje pri preverjanju predizdelanih komponent objekta.
-

## 4.2. IZVAJANJE GRADNJE

Izvajanje gradnje je podfaza, v kateri se objekt zgradi v skladu z gradbenim dovoljenjem (kadar je le-to potrebno) in projektom za izvedbo gradnje ter skladno s pogodbenimi dokumenti in zakonskimi zahtevami.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Izvajanje projektantskega nadzora z vidika preverjanja skladnosti z izdanim gradbenim dovoljenjem.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Izvajanje projektantskega nadzora z vidika preverjanja skladnosti z načrtom arhitekture projekta za izvedbo.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Pridobivanje mnenj glede dopustnih manjših odstopanj.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Posodobitev in dopolnjevanje PZI zaradi okoliščin, za katere ni odgovoren projektant.
- Preverjanje nameravanih sprememb med gradnjo in priprava utemeljitev skladnosti s predpisi.
- Priprava seznama morebitnih dopolnitev in popravkov že izvedenih del za izpolnitev zahtev predpisov in načrta.
- Navodila in načrti za odpravo nepravilnosti in dokončanje objekta.

**C. SPREMLJANJE GRADNJE**

- Izvajanje gradbenega nadzora v skladu z zakonodajo [z uporabo digitalnega modela za preverjanje skladnosti in količin](#).
- Storitve odgovornega nadzornika gradbenih del.
- Storitve vodenja del.
- Koordinacija varstva pri delu.
- Preverjanje že izvedenih del (v primeru menjave nadzornika, izvajalca ali projektantskega nadzora).
- [Izdelava logističnega digitalnega modela poteka gradnje](#).
- [Evidentiranje poteka gradnje v digitalnem modelu](#).

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Priprava, nadzorovanje in posodabljanje časovnega razporeda plačil.
- Izdelava poročila o izvajanju investicijskega projekta.

**F. TERMINSKI NAČRT**

- Priprava, nadzorovanje, posodabljanje in usklajevanje različnih terminskih načrtov posameznih izvajalcev, načrtov stroškov in načrtov kapacitet.

#### 4.3. POSKUSNO OBRATOVANJE

Poskusno obratovanje je podfaza, v kateri se s poskusnim obratovanjem preveri, ali je objekt skupaj z vgrajeno opremo pripravljen za uporabo. Podfaza se po SIST EN 16310:2013 imenuje 4.3. Stavljenje v obratovanje. Termin je bil posodobljen v skladu z uveljavljeno prakso.

---

##### OSNOVNE STORITVE

###### **A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Izvajanje projektantskega nadzora v obdobju poskusnega obratovanja.

##### POSEBNE STORITVE

###### **C. SPREMLJANJE GRADNJE**

- Organizacija prvega monitoringa.
  - Izvajanje gradbenega nadzora v obdobju poskusnega obratovanja [z uporabo digitalnega modela za preverjanje skladnosti in količin](#).
-

## 4.4. PREDAJA OBJEKTA

Predaja objekta je podfaza, v kateri se preveri, ali je objekt dokončan in skladen z gradbenim dovoljenjem (kadar je le-to potrebno) ter pogodbenimi dokumenti in zakonskimi zahtevami. V tej fazi se objekt prenese na investitorja ter se določijo izhodišča in pogoji za vzdrževanje in obratovanje.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Izvajanje projektantskega nadzora v času predaje objekta.
2. Pregled objekta ter ugotavljanje dokončnosti objekta in skladnosti z gradbenim dovoljenjem.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Izdelava seznama sprememb, nastalih med gradnjo, ter ugotavljanje skladnosti s predpisi in dovoljenji.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava popisa opreme in inventarja.

**C. SPREMLJANJE GRADNJE**

- Izvajanje gradbenega nadzora v času predaje objekta.
- Izdelava seznama ukrepov za odpravo pomanjkljivosti in za dokončanje del.
- Izdelava dokumentacije gradbenega posega z dokazili o doseganju trajnostnih kriterijev ali zahtev.
- [Obravnavana napak na osnovi digitalnega modela.](#)

**D. UPRAVLJANJE**

- Pomoč pri uvajanju uporabnika.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Evalvacija izračunov ekonomičnosti, analiza stroškov gradnje in primerjava z investicijskim programom.
- Poročilo o spremljanju rezultatov in učinkov investicije.
- Priprava podatkov o načrtovanju in stroških za dosje o objektu ali stroškovne smernice.
- Ugotavljanje in določitev orientacijske vrednosti stroškov obratovanja.
- Zaključna kontrola stroškov s preverjanjem obračuna del v primerjavi s pogodbenimi vrednostmi del in predračunom.

## 4.5. DOVOLJENJE ZA UPORABO

Dovoljenje za uporabo je podfaza, v kateri upravni organ ugotovi in potrdi, da objekt izpolnjuje zakonske zahteve in da se lahko začne uporabljati. SIST EN 16310:2013 to fazo imenuje Odobritev upravnega organa. Tudi ta podfaza je preimenovana tako, da opisuje širše področje storitev.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Sodelovanje pri tehničnem pregledu.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Izdelava načrta arhitekture za prikaz izvedenih del (PID): tehnično poročilo in risbe **ali digitalni model arhitekture v IFC formatu brez upoštevanja EIR ter risbe iz digitalnega modela, risbe detajlov so izdelane kot 2D risbe v digitalni obliki, dodane k digitalnemu modelu**, v ustreznem merilu in z ustreznim nivojem obdelave glede na velikost in vrsto objekta v skladu s ST ZAPS 03 in 04, kadar med gradnjo ni prišlo do večjih sprememb.
3. Priprava podlag in podatkov za druge strokovnjake, ki sodelujejo pri projektiranju; digitalne risbe v DWG formatu **ali digitalni model v IFC formatu**.
4. Priprava projektantskih podlag za izdelavo navodil za obratovanje in vzdrževanje (NOV).

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Priprava vloge za pridobitev uporabnega dovoljenja.
- Pridobivanje mnenj v primeru dopustnih manjših odstopanj.
- Izdelava koncepta vzdrževanja in spremljanja objekta.
- **Izdelava modela BIM izvedenega stanja za potrebe vzdrževanja in upravljanja stavbe (BIM 6D – povezava modela BIM z Dokazilom o zanesljivosti - DZO).**

**B. PROJEKTIRANJE**

- Seznanitev s predhodnimi fazami, kadar gre za zamenjavo projektanta.
- Izdelava PID, kadar je med gradnjo prišlo do večjih sprememb.
- Ažuriranje PID v primeru zahtev za odpravo pomanjkljivosti pri tehničnem pregledu.
- Izdelava dokazila o zanesljivosti (DZO).
- Izdelava navodil za obratovanje in vzdrževanje (NOV).
- Izdelava ali posodobitev **digitalnega** kataloga prostorov.
- **Višja stopnja podrobnosti digitalnega modela.**
- **Izdelava modelov BIM s stopnjo informacij v skladu z informacijskimi zahtevami naročnika (EIR).**

## 5. UPORABA

Uporaba je faza, v kateri se objekt uporablja in vzdržuje. Storitve v zvezi z odpravo lastnih napak, ki izvirajo iz načrtov in se pokažejo po prevzemu objekta, v tej fazi niso navedene, saj spadajo pod okrilje pravilne in popolne izpolnitve faze Projektiranje, čeprav se odprave lastnih napak dejansko izvajajo v času uporabe objekta.

### 5.1. OBRATOVANJE

Obratovanje je podfaza, v kateri objekt obratuje oziroma se uporablja, pri čemer se spremlja stanje objekta in se upravljajo pričakovane zmogljivosti objekta.

---

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Koordinacija strokovnjakov pri pregledu objekta.

##### B. PROJEKTIRANJE

2. Osnovi pregled stanja objekta z namenom določanja vzdrževalnih del, namenjenih ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta.

#### POSEBNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Koordinacija strokovnjakov v zvezi s pripravo mnenj o napakah, kadar ne gre za odpravo lastnih napak.
- Sodelovanje pri posameznih ukrepih upravljanja objekta, namenjenih ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta.

##### B. PROJEKTIRANJE

- Ocena uporabnosti objekta (*post-occupancy evaluation – POE*).
- Mnenje o napakah, kadar ne gre za odpravo lastnih napak: ugotavljanje izvora, možnosti odprave, ocena stroškov odprave.

##### D. UPORABA

- Obratovalna podpora.

##### E. EKONOMIKA GRADNJE

- Poročilo o spremljanju učinkov investicijskega projekta.
-



## 5.2. VZDRŽEVANJE

Vzdrževanje je podfaza, v kateri se objekt vzdržuje skladno z načrtovanimi cilji. Vzdrževanje pomeni enostavna vzdrževalna dela, pri katerih se materiali in oprema zamenjujejo z enakovrednimi. Če je obseg vzdrževalnih del takšen, da vpliva na izpolnjevanje bistvenih zahtev oziroma terja projektiranje, se šteje, da gre za pričetek novega življenjskega cikla objekta, ne glede na vsakokrat veljavne predpise.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Koordinacija strokovnjakov pri določanju vzdrževalnih del, namenjenih ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Določanje vzdrževalnih del, namenjenih ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Pridobivanje mnenj in soglasij za vzdrževanje objekta.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Priprava strokovnih podlag in informacij za določitev potrebnih vzdrževalnih del.
- Posodabljanje popisa opreme in inventarja.

**C. SPREMLJANJE GRADNJE**

- Nadzor nad odpravljanjem napak in pomanjkljivosti, kadar ne gre za odpravo lastnih napak.
- Nadzor nad izvedbo vzdrževalnih del in postopkov.
- Določanje ali presojanje ustreznosti gradiv za vzdrževalna dela.
- Presojanje in potrjevanje ustreznosti vzdrževalnih del in postopkov, ki lahko vplivajo na izpolnjevanje bistvenih zahtev.

**D. UPORABA**

- Izdelava koncepta vzdrževanja.
- Vzdrževalna podpora.

## 6. KONEC ŽIVLJENJSKEGA CIKLA OBJEKTA

Konec življenjskega cikla objekta je faza, v kateri se objekt prenovi ali pa se zaradi funkcionalnih, ekonomskih in drugih razlogov razgradi.

### 6.1. PRESOJA

Presoja je podfaza, v kateri se presodi o zaključku življenjskega cikla objekta in se poda predlog za odstranitev ali ponovno uporabo oziroma prenovo objekta. Podfaza se izvaja sočasno s fazo 1.1. Zagon projekta. SIST EN 16310:2013 te podfaze ne vsebuje. Podfaza je dodana, ker je bila prepoznana kot manjkajoča, saj je pred odločanjem o prenovi oziroma razgradnji nujno o tem presoditi in pri tem izvesti ustrezne storitve.

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Pregled dokumentacije obstoječega objekta.
2. Presojanje skladnosti objekta z gradbenim dovoljenjem oziroma presoja legalnosti objekta.
3. Presojanje ustreznosti obstoječega objekta glede na nameravano gradnjo.
4. Okvirno določanje potrebnih ukrepov, aktivnosti in upravnih postopkov za nameravano gradnjo.
5. Koordinacija strokovnjakov pri pregledu objekta.

##### B. PROJEKTIRANJE

6. Vizualni pregled ter presoja tehničnih lastnosti in stanja objekta.
7. Okvirno določanje ukrepov, potrebnih za izpolnitev bistvenih in drugih zahtev s področja arhitekture.

##### E. EKONOMIKA GRADNJE

8. Ocena vrednosti storitev in postopkov.
9. Ocena stroškov gradnje.

#### POSEBNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Preizkušanje tehničnih lastnosti:
- Podroben pregled in analiza tehničnega stanja objekta.
- Presojanje ustreznosti posameznih gradbenih elementov.
- Presojanje ustreznosti vgrajene tehnologije.

##### B. PROJEKTIRANJE

- Skrbni pregled objekta (*Due Diligence*).

##### E. EKONOMIKA GRADNJE

- Ocena skupnih stroškov.
- Analiza stroškov in koristi.
- Analiza stroškovne učinkovitosti.

## 6.2. PRENOVA

Prenova je podfaza, v kateri se glede na obseg nameravane prenove opredelijo potrebne aktivnosti in upravni postopki ter določijo ukrepi, potrebni za izpolnitev bistvenih in drugih zahtev, s ciljem zagotoviti nadaljnjo uporabo objekta ali njegovega dela. Podfaza se izvaja sočasno s podfazo 1.2. Študija izvedljivosti.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Določanje potrebnih ukrepov, aktivnosti in upravnih postopkov za nameravano gradnjo.
2. Koordinacija strokovnjakov pri pregledu objekta.

**B. PROJEKTIRANJE**

3. Vizualni pregled ter presoja tehničnih lastnosti in stanja objekta.
4. Določanje ukrepov, potrebnih za izpolnitev bistvenih in drugih zahtev s področja arhitekture.

## POSEBNE STORITVE

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava prikaza [oziroma digitalnega modela](#) obstoječega stanja.

## 6.3. RAZGRADNJA

Razgradnja je podfaza, v kateri se po končani funkcionalni ali ekonomski življenjski dobi objekt preneha uporabljati ter se v celoti ali deloma odstrani.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Koordinacija drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri izdelavi dokumentacije za izvedbo odstranjevalnih del, v skladu z izbrano metodo izdelave.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Izdelava načrta arhitekture projektne dokumentacije za izvedbo odstranjevalnih del (PZO): tehnično poročilo in risbe [ali digitalni model arhitekture v IFC formatu brez upoštevanja EIR ter risbe iz digitalnega modela](#), v ustreznem merilu in z ustreznim nivojem obdelave glede na velikost in vrsto objekta v skladu s ST ZAPS 03 in 04.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Priprava vloge za prijavo odstranjevalnih del.
- Priprava dokumentacije in vlog za pridobitev projektnih in drugih pogojev, mnenj in soglasij (na primer kadar gre za objekt, ki je varovan v skladu s predpisi o kulturni dediščini).
- Priprava dokumentacije in vloge za pridobitev gradbenega dovoljenja za odstranitev objekta (kadar to določa zakon).
- [Zagotavljanje enotnega podatkovnega okolja.](#)

**B. PROJEKTIRANJE**

- [Višja stopnja podrobnosti digitalnega modela.](#)
- [Izdelava modelov BIM s stopnjo informacij v skladu z informacijskimi zahtevami naročnika \(EIR\).](#)

**F. TERMINSKI NAČRT**

- Izdelava terminskega načrta odstranitve objekta.
- [Časovno upravljanje projekta s pomočjo modela BIM \(BIM 4D – povezava modela BIM s terminskim načrtom\).](#)

## 5. OBSEG OSNOVNIH IN POSEBNIH STORITEV NA PODROČJU PROJEKTIRANJA ODPRTEGA PROSTORA

**Objekti odprtega prostora** so vsi objekti, ki so navedeni v seznamu objektov odprtega prostora v ST ZAPS 02.

### 0. POBUDA

Pobuda je faza, v kateri investitor ugotovi in potrdi potrebo po objektu. Storitve v tej fazi praviloma opravi investitor, saj gre za odločanje o zagonu investicije. V tej fazi se storitve arhitektov in krajinskih arhitektov naročajo kot svetovalne storitve in se vrednotijo svobodno.

#### 0.1. TRŽNA ANALIZA

Tržna analiza je podfaza, v kateri se analizirajo in presojuje potrebe, zahteve in možnosti za nameravano gradnjo na konkretni lokaciji ali območju.

##### OSNOVNE STORITVE

###### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Ogljed možnih lokacij.
2. Raziskava, analiza lokacije in presojanje potreb.

##### POSEBNE STORITVE

###### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Iskanje možnih lokacij.

###### E. EKONOMIKA GRADNJE

- Opredelitev poslovnega modela.

###### G. DRUGE PODPORNE STORITVE

- Določanje strateških usmeritev.

#### 0.2. OCENA GOSPODARNOSTI

Ocena gospodarnosti je podfaza, v kateri se predlog za gradnjo objekta strukturira in obdela tako, da je mogoče sprejeti odločitev o zagonu načrtovane gradnje. Pojasnjuje, zakaj je objekt potreben, ter oriše njegove glavne tehnične lastnosti, glavna tveganja in kriterije za ocenjevanje doseganja uspešnega rezultata.

##### OSNOVNE STORITVE

###### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Ocena vrednosti storitev in postopkov.
2. Ocena stroškov gradnje.

##### POSEBNE STORITVE

###### E. EKONOMIKA GRADNJE

- Ocena skupnih stroškov.
- Analiza stroškov in koristi.
- Analiza stroškovne učinkovitosti.

## 1. ZAGON

Zagon je faza, v kateri se natančno določijo zahteve in storitve, potrebne za uresničitev nameravane gradnje, ter proučijo finančne možnosti. Kadar gre za prenovo obstoječega objekta, se sočasno s to fazo opravi podfazi 6.1. Presoja in 6.2. Prenova.

### 1.1. ZAGON PROJEKTA

Zagon projekta je podfaza, v kateri se opredelijo osnovne značilnosti nameravane gradnje ter se analizirajo lokacija in zakonske zahteve, predpisane za nameravano gradnjo.

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Seznanitev z zahtevami investitorja.
2. Določitev vrste, klasifikacije in zahtevnosti objektov.
3. Določanje celotnih potreb po storitvah in podlagah (študije, poročila, analize, meritve).
4. Določanje procesa graditve.
5. Določanje strukture projektne dokumentacije.
6. Svetovanje o izboru drugih strokovnih udeležencev pri projektiranju.

##### B. PROJEKTIRANJE

7. Razjasnitev naloge na podlagi naročnikovih zahtev in smernic ter načrtovanih potreb.
8. Ogljed lokacije.
9. Pregled obstoječega stanja zemljišča, objektov in komunalnih naprav.
10. Seznanitev s področnimi predpisi in prostorskimi akti glede na vrsto in zahtevnost objekta, analiza zahtev in posledic.
11. Analiza prostorskih aktov.

#### POSEBNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Ugotavljanje zahtev projektiranja pri objektih z vplivi na okolje.

##### B. PROJEKTIRANJE

- Primerjalna analiza različnih lokacij.
- Sodelovanje pri javni razgrnitvi.
- Raziskovanje obstoječega stanja, kartiranje flore in favne.
- Analiza lokacije s posebnimi metodami, npr. analizami tal.
- Pridobivanje ali posodabljanje obstoječih projektnih podlag, izdelava inventarnih kart.

##### E. EKONOMIKA GRADNJE

- Ocena skupnih stroškov.
- Študija izvedbe investicije.

##### F. TERMINSKI NAČRT

- Izdelava strukture razčlenitve dela na podlagi terminskega načrta graditve.

##### G. DRUGE PODPORNE STORITVE

- Podpora pri izbiri, prevzemu in prenosu lastništva zemljišča in/ali objekta (na primer izdelava grafičnih prikazov lastniške strukture).

## 1.2. ŠTUDIJA IZVEDLJIVOSTI

Študija izvedljivosti je podfaza, v kateri se preučijo upravne, tehnične in finančne možnosti za uresničitev nameravane gradnje ob upoštevanju interesov investitorja.

OSNOVNE STORITVE	POSEBNE STORITVE
<p><b>A. VODENJE IN KOORDINACIJA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Predhodno preverjanje in poizvedovanje o možnostih za pridobitev mnenj oziroma soglasij in oblastvenih dovoljenj.</li> <li>2. Usklajevanje ciljev in izpostavljanje morebitnih konfliktov med cilji.</li> </ol>	<p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izdelava idejnih rešitev (IDR) z vrednotenjem variant z enakimi ali različnimi izhodišči.</li> </ul>
<p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Preučitev uresničljivosti nameravane gradnje na izbrani lokaciji.</li> </ol>	<p><b>E. EKONOMIKA GRADNJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP).</li> <li>– Predinvesticijska zasnova (PIZ), izdelana na podlagi IDR.</li> </ul>
	<p><b>G. DRUGE PODPORNE STORITVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sodelovanje pri preverjanju možnosti pridobivanja kreditov in subvencij.</li> </ul>

## 1.3. OPREDELITEV

Opredelitev je podfaza, v kateri se na podlagi izsledkov prejšnjih dveh podfaz ali drugih podlag pripravi projektna naloga, s katero se natančno določijo naročnikove zahteve, želje, pričakovanja, omejitve ter ustrezne zakonske zahteve.

SIST EN 16310:2013 to fazo imenuje 1.3. Predstavitev (opis) objekta, kar je mogoče napačno razumeti kot predstavitev koncepta, torej rešitve. Ker je v tej fazi mišljena predstavitev naloge, je bolj smiselno poimenovanje 1.3. Opredelitev.

OSNOVNE STORITVE	POSEBNE STORITVE
<p><b>A. VODENJE IN KOORDINACIJA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povzetek izsledkov prejšnjih dveh podfaz.</li> <li>2. Sodelovanje pri pripravi projektne naloge.</li> </ol>	<p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izdelava projektne naloge.</li> </ul>
<p><b>E. EKONOMIKA GRADNJE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Ocena stroškov gradnje.</li> </ol>	<p><b>E. EKONOMIKA GRADNJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Investicijski program (IP).</li> </ul>
<p><b>F. TERMINSKI NAČRT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Izdelava terminskega načrta graditve s ključnimi fazami projektiranja, pridobivanja dovoljenj in gradnje.</li> </ol>	

## 2. PROJEKTIRANJE

Projektiranje je faza, v kateri se zahteve investitorja in ustrezne zakonske zahteve pretvorijo v načrte za gradnjo objekta. V tej fazi se pridobijo vsa potrebna dovoljenja za gradnjo, objekt pa se zasnuje, razvije in obdela do te mere, da je mogoče izvesti oddajo del in pričeti gradnjo. V to fazo šteje tudi odprava lastnih napak, ki izvirajo iz načrtov in se pokažejo šele po prevzemu objekta ter sodijo pod okrilje pravilne in popolne izpolnitve faze Projektiranje, čeprav se odprave lastnih napak izvajajo v času uporabe objekta, torej v fazi Uporaba.

Podfaze v fazi 2. Projektiranje so v SIST EN 16310:2013 poimenovane po vrsti projektne dokumentacije, ki se izdeluje v posameznih podfazah, in sicer: 2.1. Idejne rešitve, 2.2. Idejni projekt in Razviti idejni projekt, 2.3. Tehnični projekt ali FEED, 2.4. Projekt za izvedbo. Ker pa se v posameznih podfazah poleg samega projektiranja opravljajo tudi druge osnovne in posebne storitve, je takšno poimenovanje zavajajoče, saj napeljuje na to, da je izdelava projektne dokumentacije edina storitev v posamezni podfazi. Zato so v tem standardu podfaze poimenovane v skladu z namenom posamezne podfaze.

## 2.1. SNOVANJE

Snovanje je podfaza, v kateri se objekti zasnujejo in umestijo v prostor, načrti za gradnjo teh objektov pa se razvijejo do te mere, da na podlagi zahtev projektne naloge določajo osnovne oblike in shematske tlorise vseh objektov, ki naj bi bili zgrajeni na določenem območju.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Analiza podlag za projektiranje.
2. Določitev in koordinacija drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju.
3. Usklajevanje ciljev in izpostavljanje morebitnih konfliktov med cilji.
4. Določitev strukture in vsebine IDZ.
5. Povzemanje, vrednotenje in pojasnjevanje medsebojnih vplivov v ekosistemu.
6. Priprava podlag in podatkov za druge strokovne udeležence pri projektiranju ter integracija njihovih storitev.
7. Povzemanje, pojasnjevanje in dokumentiranje rešitev.
8. Priprava podatkov in predlogov za posodobitev projektne naloge.

**B. PROJEKTIRANJE**

9. Razvoj načrtovalskega koncepta in izdelava idejne zasnove (IDZ), vključno s preučevanjem in ocenjevanjem variant z enakimi zahtevami, upošteva na primer:
  - topografijo ter druge lokalne in ekološke razmere,
  - varovanje narave, vključno z zahtevami projektnih pogojev glede varstva narave in vrst ter z zahtevami pogojev glede vegetacije,
  - zasnovo in funkcionalne zahteve,
  - pojasnitev bistvenih povezav, procesov in pogojev,
  - dogovarjanje ali usklajevanje z vključevanjem prispevkov drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju.
10. Predstavitev načrtovalskega koncepta (IDZ) z obrazložitvijo.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

11. Ocena stroškov gradnje in primerjava s stroškovnim okvirom.

**F. TERMINSKI NAČRT**

12. Izdelava terminskega načrta projektiranja.
13. Posodobitev terminskega načrta graditve.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Svetovanje o nadaljnjih postopkih in storitvah.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava in analiza variantnih rešitev IDZ glede na različne zahteve investitorja ali zaradi spremembe predpisov, vključno z oceno stroškov.
- Dopolnitev IDZ glede na posebne zahteve investitorja.
- Izdelava dodatnih vsebin za objekte z vplivi na okolje.
- Ocenjevanje in vrednotenje obstoječe strukture, opreme, grajenih elementov, gradiv ali zaščitnega drevja in druge vegetacije.
- Katalog obstoječe in/ali predvidene urbane opreme in drugih grajenih elementov.
- Fotodokumentacija.
- Priprava podlag za posebne tehnične preizkusne postopke.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Sodelovanje pri zagotavljanju kreditov in subvencij.
- Priprava poglobljene ocene stroškov po stroškovnih skupinah.
- Poročilo o izvajanju investicijskega projekta.



## 2.2. IDEJNO PROJEKTIRANJE

Idejno projektiranje je podfaza, v kateri se načrti za gradnjo razvijejo tako, da naročniku omogočajo informirane strateške odločitve. V tej fazi se objekt dokončno umesti v prostor in se podrobneje določijo funkcionalna zasnova, oblikovanje in konstrukcija posameznega objekta.

### OSNOVNE STORITVE

#### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Določitev strukture in vsebine idejnega projekta (IDP).
2. Koordinacija drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju.
3. Priprava podlag in podatkov za druge strokovne udeležence pri projektiranju ter usklajevanje, umeščanje in integracija njihovih rešitev.
4. Povzemanje, pojasnjevanje in dokumentiranje rešitev.
5. Priprava podatkov in predlogov za posodobitev projektne naloge.

#### B. PROJEKTIRANJE

6. Izdelava IDP ob nadaljnjem upoštevanju projektnih, funkcionalnih, ekonomskih, rastiških, ekoloških, naravovarstvenih in zakonskih zahtev glede varstva narave ter zahtev mnenjedajalcev na podlagi idejne zasnove (IDZ).
7. Usklajevanje z zahtevami in pogoji soglasodajalcev oziroma mnenjedajalcev.
8. Predstavitev idejnega projekta, zlasti s prikazom zasnove, zaključnih obdelav in opreme, ter ukrepov, ki temeljijo na zakonskih zahtevah, vključno s tehničnim opisom z obrazložitvijo izravnalnih ukrepov v skladu z zakonodajo.

#### F. TERMINSKI NAČRT

9. Posodobitev terminskega načrta graditve.

### POSEBNE STORITVE

#### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Seznanitev s predhodnimi fazami, kadar gre za zamenjavo projektanta.
- Vključevanje civilnih iniciativ in drugih zainteresiranih deležnikov v projektiranje in izvajanje.
- Sodelovanje v participativnih postopkih ali delavnicah, izvedba anket.

#### B. PROJEKTIRANJE

- Izdelava dodatnih vsebin IDP za objekte z vplivi na okolje.
- Dopolnjevanje IDP glede na posebne zahteve investitorja.
- Izdelava variantnih rešitev IDP (glede na drugačne zahteve investitorja ali zaradi spremembe predpisov), vključno s proračunom stroškov.
- Analiza variantnih rešitev in njihovo vrednotenje ter analiza stroškov, optimizacija.
- Izdelava razvitega idejnega projekta (rIDP).
- Izdelava elaboratov in študij v skladu z zakonodajo.
- Sodelovanje pri pripravi povzetkov stroškov ter prikazov za trženje in prodajo.
- Izdelava in usklajevanje podlag za vključevanje tretjih oseb (strokovnjakov, s katerimi investitor sklene direktne pogodbe).
- Izdelava oziroma uporaba posebnih predstavitev in pripomočkov.

#### E. EKONOMIKA GRADNJE

- Proračun stroškov gradnje, vključno z določitvijo osnovnih količin, ter primerjava s stroškovnim okvirom in oceno stroškov.
- Izdelava poglobljenega izračuna stroškov gradnje.
- Sodelovanje pri načrtovanju financiranja.
- Priprava analize stroškov in koristi.
- Določanje in izračun stroškov življenjskega cikla.
- Poročilo o izvajanju investicijskega projekta.
- Priprava in izvedba informativnega razpisa del.

#### F. TERMINSKI NAČRT

- Izdelava terminskega načrta gradnje.

## 2.3. PRIPRAVA DOKUMENTACIJE ZA PRIDOBIVANJE DOVOLJENJ

V tej podfazi se na podlagi načrtov, pripravljenih v fazi snovanja ali idejnega načrtovanja, izdelava vsa dokumentacija, potrebna za pridobivanje dovoljenj, in izpelje postopek odobritve upravnega organa, pristojnega za gradbene zadeve.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Priprava vlog za pridobitev projektnih in drugih pogojev.
2. Priprava vlog za pridobitev mnenj in soglasij.
3. Priprava vloge za pridobitev gradbenega dovoljenja.
4. Poizvedovanje oziroma podpora investitorju v upravnih postopkih, z integracijo storitev drugih sodelujočih strokovnjakov.
5. Priprava podlag in podatkov za druge strokovne udeležence pri projektiranju ter usklajevanje in integracija njihovih storitev.
6. Prisotnost na ustni obravnavi oziroma v ugotovitvenem postopku.
7. Izdelava projektne dokumentacije za pridobitev projektnih pogojev.
8. Izdelava projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja.
9. Dopolnitev dokumentacije v skladu z zahtevami mnenjedajalcev, soglasodajalcev in upravnega organa.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Seznanitev s predhodnimi fazami, kadar gre za zamenjavo projektanta.
- Priprava vlog za pridobitev gradbenega dovoljenja za objekte z vplivi na okolje.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava lokacijskih in tehničnih prikazov za pridobitev soglasij stranskih udeležencev (sosedov ipd.) oziroma za pridobitev stvarnih pravic na zemljiščih (npr. služnosti).
- Izdelava projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja ter druge potrebne dokumentacije za objekte z vplivi na okolje.
- Sodelovanje na sestankih v političnih organih ali v okviru udeležbe javnosti.
- Izdelava strokovnih vsebin na področju ohranjanja krajine ali za varovanje narave in vrst.
- Priprava načrtov izsekov in posekov dreves.
- Priprava vlog in dokumentacije za dovoljevanje v skladu s posebnimi zahtevami.
- Spremembe podlag za mnenja, soglasja ali gradbeno dovoljenje zaradi okoliščin, za katere ni odgovoren projektant.

**G. DRUGE PODPORNE STORITVE**

- Podpora pri pridobivanju soglasij sosedov (na primer prisotnost na sestanku).
- Podpora pri pripravi služnostnih pogodb (na primer priprava podatkov, skupni ogled lokacije).

## 2.4. PROJEKTIRANJE ZA IZVEDBO

Projektiranje za izvedbo je podfaza, v kateri se načrti razdelajo tako podrobno, da je mogoče objekt ali del objekta zgraditi ali obnoviti ter izdelati oziroma nabaviti in montirati opremo.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Določitev strukture in vsebine PZI.
2. Koordinacija drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju.
3. Priprava podlag in podatkov za druge strokovne udeležence pri projektiranju ter usklajevanje, umeščanje in integracija njihovih rešitev.

**B. PROJEKTIRANJE**

4. Izdelava projektne dokumentacije PZI na podlagi IDZ ali IDP in na podlagi pridobljenega gradbenega dovoljenja do izvedljive rešitve.
5. Izdelava načrtov ali opisov, odvisno od vrste nameravane gradnje.
6. Detajlni prikazi ureditve odprtih površin z vsemi informacijami, potrebnimi za izvedbo, zlasti:
  - zaključna obdelava in oblikovanje površin, pritrdilni elementi,
  - nadzemni in podzemni komunalni vodi in komunalna oprema,
  - zasaditev z informacijami o vrstah, sortah in lastnostih,
  - ukrepi za varovanje narave in okolja ali zaščito vrst.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Seznanitev s predhodnimi fazami, kadar gre za zamenjavo projektanta.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava dokumentov za posebne tehnične preizkusne postopke (npr. preizkuse obremenitve nosilne plošče).
- Izbor rastlin pri dobavitelju oziroma proizvajalcu.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Poročilo o izvajanju investicijskega projekta.

**F. TERMINSKI NAČRT**

- Izdelava terminskega načrta gradnje objekta.

## 2.5. PRIPRAVA GRADIV ZA NAROČILO GRADNJE

Priprava gradiv za naročilo gradnje je podfaza, v kateri se podrobni opisi za gradnjo izdelajo tako natančno, da so jasno določeni materiali in količine ter pogoji in način vgradnje ter da je mogoče natančno določiti stroške izvedbe.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Usklajevanje in koordiniranje popisov drugih izdelovalcev načrtov, ki sodelujejo pri projektiranju.
2. Izdelava združenega popisa del.

**B. PROJEKTIRANJE**

3. Priprava popisa del z določanjem in povzemanjem količin na podlagi izvedbenih načrtov, opisom del in materiala po posameznih stroškovnih skupinah na podlagi standardiziranih opisov del, materiala in opreme.<sup>1</sup>
4. Priprava izvlečkov dokumentacije PZI kot prilog k razpisni dokumentaciji za vsa posamezna področja.

## POSEBNE STORITVE

**B. PROJEKTIRANJE**

- Priprava informativnega popisa del in drugih gradiv za naročilo ali razpis po načinu »ključ v roke« na podlagi razvitega idejnega projekta (rIDP).
- Priprava nestandardiziranih opisov posameznih del na podlagi podrobnega tehničnega poročila (kadar se ta storitev izdela za celotni popis, odpade osnovna storitev pod točko 3).
- Priprava alternativnih opisov storitev za zaključne sklope posameznih področij.
- Priprava primerjalnih pregledov stroškov z vrednotenjem prispevkov drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju.
- Delitev popisa na faze, etape ali glede na terminski načrt gradnje, na primer v povezavi s pridobivanjem finančnih sredstev.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Izdelava projektantskega predračuna na podlagi standardiziranih opisov del.
- Nadzor stroškov gradnje s primerjavo proračuna in izračuna stroškov.
- Izdelava projektantskega predračuna na podlagi nestandardiziranih opisov del (kadar je celotni predračun izdelan na podlagi nestandardiziranih popisov, odpade osnovna storitev pod točko 5).
- Sodelovanje pri pripravi razpisnih pogojev.

### 3. NAROČANJE GRADNJE

Naročanje gradnje je faza, v kateri se naročijo gradnja oziroma izdelava ali naročanje opreme ter se za ta namen sklenejo ustrezne pogodbe. SIST EN 16310:2013 to fazo imenuje 3. Nabava (naročilo), enako pa se po tem standardu imenuje tudi prva podfaza te faze. Ker je nabava (naročilo) preveč splošen pojem in ker gre v tej fazi izključno za naročanje gradnje (in ne na primer za naročanje projektiranja), smo fazo poimenovali 3. Naročanje gradnje, prvo podfazo te faze pa 3.1. Naročilo tehnološke opreme, saj je to boljši opis dejanskih storitev v tej podfazi.

#### 3.1. NAROČILO TEHNOLOŠKE OPREME

Naročilo tehnološke opreme je podfaza, v kateri se, zlasti kadar gre za industrijske objekte, na lokacijo dobavi tehnološka oprema skladno s projektnimi specifikacijami. Podfaza se izvaja le, kadar gre za gradnjo visokotehnoloških objektov in se tehnologija dobavi pred gradnjo.

---

#### OSNOVNE STORITVE

##### **A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Priprava preglednice tehničnih in drugih podatkov.

##### **B. PROJEKTIRANJE**

2. Priprava odgovorov na strokovna vprašanja ponudnikov.
3. Pregled strokovne ustreznosti ponudb.

---

#### POSEBNE STORITVE

##### **E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Predlog za izbor možnih ponudnikov in dobaviteljev, kadar se osnovne storitve ne izvajajo.
  - Sodelovanje z investitorjem pri pogajanjih.
  - Sodelovanje pri izbiri ponudnika.
  - Pregled ustreznosti tehničnih določil pred podpisom pogodbe.
-

## 3.2. GRADBENA POGODBA

Gradbena pogodba je podfaza, v kateri se podpišejo pogodbeni dokumenti o izvedbi gradnje.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Sodelovanje pri pogajanjih s ponudniki.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Priprava odgovorov na strokovna vprašanja ponudnikov.
3. Preverjanje ustreznosti strokovno utemeljenih dodatnih del.

## POSEBNE STORITVE

**B. PROJEKTIRANJE**

- Predlog za izbor možnih ponudnikov in dobaviteljev, kadar ne gre za javna naročila.
- Priprava odgovorov na vprašanja ponudnikov o izvedbi (kadar se osnovne storitve ne izvajajo).
- Preverjanje ustreznosti predlogov za spremenjene opise in vrednotenje njihovih učinkov na že usklajeno projektiranje (kadar se osnovne storitve ne izvajajo).
- Preverjanje ustreznosti strokovno utemeljenih dodatnih del (kadar se osnovne storitve ne izvajajo).
- Seznanitev in preverjanje predlaganih drugačnih tehničnih rešitev morebitnih ponudnikov.

**A. EKONOMIKA GRADNJE**

- Izvedba razpisa:
- Koordiniranje razpisov.
- Priprava odgovorov na vprašanja ponudnikov.
- Pridobivanje ponudb.
- Pregled strokovne ustreznosti ponudb.
- Preverjanje in vrednotenje ponudb, vključno z vzpostavitvijo cenovnega praga za posamezne postavke ali delne storitve.
- Preverjanje in vrednotenje ponudb za dodatne ali spremenjene storitve izvajalcev ter strokovno utemeljena dodatna dela.
- Vodenje pogovorov s ponudniki.
- Priprava predlogov za izbor izvajalca, dokumentiranje razpisnega postopka.
- Priprava pogodbene dokumentacije za vsa storitvena področja.
- Primerjava rezultatov razpisa s standardiziranim popisom del in projektantskim predračunom.
- Sodelovanje pri podpisu pogodbe.
- Sodelovanje pri načrtovanju denarnega toka.
- Strokovna priprava in sodelovanje pri postopkih naknadnega preverjanja.
- Primerjava rezultatov razpisa za nestandardizirane opise, vključno s primerjavo cen (kadar je celoten predračun izdelan na podlagi nestandardiziranih opisov, odpade osnovna storitev pod točko 10).
- Postavitev, preverjanje in ocenjevanje cenovnih pragov glede na posebne zahteve.

## 4. GRADNJA

Gradnja je faza, v kateri se na podlagi projektne dokumentacije in v skladu z gradbenim dovoljenjem (kadar je le-to potrebno), pogodbenimi dokumenti in veljavnimi zakonskimi zahtevami objekt zgradi in preda v uporabo.

### 4.1. PRIPRAVA GRADNJE

Priprava gradnje je podfaza, v kateri se izvedejo priprave na gradnjo in v kateri se gradnja terminsko načrtuje. SIST EN 16310:2013 to fazo imenuje Pripravljalna dela. Enako kot v prejšnjih primerih je tudi ta podfaza preimenovana tako, da opisuje širše področje storitev.

---

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Sodelovanje pri uvedbi v delo.

##### C. SPREMLJANJE GRADNJE

2. Sodelovanje pri zakoličenju objekta.

##### F. TERMINSKI NAČRT

3. Sodelovanje pri izdelavi terminskega načrta gradnje.

---

#### POSEBNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

- Priprava zahtevka za prijavo del.
  - Prilagoditev dokumentacije in priprava zahtevka za prijavo gradnje posameznega dela objekta ali etape gradnje.
  - Priprava zahtevka za prijavo pripravljanih del.
  - Sodelovanje pri uvedbi v delo za izvedbo pripravljanih del.
  - Preverjanje izpolnjevanja pogojev mnenjedajalcev, vezanih na pričetek gradnje.
-

## 4.2. IZVAJANJE GRADNJE

Izvajanje gradnje je podfaza, v kateri se objekt zgradi v skladu z gradbenim dovoljenjem (kadar je le-to potrebno) in projektom za izvedbo gradnje ter skladno s pogodbenimi dokumenti in zakonskimi zahtevami.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Izvajanje projektantskega nadzora z vidika preverjanja skladnosti z izdanim gradbenim dovoljenjem.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Izvajanje projektantskega nadzora z vidika preverjanja skladnosti z načrtom krajinske arhitekture PZI.

## POSEBNE STORITVE

**B. PROJEKTIRANJE**

- Preveritev izvedenega stanja objekta, preveritev skladnosti in ustreznosti izvedenega stanja.
- Posodobitev in dopolnjevanje PZI zaradi okoliščin, za katere ni odgovoren projektant.
- Preverjanje nameravanih sprememb med gradnjo in priprava utemeljitev skladnosti s predpisi za potrebe izvajanja.
- Priprava seznama morebitnih dopolnitev in popravkov že izvedenih del za izpolnitev zahtev predpisov in načrta.
- Navodila in načrti za odpravo nepravilnosti in dokončanje objekta.

**C. SPREMLJANJE GRADNJE**

- Izvajanje gradbenega nadzora v skladu z zakonodajo.
- Storitve odgovornega nadzornika gradbenih del.
- Storitve vodenja del.
- Koordinacija varstva pri delu.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Priprava, nadzorovanje in posodabljanje časovnega razporeda plačil.
- Izdelava poročila o izvajanju investicijskega projekta.

**F. TERMINSKI NAČRT**

- Priprava, nadzorovanje, posodabljanje in usklajevanje različnih terminskih načrtov posameznih izvajalcev, načrtov stroškov in načrtov kapacitet.



#### 4.3. POSKUSNO OBRATOVANJE

Poskusno obratovanje je podfaza, v kateri se s poskusnim obratovanjem preveri, ali je objekt skupaj z vgrajeno opremo pripravljen za uporabo. Podfaza se po SIST EN 16310:2013 imenuje 4.3. Stavljenje v obratovanje. Termin je bil posodobljen v skladu z uveljavljeno prakso.

---

##### OSNOVNE STORITVE

###### **B. PROJEKTIRANJE**

1. Ažuriranje PID v primeru poskusnega obratovanja.

###### **C. SPREMLJANJE GRADNJE**

2. Izvajanje projektantskega nadzora v času poskusnega obratovanja.
  3. Spremljanje objekta v obdobju poskusnega obratovanja.
- 

##### POSEBNE STORITVE

###### **C. SPREMLJANJE GRADNJE**

- Organizacija prvega monitoringa.
- Izvajanje gradbenega nadzora v času poskusnega obratovanja.

## 4.4. PREDAJA OBJEKTA

Predaja objekta je podfaza, v kateri se preveri, ali je objekt dokončan in skladen z gradbenim dovoljenjem (kadar je le-to potrebno) ter pogodbenimi dokumenti in zakonskimi zahtevami. V tej fazi se objekt prenese na investitorja ter se določijo izhodišča in pogoji za vzdrževanje in obratovanje.

## OSNOVNE STORITVE

## POSEBNE STORITVE

**C. SPREMLJANJE GRADNJE**

1. Izvajanje projektantskega nadzora v času predaje objekta.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava seznama za dokončanje del.
- Izdelava seznama ukrepov za odpravo pomanjkljivosti.
- Izdelava seznama sprememb ter ugotavljanje skladnosti nastalih sprememb s predpisi in dovoljenji.

**C. SPREMLJANJE GRADNJE**

- Izvajanje gradbenega nadzora v času predaje objekta.
- Nadzor nad zaključno oskrbo zasaditve.

**D. UPRAVLJANJE**

- Pomoč pri uvajanju uporabnika.

**E. EKONOMIKA GRADNJE**

- Evalvacija izračunov ekonomičnosti, analiza stroškov gradnje in primerjava z investicijskim programom.
- Poročilo o spremljanju rezultatov in učinkov investicije.
- Priprava podatkov o načrtovanju in stroških za dosje o objektu ali stroškovne smernice.
- Ugotavljanje in določitev orientacijske vrednosti stroškov obratovanja.
- Zaključna kontrola stroškov s preverjanjem obračuna del v primerjavi s pogodbenimi vrednostmi del in predračunom.

## 4.5. DOVOLJENJE ZA UPORABO

Dovoljenje za uporabo je podfaza, v kateri upravni organ ugotovi in potrdi, da objekt izpolnjuje zakonske zahteve in da se lahko začne uporabljati. SIST EN 16310:2013 to fazo imenuje Odobritev upravnega organa. Tudi ta podfaza je preimenovana tako, da opisuje širše področje storitev.

OSNOVNE STORITVE	POSEBNE STORITVE
<p><b>A. VODENJE IN KOORDINACIJA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pregled objekta in dokumentacije, ugotavljanje dokončanosti objekta in skladnosti z gradbenim dovoljenjem.</li> <li>2. Pridobivanje uporabnega dovoljenja.</li> <li>3. Sodelovanje pri tehničnem pregledu.</li> </ol> <p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Izdelava PID, kadar med gradnjo ni prišlo do večjih sprememb.</li> <li>5. Sodelovanje pri izdelavi dokazila o zanesljivosti objekta (DZO).</li> <li>6. Priprava projektantskih podlag in sodelovanje pri izdelavi navodil za obratovanje in vzdrževanje (NOV).</li> </ol>	<p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seznanitev s predhodnimi fazami, kadar gre za zamenjavo projektanta.</li> <li>– Izdelava PID, kadar je med gradnjo prišlo do sprememb.</li> <li>– Ažuriranje PID v primeru zahtev za odpravo pomanjkljivosti pri tehničnem pregledu.</li> <li>– Izdelava delov dokazila o zanesljivosti (DZO).</li> <li>– Izdelava navodil za obratovanje in vzdrževanje (NOV).</li> </ul>

## 5. UPORABA

Uporaba je faza, v kateri se objekt uporablja in vzdržuje. Storitve v zvezi z odpravo lastnih napak, ki izvirajo iz načrtov in se pokažejo po prevzemu objekta, v tej fazi niso navedene, saj spadajo pod pravilno in popolno izpolnitev faze Projektiranje, čeprav se odprave lastnih napak dejansko izvajajo v času uporabe objekta.

## 5.1. OBRATOVANJE

Obratovanje je podfaza, v kateri objekt obratuje oziroma se uporablja, pri čemer se spremlja stanje objekta in se upravljajo pričakovane zmožljivosti objekta.

OSNOVNE STORITVE	POSEBNE STORITVE
<p><b>A. VODENJE IN KOORDINACIJA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koordinacija strokovnjakov pri pregledu objekta.</li> </ol> <p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Osnovi pregled stanja objekta z namenom določanja vzdrževalnih del, namenjenih ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta.</li> </ol>	<p><b>B. PROJEKTIRANJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ocena uporabnosti objekta (post-occupancy evaluation – POE).</li> </ul> <p><b>D. UPRAVLJANJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sodelovanje pri posameznih ukrepih upravljanja objekta.</li> </ul> <p><b>A. EKONOMIKA GRADNJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izdelava poročila o spremljanju učinkov investicije.</li> </ul>

## 5.2. VZDRŽEVANJE

Vzdrževanje je podfaza, v kateri se objekt vzdržuje skladno z načrtovanimi cilji. Vzdrževanje pomeni enostavna vzdrževalna dela, pri katerih se materiali in oprema zamenjujejo z enakovrednimi. Če je obseg vzdrževalnih del takšen, da vpliva na izpolnjevanje bistvenih zahtev oziroma terja projektiranje, se ne glede na vsakokrat veljavne predpise šteje, da gre za pričetek novega življenjskega cikla objekta.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Koordinacija strokovnjakov pri določanju vzdrževalnih del, namenjenih ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Določanje vzdrževalnih del, namenjenih ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta.
3. Priprava strokovnih podlag in informacij za določitev potrebnih vzdrževalnih del.

**C. SPREMLJANJE GRADNJE**

4. Pregled stanja objekta in dokumentacije za ugotavljanje in določanje potrebnih vzdrževalnih del in postopkov.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Pridobivanje mnenj in soglasij za vzdrževanje objekta.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Priprava strokovnih podlag in informacij za določitev potrebnih vzdrževalnih del.
- Posodabljanje PID.

**C. SPREMLJANJE GRADNJE**

- Pregled objekta z namenom ugotavljanja napak in pomanjkljivosti v garancijskih dobah.
- Strokovna ocena ugotovljenih in pravočasno grajenih napak in pomanjkljivosti v garancijskem roku.
- Nadzor nad odpravljanjem napak in pomanjkljivosti v garancijskih dobah.
- Nadzor nad izvedbo vzdrževalnih del in postopkov.
- Določanje ali presojanje ustreznosti gradiv za vzdrževalna dela.
- Presojanje in potrjevanje ustreznosti vzdrževalnih del in postopkov, ki lahko vplivajo na izpolnjevanje bistvenih zahtev.

**D. UPORABA**

- Priprava koncepta vzdrževanja – spremljanja objekta.

## 6. KONEC ŽIVLJENJSKEGA CIKLA OBJEKTA

Konec življenjskega cikla objekta je faza, v kateri se objekt prenove ali pa se zaradi funkcionalnih, ekonomskih in drugih razlogov razgradi.

### 6.1. PRESOJA

Presoja je podfaza, v kateri se presodi o zaključku življenjskega cikla objekta in se poda predlog za odstranitev ali ponovno uporabo oziroma prenovo objekta. Presoja se izvaja pred podfazo Zagon projekta ali sočasno z njo. SIST EN 16310:2013 te podfaze ne vsebuje. Podfaza je dodana, ker je bila prepoznana kot manjkajoča, saj je pred odločanjem o prenovi oziroma razgradnji nujno o tem najprej presoditi in pri tem izvesti ustrezne storitve.

#### OSNOVNE STORITVE

##### A. VODENJE IN KOORDINACIJA

1. Pregled dokumentacije obstoječega objekta.
2. Presojanje skladnosti objekta z gradbenim dovoljenjem oziroma presoja legalnosti objekta.
3. Presojanje ustreznosti obstoječega objekta glede na nameravano gradnjo.
4. Okvirno določanje potrebnih ukrepov, aktivnosti in upravnih postopkov za nameravano gradnjo.
5. Koordinacija strokovnjakov pri pregledu objekta.

##### B. PROJEKTIRANJE

6. Vizualni pregled ter presoja tehničnih lastnosti in stanja objekta.
7. Okvirno določanje ukrepov, potrebnih za izpolnitev bistvenih in drugih zahtev s področja arhitekture.

##### E. EKONOMIKA GRADNJE

8. Ocena vrednosti storitev in postopkov.
9. Ocena stroškov gradnje.

#### POSEBNE STORITVE

##### B. PROJEKTIRANJE

- Skrbni pregled objekta (Due Diligence).
- Preizkušanje tehničnih lastnosti:
  - Podroben pregled in analiza tehničnega stanja objekta.
  - Presojanje ustreznosti posameznih gradbenih elementov.
  - Presojanje ustreznosti vgrajene tehnologije.

##### E. EKONOMIKA GRADNJE

- Ocena skupnih stroškov in primerjava s stroškovnim okvirom.
- Analiza stroškov in koristi.
- Analiza stroškovne učinkovitosti.

## 6.2. PRENOVA

Prenova je podfaza, v kateri se glede na obseg nameravane prenove opredelijo potrebne aktivnosti in upravni postopki ter določijo ukrepi, potrebni za izpolnitev bistvenih in drugih zahtev, s ciljem zagotoviti nadaljnjo uporabo objekta ali njegovega dela. Podfaza se izvaja sočasno s podfazo Zagon projekta.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Opredelitev potrebnih aktivnosti in upravnih postopkov glede na obseg nameravane prenove objekta.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Določanje ukrepov, potrebnih za izpolnitev bistvenih in drugih zahtev.

## POSEBNE STORITVE

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava prikaza obstoječega stanja.

## 6.3. RAZGRADNJA

Razgradnja je podfaza, v kateri se po končani funkcionalni ali ekonomski življenjski dobi objekt preneha uporabljati ter se v celoti ali deloma odstrani.

## OSNOVNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

1. Priprava vloge za prijavo del.

**B. PROJEKTIRANJE**

2. Izdelava dokumentacije za izvedbo odstranjevalnih del.

**C. SPREMLJANJE GRADNJE**

3. Nadzor nad izvedbo odstranitve.

## POSEBNE STORITVE

**A. VODENJE IN KOORDINACIJA**

- Priprava vlog za pridobitev projektnih in drugih pogojev.
- Priprava vlog za pridobitev mnenj in soglasij.
- Priprava vloge za pridobitev gradbenega dovoljenja.

**B. PROJEKTIRANJE**

- Izdelava drugih načrtov za odstranitev objekta.

## 6. OBSEG OSNOVNIH IN POSEBNIH STORITEV NA PODROČJU PROJEKTIRANJA INŽENIRSKIH OBJEKTOV IN OBJEKTOV PROMETNE INFRASTRUKTURE

### 6.1. INŽENIRSKI OBJEKTI

**Inženirski objekti** so vsi objekti, ki so navedeni v seznamu inženirskih objektov v ST ZAPS 02.  
**Obseg osnovnih in posebnih storitev se smiselno povzame po poglavjih 4 in 5.**

### 6.2. OBJEKTI PROMETNE INFRASTRUKTURE

**Objekti prometne infrastrukture** so vsi objekti, ki so navedeni v seznamu objektov prometne infrastrukture v ST ZAPS 02.

**Obseg osnovnih in posebnih storitev se smiselno povzame po poglavjih 4 in 5.**

## 7. VIRI IN LITERATURA

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

Gregorec, N., Ržišnik, A., Pollak, U., Sajevec, Z., Bunderla, M., Rožman, G. (2020). *Metodologija in vrednotenje integralnih storitev arhitektov in inženirjev*. Ljubljana: Protim Eržišnik Perc. Pridobljeno s <https://www.protim.si/metodologija-vrednotenje>.

*Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI* (2021). Wiesbaden: Springer Vieweg. Pridobljeno s <https://www.hoai.de/hoai/volltext/hoai-2021>.

ISO 6707-2:1993 (1993). *Stavbe in gradbeni inženirski objekti – Slovar*. 2. del: Izrazi v zvezi s pogodbami.

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](http://sibim.si/f/docs/dokumenti/IZS_prirocnik_MSG_BIM_pristopa_za_gradnje_www.pdf).

Pečovnik, F. (2008). *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](http://arhiv.izs.si/fileadmin/dokumenti/Dobra_praksa/DIN_276-1_2008-12_prevod-www.pdf).

Pečovnik, F., in dr. (2012). *Merila za vrednotenje inženirskih storitev*. Ljubljana: Inženirska zbornica Slovenije. Pridobljeno s <http://arhiv.izs.si/dobra-praksa/merila-za-vrednotenje-inzenirskih-storitev>.

Renar, J. (2020). *Posebne gradbene uzance 2020*. Ljubljana: Zbornica gradbeništva in industrije gradbenega materiala, Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje za inženiring, Gospodarska zbornica Slovenije, Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije. Pridobljeno s <https://www.ozs.si/sekcija-gradbincev/posebne-gradbene-uzance-2020>.

RIBA Plan of Work 2020 Working Group (2020). *RIBA Plan of Work 2020*. London: RIBA. Pridobljeno s <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/resources-landing-page/riba-plan-of-work>.

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.

Šajna, A. (2014). *Priročnik za nadzor pri gradnji*. Ljubljana: Inženirska zbornica Slovenije. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-NDFP2AV4/dcbdec32-b2ef-4a38-b-869-b6d8046a1786/PDF>.

Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (2006). Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16. Pridobljeno s <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED3708>.

Uredba o razvrščanju objektov (2018). Uradni list RS, št. 37/18. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7671>.

Work Group Scope of Services (2013). *Scope of Architects' Services, The Design and Construction Phases of a Construction Project* (osnutek). Architects' Council of Europe. Pridobljeno s [https://www.ace-cae.eu/uploads/tx\\_jidocumentsview/Overview\\_of\\_services\\_that\\_architects\\_can\\_provide\\_over\\_the\\_span\\_of\\_a\\_building\\_project\\_-\\_GA1\\_2014.pdf](https://www.ace-cae.eu/uploads/tx_jidocumentsview/Overview_of_services_that_architects_can_provide_over_the_span_of_a_building_project_-_GA1_2014.pdf).



## 8. PRILOGA 1 – STROŠKOVNE SKUPINE

### 8.1. STROŠKOVNE SKUPINE NA PRVI STOPNJI

Stroškovne skupine na prvi stopnji razčlenitve skupnih stroškov:

<b>A</b>	Zemljišče
<b>B</b>	Priprava in komunalno opremljanje
<b>C</b>	Stavba – gradbeni elementi (gradbeno obrtniška dela)
<b>D</b>	Stavba – tehnična oprema (inštalacijska dela in tehnologija)
<b>E</b>	Ureditev odprtega prostora
<b>F</b>	Notranja oprema in umetniška dela
<b>G</b>	Dodatni gradbeni stroški
<b>H</b>	Stroški financiranja

## 8.2. STROŠKOVNE SKUPINE NA DRUGI STOPNJI

Stroškovne skupine na drugi stopnji razčlenitve skupnih stroškov:

	STROŠKOVNE SKUPINE	OPOMBE
<b>A.</b>	<b>ZEMLJIŠČE</b>	
A.100	Vrednost zemljišča	
A.200	Stroški pridobivanja zemljišča	Stroški, ki nastanejo v zvezi s pridobitvijo zemljišča (geodetske, sodne, notarske pristojbine, davki, cenitve ipd.).
A.300	Stroški sprostitev	Stroški, ki jih je treba plačati, da se gradbeno zemljišče osvobodi bremen.
<b>B.</b>	<b>PRIPRAVLJALNA DELA IN KOMUNALNO OPREMLJANJE</b>	Stroški vseh pripravljalnih del oziroma ukrepov, da gradbeno zemljišče postane zazidljivo.
B.100	Pripravljalna dela	Stroški pripravljalnih del na gradbenem zemljišču, v kolikor niso zajeti v drugih stroškovnih skupinah (rušitve, odstranitve, zaščita obstoječih objektov).
B.200	Javno komunalno opremljanje	Sorazmerni stroški na osnovi zakonskih predpisov (komunalni prispevek, sosedski prispevki) in stroški na osnovi javnih komunalnih pogodb o opremljanju za: <ul style="list-style-type: none"> <li>— pridobitev ali nakup komunalno opremljenih zemljišč na podlagi odplačil nosilcu komunalnega opremljanja,</li> <li>— gradnja ali sprememba skupnih tehničnih oskrbovalnih naprav, npr. za odvajanje odplak, kot tudi za oskrbo z vodo, plinom, električnim tokom in telekomunikacijami,</li> <li>— prva gradnja ali demontaža javnih prometnih površin, ureditev zelenih površin in drugih prostih površin za javno rabo.</li> </ul> Stroškovna nadomestila in stroški priključitve se navajajo ločeno.
B.300	Nejavno urejanje (gradbenih zemljišč)	Stroški za prometne površine in tehnične naprave, ki ne izhajajo iz javnopravnih obveznosti ali naročil in se izvedejo s ciljem, da se kasneje predajo v javno uporabo. Stroški izvedbe individualnih priključkov na lastnem zemljišču spadajo v stroškovno skupino E.
B.400	Kompenzacije	
B.500	Začasni ukrepi	Stroški začasnih ureditev in prestavitev, stroški skladiščenja.
<b>C.</b>	<b>STAVBA – GRADBENO-OBRTNIŠKA DELA</b>	Stroški za gradbena in obrtniška dela ter dobave za izvedbo stavbe, vendar brez tehničnih naprav (stroškovna skupina D). Sem spadajo tudi vgradnje, ki so s stavbo trdno spojene in služijo posebnemu namenu, ter tudi dodatni posegi v zvezi z gradbeno konstrukcijo. Pri prenovah se sem prištevajo tudi stroški delnih rušitev, demontažnih del, popravil in zagotavljanja varnosti.
C.100	Gradbena jama	Stroškovne skupine zajemajo pripadajoča zemeljska dela in izdelavo izravnalnih plasti (posteljic).

C.200	Temeljenje	Stroški izboljšanja gradbenega zemljišča (zamenjava tal, komprimiranje, injektiranje), stroški plitvega in globokega temeljenja, podlog in talnih plošč, hidroizolacije in drenaže.
C.300	Zunanje stene	Stene in oporniki, ki so izpostavljeni zunanji klimi oziroma zemlji ali pa mejijo na druge gradbene elemente, Vključno s finalnimi oblogami, zunanjsimi vrati in okni ter senčili.
C.400	Notranje stene	Notranje stene in notranji oporni stebri, vključno s finalnimi oblogami ter notranjsimi okni in vrati.
C.500	Medetažne konstrukcije	Medetažne konstrukcije, stopnice in klančine iznad temeljenja in izpod strešine, vključno s finalnimi oblogami.
C.600	Strehe	Ravne ali poševne strehe, vključno s strešnimi okni in odprtinami, ter odvajanje vode do priključka na sistem za odvajanje vode.
C.700	Infrastrukturni sistemi	Stroški samostojnih elementov infrastrukturnih sistemov za cestni, železniški in zračni promet, hidravlično tehniko ter dostavo.
C.800	Vgrajena oprema	Stroški vgradenj, ki so trdno spojene s stavbo, vendar brez naprav specifične rabe (glej stroškovno skupino D.700). Za razmejitev glede na stroškovno skupino F.100 je pomembno, da so za nabavo in vgradnjo teh naprav potrebni gradbeni projektantski in tehnični posegi, npr. izdelava delavniških načrtov, statični in drugi izračuni, priključitev inštalacij (na primer vgrajeno sedežno pohištvo, podiji, prodajni ali točilni pulti, omare, garderobe, regali, kuhinje, laboratorijske mize, odrske zavese, oltarji, vgradne športne naprave, operacijske mize ipd.).
C.900	Druga gradbena dela	Gradbene konstrukcije in dodatni posegi v zvezi z gradbenimi konstrukcijami, ki se jih ne da razporediti v posamezne stroškovne skupine gradbenih konstrukcij ali pa niso zajete v stroškovnih skupinah D.900 ali E.900 (na primer ureditev gradbišča, gradbeni odri, varnostni ukrepi, rušitvena dela, začasne gradbene konstrukcije ipd.).
<b>D.</b>	<b>STAVBA – INŠTALACIJE IN TEHNIČNE NAPRAVE</b>	Inštalacijska dela in tehnologija. Stroški za vse inštalacije in tehnične naprave ali dele naprav v stavbi, na katere so stavbe priključene ali so z njimi trdno povezane. Posamezne tehnične naprave obsegajo pripadajoča ogrodja, armature, pritrdila, toplotno zaščito, zaščito proti zamrzovanju, ukrepe za zaščito pred hrupom, požarom, prekrivala, prevleke, premaze ter tudi merilne, upravljalne in regulirne naprave. Stroški izdelave in zapiranja utorov in prebojev so praviloma zajeti v stroškovni skupini C.
D.100	Naprave za vodo, odpadno vodo in plin	
D.200	Naprave za oskrbo s toploto	
D.300	Naprave za prezračevanje in klimatizacijo	
D.400	Naprave za jaki tok	

D.500	Naprave za daljinsko javljanje in obveščanje, telekomunikacije, AV naprave	
D.600	Transportne naprave	Dvigala, tekoče stopnice ipd.
D.700	Naprave za specifično rabo	Tehnološke naprave. Stroški naprav, ki so trdno spojene s stavbo in služijo posebnemu namenu, vendar brez gradbeno-konstrukcijskih elementov (stroškovna skupina C.700). Za razmejitev glede na stroškovno skupino F.100 je pomembno, da so za nabavo in vgradnjo naprav specifične rabe potrebni gradbeni projektantski in tehnični posegi, npr. izdelava delavniških načrtov, izračuni, priključitev drugih tehničnih naprav.
D.800	Stavbna avtomatika	Stroški za celotno avtomatizacijo naprav.
D.900	Drugi ukrepi za tehnične naprave	Tehnične naprave in dodatni ukrepi v zvezi s tehničnimi napravami, ki jih ni mogoče zajeti v posameznih stroškovnih skupinah tehničnih naprav.
<b>E.</b>	<b>UREDITVE ODPRTEGA PROSTORA</b>	
E.100	Zemeljska dela	Stroški vseh zemeljskih del, ureditev reliefa, brežin, teras, izdelava izravnalnih plasti itd.
E.200	Spodnji ustroj	Stroški izdelave spodnjega ustroja.
E.300	Utrjene površine	Stroški izdelave zgornjega ustroja, tlakovanja, robnih elementov itd.
E.400	Grajene strukture v sklopu ureditve površin	Ograje, zidovi, klančine, stopnice, dvoriščna vrata, oporni zidovi in škarpe, zaščitne ograje, pergole, nadstrešnice, mostiči, kanali in jaški, vodnjaki, vodni bazeni.
E.500	Tehnične naprave v sklopu ureditve površin	Stroški tehničnih naprav na gradbenem zemljišču, vključno z napravami za oskrbovanje stavbe in odstranjevanje odpadkov.
E.600	Zunanja oprema	Elementi za sedenje, klopi, mize, podesti, igrala, vadbeni elementi, ograje, vrata, koši za smeti, stojala za kolesa, luči ali elementi osvetlitve, fontane, vodnjaki, pitniki, elementi oglaševanja itd.
E.700	Površine zasaditev in zatravitev	Zasaditev drevnine, trajnic in drugega rastja, zatravitev.
E.800	Vodne površine	Okoljsko in ekološko ustrezne ureditve vodnih površin, vodotokov, trajnostne ureditve brežin.
E.900	Drugi ukrepi v zunanjih ureditvah	Dodatni posegi v zvezi z zunanjimi ureditvami, ki niso zajeti v posameznih stroškovnih skupinah zunanjih ureditev.
<b>F.</b>	<b>NOTRANJA OPREMA IN UMETNIŠKA DELA</b>	
F.100	Splošna notranja oprema	Stroški za vse premakljive stvari ali stvari brez posebnih priedil, ki so potrebne za začetek uporabe, splošno rabo, umetniško opremljanje stavbe ali zunanjo ureditev (glej pripombo k stroškovnima skupinama C.700 in D.700).
		Pohištvo, npr. sedežno in ležalno pohištvo, omare, regali, mize, tekstilije, npr. zavese, stenske draperije, proste preproge, perilo, hišni, gospodinjski, vrtni in čistilni pripomočki in orodja.

F.200	Posebna notranja oprema	Opremljanje s predmeti, ki služijo posebnemu namenu, npr. znanstveni, medicinski, tehnični aparati.
F.300	Oprema za informiranje in usmerjanje	Kažipot, orientacijske table, barvni usmerjevalni sistemi, reklamne naprave.
F.400	Umetniška dela	
F.900	Druga oprema	
<b>G. DODATNI GRADBENI STROŠKI</b>		
G.100	Naloge investitorja	Vodenje investicije, organizacija.
G.200	Priprava projektiranja objektov	Analize lokacije in obstoječega stanja, urbanistične študije, stroški natečaja.
G.300	Projektiranje objektov	Stroški za projektiranje in nadzor nad gradnjo.
G.400	Svetovalne storitve	Gradbena fizika, zaščita pred hrupom, geomehanika, geodetske izmere, študija osvetlitve, požarna varnost, varstvo okolja.
G.500	Umetniške storitve	
G.600	Splošni dodatni gradbeni stroški	Preizkusi, dovoljenja, varovanje gradbišča, poskusno obratovanje.
G.900	Drugi dodatni gradbeni stroški	
<b>H. STROŠKI FINANCIRANJA</b>		
Vsi stroški v zvezi s financiranjem investicijskega projekta, nastali do dokončanja in predaje investicijskega projekta v uporabo.		
H.100	Pridobivanje finančnih sredstev	
H.200	Obresti na posojila	
H.300	Kapitalske obresti	
H.400	Bančne garancije	
H.500	Drugi stroški financiranja	