



**PRAVILA DOBRE PRAKSE**

**INDIKATIVNA MERILA  
ZA VREDNOTENJE INŽENIRSKIH STORITEV**

**April 2011**

**Oznaka: IMVIS 2011**

**Potrjena na skupščini IZS 19.4.2011**

	<b>Kazalo vsebine Indikativnih meril za vrednotenje inženirskih storitev (IMVIS-2011)</b>	<b>Stran</b>
	Predgovor	
	<b>Poglavje I Splošna določila</b>	
1. čl.	Obveznost uporabe za člane IZS	
2. čl.	Razlaga pojmov in kratic	
3. čl.	Vrste storitev, preglednica storitev in obveznost uporabe	
4. čl.	Proračun investicijskih stroškov	
5. čl.	Razredi zahtevnosti načrtovanja	
6. čl.	Podlage za vrednotenje storitev	
7. čl.	Dogovarjanje za vrednosti načrtovanja	
8. čl.	Izračun vrednosti storitev v posebnih primerih	
9. čl.	Izračun vrednosti storitev, če so naročene posamično	
10. čl.	Več zasnov ali idejnih projektov	
11. čl.	Naročilo za več objektov	
12. čl.	Interpolacija	
13. čl.	Posredni (postranski) stroški	
14. čl.	Plačila	
15. čl.	Davek na dodano vrednost	
	<b>Poglavje II Načrtovanje objektov</b>	
	Razdelek 1 Arhitektura stavb in oblikovanje prostorov (interier, eksterier)	
16. čl.	Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS	
17. čl.	Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS	
18. čl.	Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS	
19. čl.	Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS	
20. čl.	Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS	
	Razdelek 2 Ureditev okolice zgradb	
21. čl.	Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS	
22. čl.	Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS	
23. čl.	Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS	
	Razdelek 3 Inženirske gradnje	
24. čl.	Področje uporabe	
25. čl.	Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja inženirskih gradenj	
26. čl.	Preglednica faz projektne dokumentacije za inženirske gradnje	
27. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje inženirskih gradenj	
	Razdelek 4 Prometne gradnje	
28. čl.	Področje uporabe	
29. čl.	Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja prometnih gradenj	
30. čl.	Preglednica faz projektne dokumentacije za prometne gradnje	
31. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje prometnih gradenj	
	<b>Poglavje III Konstrukcije Inštalacije in tehnične naprave Tehnološki procesi</b>	
	Razdelek 1 Nosilne konstrukcije	
32. čl.	Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja nosilnih konstrukcij	
33. čl.	Preglednica faz projektne dokumentacije za nosilne konstrukcije	
34. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje nosilnih konstrukcij	
	Razdelek 2 Inštalacije in naprave	

	<b>Strojne inštalacije in naprave</b>	
35. čl.	Področje uporabe	
36. čl.	Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja strojnih inštalacij	
37. čl.	Preglednica faz projektne dokumentacije za strojne inštalacije in naprave	
38. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje strojnih inštalacij in naprav	
	<b>Električne inštalacije in naprave</b>	
39. čl.	Področje uporabe	
40. čl.	Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja električnih inštalacij in naprav	
41. čl.	Preglednica faz projektne dokumentacije za električne inštalacije in naprave	
42. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje električnih inštalacij in naprav	
43. čl.	Določanje razreda zahtevnosti načrtovanja, kadar se inštalacije in naprave iz iste skupine lahko uvrstijo v različne razrede	
44. čl.	Poenostavljen izračun vrednosti načrtovanja inštalacij in naprav	
	Razdelek 3 Tehnološki načrti	
45. čl.	Področje uporabe	
46. čl.	Podlage za vrednotenje tehnoloških načrtov Preglednica faz izdelave tehnoloških načrtov	
47. čl.	Preglednica faz projektne dokumentacije za tehnološke procese	
48. čl.	Vsebina tehnoloških načrtov	
49. čl.	Uvrščanje tehnologij v razrede zahtevnosti načrtovanja	
50. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za izdelavo tehnoloških načrtov	
	<b>Poglavje IV</b> Toplotna zaščita stavb Zaščita pred hrupom Zvočnost prostorov Mehanika tal Geodetske meritve Požarna varnost	
	Razdelek 1 <b>Toplotna zaščita stavb</b>	
51. čl.	Področje uporabe	
52. čl.	Faze načrtovanja toplotne zaščite stavb Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje toplotne zaščite stavb	
	Razdelek 2 <b>Zaščita proti hrupu in akustika prostorov</b> Zaščita proti hrupu – gradbena akustika	
53. čl.	Področje uporabe	
54. čl.	Podlage za vrednotenje načrtovanja gradbene akustike	
55. čl.	Razredi zahtevnosti načrtovanja gradbene akustike	
56. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje gradbene akustike Akustika prostorov (zvočnost prostorov)	
57. čl.	Področje uporabe	
58. čl.	Podlage za vrednotenje načrtovanja akustike prostorov	
59. čl.	Razredi zahtevnosti načrtovanja akustike prostorov	
60. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje akustike (zvočnosti - slišnosti) prostorov	
61. čl.	Razvrščanje prostorov v razrede zahtevnosti načrtovanja njihove zvočnosti	
	Razdelek 3 <b>Mehanike tal, zemeljska dela in temeljenje</b>	
62. čl.	Področje uporabe	
63. čl.	Raziskava tal in načrtovanje temeljenja	
64. čl.	Razredi zahtevnosti raziskave tal in načrtovanja temeljenja	
65. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za raziskavo tal in načrtovanje temeljenja (mehanika tal)	
	Razdelek 4	

<b>Geodetske tehnične storitve</b>		
Priprava geodetskih podlag za gradnjo objekta		
66. čl.	Področje uporabe	
67. čl.	Osnove vrednotenja geodetskih podlag za gradnjo objekta	
68. čl.	Razredi zahtevnosti izdelave geodetskih podlag	
69. čl.	Preglednica storitev pri izdelavi geodetskih podlag	
70. čl.	Podlage za vrednotenje geodetskih storitev na objektu med gradnjo	
71. čl.	Razredi zahtevnosti geodetskih meritev med gradnjo objekta	
72. čl.	Preglednica faz geodetskih meritev med gradnjo objekta	
73. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za osnovne geodetske storitve	
Razdelek 5. <b>Študije požarne varnosti</b>		
74. čl.	Področje uporabe	
75. čl.	Faze načrtovanja varstva pred požarom	
76. čl.	Revizija načrtov požarne varnosti	
77. čl.	Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje varstva pred požarom	
<b>Poglavje V</b> <b>Prehodne in končne določbe</b>		
78. čl.	Prehodne določbe	
79. čl.	Začetek veljavnosti Indikativnih meril vrednotenja inženirskih storitev	
<b>Priloge</b>		
	Priloga 1 k odstavku (3) 3. čl.: Posebne storitve	
	Priloga 2 k odstavku (3) 5. čl.: Preglednica razvrstitve objektov v razrede po zahtevnosti načrtovanja	
	Priloga 3 k odstavku (1) 17. čl.: Preglednica <u>osnovnih</u> storitev pri projektni dokumentaciji za stavbe, oblikovanje prostorov (interier, eksterier), ureditev okolice zgradb in k odstavku (2) 22. čl.: Preglednica storitev načrtovanja ureditve okolice zgradb	
	Priloga 4 k odstavku (1) 26. čl.: in odstavku (2) 30. čl.: Preglednica faz <u>osnovnih</u> storitev pri projektni dokumentaciji za inženirske gradnje in prometne gradnje	
	Priloga 5 k odstavku (1) 33. čl.: Preglednica faz <u>osnovnih</u> storitev pri projektni dokumentaciji za nosilne konstrukcije	
	Priloga 6 k odstavku (1) 37. čl.: in odstavku (1) 41. čl.: Preglednica faz <u>osnovnih</u> storitev pri projektni dokumentaciji za strojne in električne inštalacije ter naprave	
	Priloga 7 k 47. čl.: Preglednica faz <u>osnovnih</u> storitev pri projektni dokumentaciji za tehnološke procese	
	Priloga 8 k 75. čl.: Pregled faz <u>osnovnih</u> storitev pri projektni dokumentaciji za varstvo pred požarom	

## PREDGOVOR

### **Indikativna merila za vrednotenje inženirskih storitev (IMVIS):**

- omogočajo transparentnost ponudbe za projektantske storitve,
- omogočajo določitev primerne (pravičnega) plačila za celotno kakovostno opravljeno projektantsko storitev v skladu s področno zakonodajo in Kodeksom poklicne etike članov IZS,
- omogočajo zaščito interesov investitorja pred pretiranimi zahtevki projektanta in zaščito projektanta pred neurejenim delovanjem trga storitev ter pretiranimi zahtevami naročnikov,
- pripomorejo k pozitivnemu razvoju gradbene kulture,
- pomagajo zaščititi potrošnike, ker se na podlagi IMVIS seznanijo s storitvami, ki jih lahko zahtevajo od projektanta,
- omogočajo, da lahko država pri javnem naročanju pravilno planira svoje stroške,
- prispevajo k neodvisnosti projektantov od gospodarskih družb, saj so stroški transparentni in javni.

IMVIS so v mejah možnosti prilagojena sedaj veljavni zakonodaji s področja graditve objektov v Republiki Sloveniji in zajemajo tudi zahteve dobre prakse s področja graditve objektov.

Inženirska zbornica Slovenije  
Projektna skupina za vrednotenje inženirskih storitev

**Indikativna merila za vrednotenje inženirskih storitev** so pripravili:

Projektna skupina IZS za vrednotenje inženirskih storitev :

Predsednik projektne skupine:	MS	Za strokovno področje:
- Franc <b>PEČOVNIK</b> , univ. dipl. inž. str.	MST	Tehnologija

Člani projektne skupine:

- Anton <b>PIBERNIK</b> , univ. dipl. inž. arh.	Za IZS	Arhitektura
- mag. Edo <b>WALLNER</b> univ. dipl. inž. grad.	MSG	Konstrukcije stavb
- Andrej <b>POVŠIČ</b> , univ. dipl. inž. str.	MSS	Strojne inštalacije in naprave
- Jože <b>VRHUNC</b> , univ. dipl. inž. str.	MSS	Strojne inštalacije in naprave
- Boris <b>KOCJANČIČ</b> , dipl. inž. el.	MSE	Električne inštalacije in naprave
- Edvard <b>WOSTNER</b> , univ. dipl. inž. grad.	MSG	Železniški objekti
- Zoran <b>KRAIGHER</b> , univ. dipl. inž. grad.	MSG	Mostovi, zidovi, galerije
- mag. Branko <b>KOVAČ</b> , univ. dipl. inž. geod.	MSGGeo	Geodetski načrti

Drugi sodelavci:

mag. Aleš <b>GLAVNIK</b> , univ. dipl. inž. str.	MST	Požarna varnost
--	-----	-----------------

## Splošna določila

### 1. člen Obveznost uporabe za člane IZS

Po teh merilih se izračunava potrebno število normiranih inženirskih ur za kvalitetno izvedbo zahtevanih storitev.

Indikativna merila za vrednotenje inženirskih storitev, april 2011, (krajše: IMVIS-2011) s sklepom skupščine IZS, sprejetim na redni seji skupščine dne 19.4.2011, postanejo akt zbornice in pravila stroke ter so za člane IZS obvezna za uporabo.

Član IZS je dolžan ponudbo oblikovati tako, da sta iz nje razvidna potrebno število norma ur za izdelavo projektne dokumentacije oz. izvedbo posamezne projektantske storitve in vrednost norma ure.

Ponudbo, ki za izdelavo projektne dokumentacije oz. izvedbo posamezne projektantske storitve predvideva število norma ur, ki od priporočenega števila norma ur odstopa navzdol za več kot 20%, je potrebno obravnavati kot nespoštovanje Indikativnih meril za vrednotenje inženirskih storitev in kot neobičajno nizko ponudbo.

### 2. člen Razlaga pojmov in kratic

Pojmi, uporabljeni v Zakonu o graditvi objektov **ZGO-1B** (v nadaljnjem besedilu **ZGO**), so podrobno opredeljeni v 2. členu ZGO-1B.

Izrazi, ki so navedeni v teh merilih pa pomenijo:

1. »Objekti« so stavbe, oblikovani prostori, ureditve okolice zgradb, inženirske gradnje, prometne gradnje in naprave, nosilne konstrukcije, tehnična oprema (inštalacije in naprave), tehnološka oprema.
2. »Stavbe« so samostojno stoječi, uporabni, pokriti gradbeni objekti, v katerih ljudje lahko hodijo; namenjeni so za zaščito ljudi, živali in sredstev.
3. »Nove gradnje« in »nove naprave« so objekti, ki so na novo zgrajeni ali inštalirani.
4. »Obnove« so formalno porušeni objekti, ki se ponovno zgradijo na razpoložljivem gradbenem delu ali napravah. Če jih je treba na novo načrtovati, veljajo za nove gradnje.
5. »Razširitvene gradnje« so razširitve obstoječih objektov.
6. »Adaptacije« so predelave obstoječih objektov s posegom v konstrukcijo ali izvedbo objekta.
7. »Modernizacije« so gradbeni posegi zaradi naknadnega povečanja uporabnosti, če to ni še zajeto pod 5. in 6. ali 9. tč.
8. »Oblikovanje prostorov (interier, eksterier)« je preurejanje in dograjevanje notranjih prostorov brez bistvenih posegov v obstoječo izvedbo objekta ali njegovo konstrukcijo. Potreba po oblikovanju prostorov lahko nastane zaradi storitev v točkah od 3. do 7.
9. »Usposobitve« so ukrepi za ponovno usposobitev objekta za določeno uporabo (nastavitveno stanje), če niso zajete v 4. tč., ali pa jih sprožijo ukrepi iz 7. tč.
10. »Vzdrževanja« so ukrepi za ohranjanje nastavitvenega stanja.
11. »Ureditve okolice zgradb« so načrtno oblikovane proste površine in prostori ter ustrezno oblikovane naprave v zvezi z gradbenimi objekti ali v gradbenih objektih.
12. »Strokovno priznana splošna pravila tehnike« so zapisana tehnična navodila za postopke, ki so po prevladujočem umevanju udeleženih strokovnjakov in uporabnikov primerna za javno uporabo in omogočajo določitev zajetih investicijskih stroškov; v praksi so se na splošno uveljavila ali pa bo njihovo preverjanje trajalo še dogleden čas.
13. »Ocena investicijskih stroškov« je približna določitev stroškov na podlagi zasnov in je začasna podlaga za presojo financiranja. Podlage zanjo so rezultati snovanja objekta, ocene količin, razjasnjene soodvisnosti načrtovanj, postopki, pogoji in podatki o gradbeni parceli in njenem komunalnem opremljanju. Če je glede na 3. stavek odstavka (1) 4. člena ocena stroškov izdelana na podlagi DIN 276/2008, izdaja december 2008 (DIN 276-1: 2008-12), morajo biti vsi stroški stroškovnih skupin razčlenjeni do prvega nivoja.
14. »Proračun investicijskih stroškov« je določitev stroškov na podlagi dokončne idejne rešitve (idejnega projekta). Podlage zanj so dokončane idejne risbe ali tudi risbe detajlov ponavljajočih se

skupin prostorov, izračuni količin ter izračuni in presoje, ki so relevantni za obravnavo stroškov. Če je glede na 3. stavek odstavka (1) 4. člena predračun stroškov izdelan po vzoru DIN 276/2008, morajo biti vsi stroški stroškovnih skupin razčlenjeni do drugega nivoja.

15. »Razredi zahtevnosti« predstavljajo razpon zahtevnosti načrtovanja objekta ali namenske rabe površin.
16. »Indikativna merila vrednotenja« pomenijo merila za vrednotenje storitev inženirjev in arhitektov.
17. »Zajeti investicijski stroški« so tisti del investicijskih stroškov, ki se uporabijo za izračun števila normiranih ur posamezne stroke (vrste načrta). Pravila za njihovo določanje so pri vsaki stroki posebej opredeljena.
18. »Potrebno število normiranih ur« in »izkustveno določene normirane ure« sta izraza, ki se v teh merilih pogosto uporabljata namesto izrazov za vrednost projektne dokumentacije, vrednost projektantskih storitev, vrednost načrta, vrednost elaborata, vrednost strokovne storitve ipd.
19. »Vrednost projektne dokumentacije za načrtovani objekt« po teh merilih pomeni seštevek vseh potrebnih normiranih ur za izdelavo vseh načrtov po strokah, ki sodelujejo pri načrtovanju, in seštevek vrednosti strokovnih elaboratov. Potrebno število normiranih ur posameznih strok, določenih po merilih iz 6. člena, pomeni mejno vrednost,
20. »Normirana ura« je tista vrednost ure projektivnega podjetja, s katero je treba pomnožiti potrebno število normiranih ur, da dobimo ponudbeno (pogodbeno) vrednost inženirske storitve, izražene v evrih. Njena vrednost mora biti taka, da zagotavlja uspešno ekonomsko delovanje in poslovanje projektivnega podjetja. V praksi se namesto »normirana ura« pogosto uporablja pojem »prodajna ura projektivnega podjetja«.
21. Osnova preglednic za faze projektne dokumentacije je enaka za vse stroke, v stolpcih preglednic po strokah pa so navedeni le tisti podatki, ki se nanašajo na obravnavano stroko.

### 3. člen

#### Vrste storitev, preglednice storitev in obveznost uporabe

- (1) Vrednotenje storitev načrtovanja po POGlavjih II do IV teh meril je obvezno. Navedbe v PRILOGAH od 1 do 8 niso obvezne in so le pripomoček za orientacijo uporabnikom IMVIS pri obravnavi konkretnega objekta. Izdelane so po vzoru HOAI 2009.
- (2) Storitve, ki so nujne za izpolnitev pogodbe v skladu s predpisi, so zajete v preglednici storitev. Za druge storitve, ki so potrebne zaradi sprememb cilja načrtovanja, obsega storitev, poteka načrtovanja ali zaradi drugih zahtev naročnika in niso zajete v preglednici storitev, se lahko dogovarja in se plačujejo posebej.
- (3) Primeri **posebnih storitev so v prilogi 1**. O njihovi ceni se lahko prosto dogovarja.
- (4) Preglednico storitev po teh merilih vrednotenja sestavljajo posamezne faze:  
(Nazivi faz storitev po HOAI 2009 so tiskani poševno in v oklepaju. Krepko tiskani nazivi PD so predpisani v ZGO-1C, ostali pa so sistemsko dodani)
  1. Priprava projektne naloge (*določitev osnov*)
  2. **Idejna zasnova** – (*snovanje*)
  3. **Idejni projekt** – (*idejno reševanje*)
  4. **Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja** - (*načrtovanje za odobritev gradnje*)
  5. **Projekt za izvedbo** - (*načrtovanje za izvedbo*)
  6. Dokumentacija za razpis – (*priprava gradiv za oddajo izvedbe del*)
  7. Sodelovanje pri oddaji izvedbe del – (*sodelovanje pri oddaji del*)
  8. **Gradbeni nadzor** – (*gradbeni nadzor*)
  9. **Projekt izvedenih del** – (*skrbništvo za dokumentacijo in objekt*)
- (5) Načrtovanje nosilnih konstrukcij po HOAI 2009 zajema samo faze od 1. do 6., po ZGO pa vse!
- (6) Posamezne faze storitev iz poglavij II do IV se po teh merilih vrednotijo v odstotkih od celotnega števila normiranih ur, potrebnih za izdelavo vseh faz.
- (8) Rezultat vsake faze storitev je treba obravnavati z naročnikom.



#### **4. člen**

##### **Proračun investicijskih stroškov**

(1) Zajeti investicijski stroški, ki so podlaga za izračun storitev, so del stroškov za izgradnjo, adaptacijo, modernizacijo, usposobitev in vzdrževanje objektov ter s tem povezanih stroškov. Te je treba določati po splošno priznanih tehničnih pravilih. Investicijski stroški se lahko ocenijo tudi na podlagi statističnih podatkov o referenčnih objektih, če so na voljo.

(2) Običajne krajevne cene se lahko uporabijo za določitev zajetih investicijskih stroškov, kadar naročnik:

1. sam izvede storitve ali dobave,
2. od izvajalca gradnje ali dobaviteljev ne prejme sicer običajnih popustov,
3. storitve ali dobave izvede s protidobavami in
4. dovoli vgraditi razpoložljive ali vnaprej nabavljene gradbene materiale ali gradbene elemente.

#### **5. člen**

##### **Razredi zahtevnosti načrtovanja**

(1) Načrtovanje objektov (načrtovanje arhitekture, konstrukcij, tehnologij delovnega procesa) se razvršča v naslednje stopnje zahtevnosti:

1. Razred zahtevnosti I: z zelo majhno zahtevnostjo načrtovanja
2. Razred zahtevnosti II: z majhno zahtevnostjo načrtovanja
3. Razred zahtevnosti III: s povprečno zahtevnostjo načrtovanja
4. Razred zahtevnosti IV: z nadpovprečno zahtevnostjo načrtovanja
5. Razred zahtevnosti V: z zelo veliko zahtevnostjo načrtovanja

(2) Načrtovanje inštalacij in tehnične opreme se razvršča drugače kot v odstavku (1), in sicer v naslednje razrede zahtevnosti:

1. Razred zahtevnosti I: z majhno zahtevnostjo načrtovanja
2. Razred zahtevnosti II: s povprečno zahtevnostjo načrtovanja
3. Razred zahtevnosti III: z veliko zahtevnostjo načrtovanja

(3) Razrede zahtevnosti za preglednice storitev iz poglavij II do IV je treba določiti na podlagi njihovih vrednostnih značilnosti. Dodatek k posameznim razredom zahtevnosti je treba določiti v razmerju vrednostnih značilnosti, in sicer ali na podlagi točkovanja ali na podlagi primerov razvrstitve objektov v razrede zahtevnosti načrtovanja po preglednicah iz priloge 2.

#### **6. člen**

##### **Podlage za določanje potrebnega števila normiranih ur**

(1) Število potrebnih normiranih ur se določa na podlagi:

1. zajetih stroškov, ki se za preglednice storitev iz poglavij III in IV določajo na podlagi proračuna stroškov, če ta še ni na voljo, pa na podlagi ocene stroškov;
2. preglednice storitev,
3. razreda zahtevnosti načrtovanja,
4. pripadajočih tabel o izkustveno določenem številu potrebnih normiranih ur in vrednosti normirane ure, ki si jo zase izračuna delojemalec,
5. dodatkov pri storitvah na področju urejanja obstoječega stanja - 36. in 37. člen.

**Dokončno se morajo projektantske storitve ovrednotiti na podlagi izračuna zajetih investicijskih stroškov za dokončni idejni projekt.**

(2) Če v času naročanja še niso na voljo podlage za oceno ali proračun investicijskih stroškov, se lahko pogodbeni stranki ne glede na odstavek (1) pisno sporazumeta, da bo vrednost storitev izračunana na podlagi dogovorjenih stroškov gradnje in to po teh merilih. V tem primeru se sporazumno določijo stroški gradnje, ki pa morajo biti preverljivi.

#### **7. člen**

##### **Dogovarjanje za vrednosti načrtovanja**

(1) Vrednost storitve se ureja s pisnim sporazumom. Pogodbeni stranki se zanjo dogovorita po teh merilih v razponu med minimalno in maksimalno vrednostjo storitve (število normiranih ur iz preglednic izkustveno določenih vrednosti se pomnoži z vrednostjo normirane ure, kakršno si zase izračuna delojemalec), in sicer ob predaji naročila. DDV se obračuna posebej.

(2) Če so ugotovljeni zajeti proračunski investicijski stroški večji od vrednosti v preglednicah, se ustrezno ekstrapolirajo (po HOAI 2009 se o njih prosto sporazumeva).

(3) Če se na zahtevo delodajalca pogodbeni obseg storitev spremeni v času trajanja pogodbe, kar spremeni zajete investicijske stroške, je treba temeljno pogodbo dopolniti s pisnim sporazumom.

(4) Če pri oddaji naročila ni bilo pisno dogovorjeno drugače, veljajo srednje vrednosti storitev po odstavku (1) kot dogovorjene.

(7) Kadar se pri načrtovanju objekta izkoristijo vse tehnične, ekonomske in za okolje neškodljive možnosti in se ob tem doseže pocenitev zajetih stroškov glede na sporazumno izračunane pri oddaji naročila, pri tem pa se ne zmanjša pogodbeno dogovorjeni standard objekta, se lahko pisno dogovori za dodatek za uspešnost v višini do 20 % od pogodbene vrednosti. Pri prekoračitvi sporazumno dogovorjenih zajetih stroškov pa se lahko dogovori za znižanje v višini 5 % od pogodbene vrednosti.

## **8. člen**

### **Izračun vrednosti storitev v posebnih primerih**

(1) Če niso naročene vse faze iz preglednice storitev, se lahko računajo le odstotni deleži naročenih faz in se pogodbeno sporazumeva le o njih.

(2) Če niso naročene vse storitve ene faze, se lahko za naročeni del faze sporazume za samo en pogodbeni znesek in se zaračuna v deležu, ki pripada naročenemu delu obravnavane faze. Enako velja, če bistveni del storitev iz preglednice storitev ni poverjen delojemalcu. Upoštevati pa je treba stroške za koordinacijo in uvajanje v delo.

(3) Za tiste storitve, ki jih ni mogoče ovrednotiti na podlagi meril iz odstavka (1) 6. člena (npr. za študije, elaborate, analize ipd), delodajalec in delojemalec sporazumno določita potrebno število normiranih ur in vrednost normirane ure.

(4) Koordinacija udeležencev pri načrtovanju:

1. Koordinacija projektantov podizvajalcev: če mora projektant na zahtevo naročnika določene storitve oddati projektantom podizvajalcem, se mu za pripravo in predajo osnov, podlog, organizacijo, kontrolo in usklajevanje prizna pribitek za manipulativne in organizacijske stroške v višini 5 do 20 % izračunanih normiranih ur. Ti stroški se projektantu priznajo tudi, kadar se za ta dela naročnik s projektanti podizvajalci dogovori sam, projektant pa jim zagotovi osnove in podloge ter usklajuje dela. V tem primeru se mu za te stroške prizna pribitek v višini 5 do 15 % izračunanih normiranih ur.

2. Koordinacija odgovornega vodje projekta in naročnika:

- sproti usklajuje zahteve naročnika in projektne dokumentacije po določilih sklenjene pogodbe. Pri tem mora odgovorni vodja projekta od naročnika pravočasno zahtevati podatke, npr. iz razpisov, pomembnih za izdelavo nadaljnje projektne dokumentacije, in potrjevanje projektnih rešitev, ki ga zahteva tehnologija projektiranja. Če pa naročnik ne pošlje podatkov iz razpisa oz. ne potrdi posameznih delov (iz PGD) projekta, projektant nadaljuje izdelavo (PZI) projekta po prvotnih rešitvah (iz PGD). Za vse kasnejše spremembe, ki nastanejo po krivdi naročnika, se morata naročnik in projektant pisмено dogovoriti in skleniti aneks k prvotni pogodbi.

- sproti projektno in finančno rešuje ter ureja posebne ali dodatne zahteve naročnika, ki niso del sklenjene pogodbe.

- vse storitve odgovornega vodje projekta za naročnika, ki niso del pogodbe, se obračunajo po dokazljivi porabi časa in v rednosti normirane ure vodje projekta.

## **9. člen**

### **Izračun vrednosti storitev, če so naročene posamično**

(1) Če se pri načrtovanju stavb, oblikovanja prostorov (interier, eksterier), ureditve okolice zgradb, inženirskih gradenj in naprav, prometnih gradenj in naprav, tehnične opreme, naroči idejna zasnova ali idejni projekt kot posamična storitev, se ta lahko ovrednoti na naslednji način:

1. za idejno zasnovo (*idejno snovanje*) v odstotnem deležu, ki pripada tej fazi, in s pribitkom v višini maksimalne vrednosti odstotnega deleža predhodne faze iz istega razreda zahtevnosti storitve po preglednici izkustveno določenih normiranih ur (to je od priprave projektne naloge - *določitve osnov*),
2. za idejni projekt (*idejno reševanje*) v odstotnem deležu, ki pripada tej fazi, in s pribitkom v višini maksimalne vrednosti odstotnega deleža predhodne faze iz istega razreda zahtevnosti storitve po preglednici izkustveno določenih normiranih ur (to je od idejne zasnove).

(2) Če se pri stavbah ali tehničnem opremljanju naroči nadzor kot samostojna storitev, se ta lahko ovrednoti:

1. pri tehničnem opremljanju (inštalacijah) v odstotnem deležu nadzora s pribitkom v višini maksimalne vrednosti odstotnega deleža predhodne faze (to je od PZI),
2. pri stavbah namesto v minimalnih odstotnih deležih po 17. in 18. členu v naslednjih odstotnih deležih, računanih od zajetih investicijskih stroškov po 16. členu:
  - a) 2,3 % pri stavbah s stopnjo zahtevnosti načrtovanja II,
  - b) 2,5 % pri stavbah s stopnjo zahtevnosti načrtovanja III,
  - c) 2,7 % pri stavbah s stopnjo zahtevnosti načrtovanja IV,
  - d) 3,0 % pri stavbah s stopnjo zahtevnosti načrtovanja V,
3. pri projektantskem nadzoru, ki ga investitor naroči posebej in obsega ogled gradbišča in razgovore projektanta z investitorjem in izvajalci del na gradbišču, kjer projektant preveri, ali se objekt gradi po njegovih načrtih, pa na podlagi porabe časa in normirane inženirske ure skupaj s posrednimi stroški iz odstavka (2) 13. člena.

(3) Revizija projektne dokumentacije

Če zakon ali naročnik zahteva revizijo projektne dokumentacije, se ta obračuna v višini 20 % do 40 % vrednosti storitev, določenih za izdelavo tistega dela projektne dokumentacije ali načrta, ki je predmet revizije, skupaj s predhodnimi fazami. Če se npr. revidira PGD pri zahtevnih objektih ali samo njegov del, kot določa ZGO, se vrednost storitve za revizijo obračuna v višini 20 % do 40 % od vrednosti storitev za PN+IDZ+IP+PGD tistega dela PGD, ki ga je treba revidirati. Če se dodatno zahteva še revizija PZI ali kake druge posamezne faze projekta (ali študije ipd.), se vrednost storitve zanjo obračuna v višini 20 % do 40 % le od vrednosti storitve za PZI oziroma le od vrednosti storitve tiste posamezne faze, ki je predmet revizije.

V specifičnih primerih, ko je potreben le PZI ali kaka druga posamezna faza projekta (ali študija ipd.) in naročnik zahteva revizijo, se vrednost storitve zanjo obračuna v višini 20 % do 40 % le od vrednosti storitev za PZI oziroma le od vrednosti storitve tiste posamezne faze, ki je predmet revizije.

## **10. člen** **Več zasnov ali idejnih projektov**

Če se po naročilu delodajalca izdelava več idejnih zasnov ali idejnih projektov za isti objekt in to na podlagi bistveno različnih zahtev, se za vsako popolno idejno zasnovo ali idejni projekt pogodbeno dogovori za polni odstotni delež vrednosti obravnavane faze iz odstavka (4) 3. člena. Za vrednost vsake nadaljnje idejne zasnove ali idejnega projekta se je treba pogodbeno dogovoriti za sorazmerne odstotne deleže obravnavanih storitev.

## **11. člen** **Naročilo za več objektov**

(1) Če naročilo vsebuje več objektov, je treba vsak objekt ovrednotiti posebej s pridržki, navedenimi v naslednjih odstavkih. To ne velja za objekte s pretežno primerljivo stopnjo zahtevnosti, ki se z vidika časovne in lokalne soodvisnosti načrtujejo kot celota za obratovanje in uporabo. V takem primeru je treba storitve ovrednotiti na podlagi seštevka vseh zajetih investicijskih stroškov.

(2) Če naročilo vsebuje več v glavnem istovrstnih objektov, ki se z vidika časovnih ali lokalnih soodvisnosti načrtujejo v enakih razmerah za gradnjo, ali če gre za tipske objekte ali objekte serijske gradnje, se storitve ovrednotijo:

- za ponovitve od 1. do 4. s 50-odstotnim popustom na vrednosti faz od 1. do 7.,
- za ponovitve od 5. do 7. s 60-odstotnim popustom na vrednosti faz od 1. do 7.,
- za 8. in nadaljnje ponovitve pa z 90-odstotnim popustom na vrednosti faz od 1. do 7.

(3) Če naročilo vsebuje storitve, ki so bile že predmet neke druge pogodbe med pogodbenima strankama, potem se v novi pogodbi odstotki iz odstavka (2) za obravnavane faze storitev uveljavljajo tudi takrat, ko storitve niso v časovni ali lokalni soodvisnosti.

## **12. člen** **Interpolacija**

Pri določanju potrebnega števila normiranih ur na podlagi zajetih investicijskih stroškov, se vmesne vrednosti med minimalnim in maksimalnim številom normiranih ur v preglednicah določijo z linearno interpolacijo.

## **13. člen** **Posredni (postranski) stroški**

(1) Če so posredni stroški, ki nastanejo pri izvajalcu med izvajanjem naročila, nujni, se lahko zaračunajo poleg storitev, ki so ovrednotene po teh merilih, vendar ob upoštevanju neobdavčenja po določilih področne zakonodaje.

(2) Za posredne stroške štejejo (Glej tudi Uredbo o povračilu stroškov!):

1. poštnina, stroški prenosa podatkov,
2. stroški razmnoževanja načrtov in pisnih gradiv, izdelava filmov in fotografij,
3. stroški postavitve pisarne (biroja) na gradbišču skupaj z opremo, razsvetljavo in ogrevanjem,
4. potni stroški za potovanja, ki so daljša od 15 km, merjeno od poslovne pisarne delojemalca, v pavšalni višini, ki jo dopušča davčna zakonodaja, če ni dokazov za višje potne stroške,
5. nadomestila za ločeno življenje in stroški potovanj domov v pavšalni višini, ki jo dopušča davčna zakonodaja, če niso bila na podlagi tarifnih sporazumov dogovorjena večja nadomestila za sodelavke in sodelavce delojemalca,
6. nadomestila za druge izdatke pri daljših potovanjih glede na 4. tč., če je bilo to pisno dogovorjeno pred poslovnim potovanjem,
7. plačila za storitve, ki niso naloga delojemalca in so bile v soglasju z delodajalcem prenesene na tretje osebe.

(3) Posredni stroški se lahko obračunajo pavšalno ali posamično na podlagi dokazil. Posamično obračunavanje z dokazili je potrebno, če je bilo to pisno dogovorjeno pri oddaji del.

## **14. člen** **Plačila**

(1) Če ni drugače dogovorjeno, je pogodbeni znesek za storitev plačljiv, ko je storitev izvedena v skladu s pogodbo in ko je predložen preverljiv obračun storitve.

(2) Obročna izplačila za dokazano izvedene storitve se lahko zahtevajo ob dogovorjenem času ali v dogovorjenih časovnih razmakih.

(3) Posredni in dodatni stroški, za katere se je treba obvezno dogovoriti pri oddaji naročila, so plačljivi, ko so dokazljivi.

(4) Način ugotavljanja in plačila morebitnih dodatnih stroškov mora biti definiran ob oddaji naročila.

(5) Za druge načine plačila se lahko pisno dogovori.

## **15. člen** **Davek na dodano vrednost**

(1) V vrednostih storitev inženirjev in arhitektov, ki so izračunane na podlagi števila normiranih ur po teh IMVIS, ni vštet DDV.

# **POGLAVJE II** **Načrtovanje objektov**

## **Razdelek1** **Arhitektura stavb in oblikovanje prostorov (interier, eksterier)**

## 16. – 20. člen

Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS

### Razdelek 2

#### Ureditev okolice zgradb – zunanja ureditev

## 21. – 23. člen

Se dodajo naknadno po sprejemu na skupščini ZAPS

### Razdelek 3

#### Inženirske gradnje

## 24. člen

#### Področje uporabe

(1) Inženirske gradnje obsegajo:

1. gradnje in opremo za oskrbo z vodo,
2. gradnje in opremo za odstranjevanje in čiščenje odpadnih vod,
3. gradnje in opremo za hidrotehnične gradnje razen ureditve okolice zgradb po 11. tč. 2. člena,
4. gradnje in naprave za oskrbo s plinom, s trdnimi snovmi, z vodi škodljivimi tekočinami, in njihovo odstranjevanje; izjema so naprave po 35. členu,
5. gradnje in naprave za odstranjevanje (komunalnih) odpadkov,
6. konstrukcijske inženirske gradnje za promet,
7. druge posamezne gradnje razen stavb in daljnovodnih stebrov.

## 25. člen

#### Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja inženirskih gradenj

(1) Za izračun vrednosti storitev se upoštevajo investicijski stroški gradbenih konstrukcij.

(2) Za izračun vrednosti načrtovanja inženirskih gradenj se upoštevajo tudi investicijski stroški tehničnih naprav, razen tehničnih naprav po 5. tč. odstavka (3), če jih delojemalec sicer ne načrtuje in tudi ne nadzira njihove vgradnje, in sicer:

1. v polnem znesku, če zajeti investicijski stroški opreme po odstavku (2) ne presegajo 25 % vrednosti investicijskih stroškov gradbenih konstrukcij in
2. v polovičnem znesku (50 %) tistega dela, ki presega 25 % vrednosti investicijskih stroškov gradbenih konstrukcij.

(3) Če delojemalec ne načrtuje in ne nadzira njihovega izvajanja, se v izračunu vrednosti storitev ne upoštevajo investicijski stroški naslednjih gradenj:

1. priprave zemljišča,
2. javne komunalne ureditve,
3. nejavne komunalne ureditve in zunanje ureditve,
4. posegov za ureditev prometa v času gradnje, preložitve in polaganja vodov, opreme in pomožnih naprav za ceste, opreme in pomožnih naprav za železniške tire,
5. strojne opreme (postrojev) za inženirske gradnje.

## 26. člen

#### Preglednica faz projektne dokumentacije za inženirske gradnje

1) Smiselno velja 1. stavek odstavka (1) 17. člena. Načrtovanje inženirskih gradenj je razvrščeno v 9 faz, katerih odstotni deleži v skupni vrednosti storitev, določeni na podlagah iz 27. člena, so navedeni v naslednji preglednici.

Kombinirana preglednica faz projektne dokumentacije po ZGO-1C (in HOAI 2009) za inženirske gradnje

Faze storitev	Po	Vrednosti faz načrtovanja inženirskih gradenj	Vrednot. po času in normirani uri ali	Naročnik posebej naroči in plača	Zakon, pravilnik, uredba
Faze izdelave PD po ZGO (krepki tisk) Faze izdelave PD po HOAI 2009 (poševni tisk)	H O A				

		l	v %	dogovoru		
	<b>Preinvesticijske storitve po ZJN</b>				•	
	<b>Projektna dokumentacija, zahtevana po ZGO</b>					
1	Projektna naloga (PN) – določanje projektnih podlag	2	3 (1-5)			
2	Idejna zasnova (IDZ) - snovanje	15	7 (4-12)			
3	Idejni projekt (IDP) – idejno reševanje	30	20 (10-30)			
	Investicijski program (Inv.P)				•	
	Pridobivanje projektnih pogojev in soglasij za PGD			•	•	
4	<b>Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD)</b> - načrtovanje za odobritev gradnje	5	25 (10-40)			
5	<b>Projekt za izvedbo (PZI) – načrtovanje za izvedbo</b>	15	16 (10-25)			
6	Dokumentacija za razpis del - gradiva za oddajo del					
	- Tehnični ponudbeni pogoji	10	15 (5-25)			
	- Komercialno-pravni pogoji				•	
7	Sodelovanje pri oddaji izvedbe del – sodelovanje pri oddaji del	5	3 (1-5)			
8	<b>Gradbeni nadzor – nadzor objekta</b>	(15) <sup>1)</sup>	26. čl./ (4)			ZGO-1C/85. čl.
	Projektantski nadzor na gradbišču		9. čl./ (2)/3. tč.	•	•	ZGO-1C/45. čl./ (4) PPD - priloga 5
9	<b>Projekt izvedenih del (PID) - Skrbništvo za objekt in dokumentacijo</b>	3	8 (2-12)			
	<b>Navodilo za obratovanje in vzdrževanje</b> (pri objektih, za katere je predpisano)		3			ZGO-1C/89. čl. /(6)
	<b>Dokumentacija za vpis v uradne evidence</b>			•	•	ZGO-1C/105. čl.
	- Načrti za etažne lastnike (samo pri poslovnih in stanovanjskih objektih)			-	-	ZGO-1C/107. čl.
	Seštevek odstotnih deležev faz 1 do 9		100 %			
	<b>Revizija projektne dokumentacije</b>		9. čl./ (3)		•	
	<b>Elaborati</b>					PPD - 25. čl.
	Geodetski načrt		70. čl.		•	ZGO-1C/36a. čl. PPD - 25. čl.
	Požarna varnost (Pravilnik o študiji požarne varnosti): - študija požarne varnosti (ali zasnova pri določenih stavbah) za PGD - izkaz požarne varnosti za PID		75. čl.		•	Ur. I. RS, št. <u>28/2005</u> , <u>66/2006</u> , <u>132/2006</u>
	Gospodarjenje z gradbenimi odpadki (Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih): - načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki - poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in ravnanju z njimi				•	Ur. I. RS, št. <u>34/2008</u> 5. čl. 9. čl.
	Konservatorski načrt za varstvo kulturne dediščine				•	PPD - 25. čl..
	Elaborat toplotne zaščite		52. čl.		•	PPD - 25. čl.
	Ocena zvočne izolacije, zaščita proti hrupu v stavbah		53. čl.		•	PPD - 25. čl.
	Študija izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo z energijo – pri stavbah				•	PPD - 25. čl.
	Zvočnost prostorov - akustika		58. čl.		•	
	Mehanika tal		63. čl.		•	
	Presoja vplivov na okolje (Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presajo vplivov na okolje)				•	Ur. I. RS, št. <u>78/2006</u> , <u>72/2007</u> , <u>32/2009</u>
	Drugi elaborati, za katere zakon ali drug predpis določa, da so v projektu obvezni				•	
	<b>Dodatne storitve</b>					
	Sodelovanje pri vodenju gradnje na gradbišču				•	•
	<b>Celotna vrednost storitev</b> za projektno dokumentacijo in elaborate ter dodatne storitve		.....			
	<b>Varnostni načrt za gradbišče</b> (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih) – zagotovi ga naročnik ali nadzornik				•	•
						Ur. I. RS, št. <u>83/2005</u> 7.čl.

<sup>1)</sup> Ker je odstotni delež gradbenega nadzora v IMVIS izvzet iz preglednice faz projektne dokumentacije in se vrednoti posebej, v HOAI 2009 pa je zajet, je skupno število potrebnih normiranih ur za izdelavo projektne dokumentacije zmanjšano za 15 %.

(2) Posamezne storitve vsake faze so podrobno opredeljene v prilogi 4. Druga faza, idejna zasnova (*snovanje*), ki je sicer ovrednotena s 15-odstotnim deležem, pa se pri načrtovanju konstrukcije za objekte iz 6. in 7. točke 24. člena vrednoti z 8-odstotnim deležem.

(3) Preglednica faz storitev iz prvega odstavka tega člena ne vključuje stroškov potresne analize konstrukcije. Če je ta predpisana ali zahtevana, je treba za objekte na potresnih območjih vrednosti iz zgornje preglednice povečati za 25 %. Če se načrtujejo enostavnejše, simetrične konstrukcije, pri katerih je dovoljeno uporabljati poenostavljeno modalno analizo, (glej SIST EN 1998-1:2006, tč. 4.3.3.2) se vrednosti iz zgornje preglednice povečajo le za 10 %. Pri konstrukcijah z visoko duktilnostjo se vrednosti zaradi zahtevnosti konstruiranja še dodatno povečajo za 12 %.

(4) Število potrebnih normiranih ur za nadzor gradnje inženirskih in prometnih objektov:

1. Število potrebnih normiranih ur se določi na podlagi zajetih investicijskih stroškov po 25. členu in po preglednici iz 6. tč. odstavka (3).
2. Pri predračunski vrednosti objekta nad 20.000.000 evrov se število potrebnih normiranih ur izračuna tako, da se vrednost investicije pomnoži s faktorjem 0,00024 za srednjo vrednost z odstopanjem +/- 15 %.
3. Pri predračunski vrednosti objekta pod 100.000 EUR se število potrebnih normiranih ur določi v dogovoru z naročnikom, vendar ne sme biti večje od števila normiranih ur za vrednost objekta 100.000 evrov.
4. Pri manj zahtevnih objektih in kadar gradnjo nadzira samo odgovorni nadzornik, je osnova za izračun števila potrebnih normiranih ur predračunska oziroma investicijska vrednost celotnega objekta.
5. Pri zahtevnih objektih oziroma kadar odgovorni nadzornik (imenovan za nadziranje del z največjo predračunsko oziroma investicijsko vrednostjo v celotni investiciji) imenuje za druga dela odgovorne nadzornike posameznih del, so osnova za izračun števila potrebnih normiranih ur predračunske oziroma investicijske vrednosti posameznih del. Celotno število potrebnih normiranih ur je seštevek potrebnih normiranih ur odgovornega nadzornika in odgovornih nadzornikov posameznih del.

6. Preglednica potrebnih normiranih ur za nadzor gradnje z razponom od -15 % do +15 %, računano od srednje vrednosti

Zajeti invest. stroški EUR	Potrebno število normiranih ur		
	od	srednja vred.	do
100.000	60	70	81
200.000	118	139	160
300.000	176	207	238
400.000	232	273	314
500.000	287	337	388
600.000	339	399	459
800.000	436	512	589
1.000.000	521	613	705
1.500.000	691	813	934
2.000.000	812	955	1098
2.500.000	905	1065	1225
5.000.000	1293	1521	1749
7.500.000	1712	2014	2316
10.000.000	2164	2546	2927
12.500.000	2633	3097	3562
15.000.000	3111	3660	4210
17.500.000	3596	4231	4865
20.000.000	4084	4805	5526

Nad 20.000.000 evrov se določi srednja vrednost števila normiranih ur tako, da se vrednost investicije pomnoži s faktorjem 0,00024.

(5) Smiselno veljata odstavka (2) iz 19. in 20. člena.

(6) Sodelovanje na največ 5 obravnavah ali obrazložitvah občanom, organom javne uprave in družbenopolitičnim organizacijam, ki se opravijo na podlagi storitev iz priloge 4, se poplača na podlagi ovrednotenja po 27. členu.

## 27. člen

### Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje inženirskih gradenj

(1) Minimalne in maksimalne vrednosti potrebnega števila normiranih ur za storitve po 26. členu in področja uporabe po 24. členu so za načrtovanje inženirskih gradenj določene v naslednji preglednici.

Preglednica k odstavku (1) 27. člena z izkustveno določenimi normiranimi urami za načrtovanje inženirskih gradenj, navedenih v 24. členu (Vrednosti v tej preglednici so v primerjavi s HOAI znižane za 15% zaradi izločitve nadzora - 8. faze storitev.)

Zajeti invest. stroški v EUR	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III		Razred zahtevn. IV		Razred zahtevn. V	
	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
25.565	37	47	47	56	56	66	66	75	75	85
30.000	42	53	53	64	64	74	74	85	85	96
35.000	48	60	60	72	72	84	84	96	96	108
40.000	53	66	66	79	79	93	93	106	106	119
45.000	58	73	73	87	87	101	101	116	116	130
50.000	64	79	79	95	95	110	110	125	125	141
75.000	88	109	109	129	129	150	150	171	171	191
100.000	111	137	137	162	162	187	187	213	213	238
150.000	154	188	188	222	222	256	256	290	290	323
200.000	195	236	236	278	278	319	319	361	361	402
250.000	233	282	282	330	330	379	379	428	428	476
300.000	270	325	325	381	381	436	436	491	491	547
350.000	306	368	368	429	429	491	491	553	553	614
400.000	341	409	409	476	476	544	544	612	612	680
450.000	375	448	448	522	522	596	596	669	669	743
500.000	408	487	487	567	567	646	646	725	725	805
750.000	565	671	671	777	777	882	882	988	988	1.093
1.000.000	713	842	842	972	972	1.101	1.101	1.231	1.231	1.360
1.500.000	989	1.161	1.161	1.333	1.333	1.504	1.504	1.676	1.676	1.848
2.000.000	1.247	1.458	1.458	1.668	1.668	1.878	1.878	2.088	2.088	2.299
2.500.000	1.493	1.739	1.739	1.985	1.985	2.231	2.231	2.476	2.476	2.722
3.000.000	1.730	2.009	2.009	2.288	2.288	2.567	2.567	2.846	2.846	3.125
3.500.000	1.959	2.270	2.270	2.580	2.580	2.891	2.891	3.202	3.202	3.512
4.000.000	2.182	2.523	2.523	2.863	2.863	3.204	3.204	3.545	3.545	3.886
4.500.000	2.399	2.769	2.769	3.139	3.139	3.509	3.509	3.879	3.879	4.249
5.000.000	2.612	3.010	3.010	3.408	3.408	3.806	3.806	4.204	4.204	4.602
7.500.000	3.620	4.147	4.147	4.673	4.673	5.199	5.199	5.726	5.726	6.252
10.000.000	4.566	5.208	5.208	5.850	5.850	6.492	6.492	7.133	7.133	7.775



15.000.000	6.331	7.178	7.178	8.025	8.025	8.873	8.873	9.720	9.720	10.567
20.000.000	7.986	9.017	9.017	10.048	10.048	11.079	11.079	12.110	12.110	13.141
25.000.000	9.561	10.761	10.761	11.962	11.962	13.162	13.162	14.362	14.362	15.562
25.564.594	9.738	10.957	10.957	12.177	12.177	13.396	13.396	14.615	14.615	15.834

(2) Za uvrščanje inženirskih gradenj v razrede zahtevnosti načrtovanja se uporabljajo naslednji kriteriji:

1. geološke geotehnične danosti gradbenega zemljišča,
2. tehnična oprema in opremljenost,
3. vključevanje v okolje ali v področje objekta,
4. obseg (število) funkcijskih področij ali konstrukcijske in tehnične zahteve,
5. specifični tehnični pogoji.

(3) Če je za uvrščanje načrtovanja inženirskih gradenj v razrede zahtevnosti načrtovanja mogoče uporabiti merila iz več razredov zahtevnosti in obstaja dvom, v kateri razred zahtevnosti naj se uvrsti, se ta merila točkujejo po odstavku (4). Načrtovanje inženirskih gradenj se potem glede na število točk uvrsti v naslednje razrede zahtevnosti:

Razred zahtevnost	Objekt	Število točk
Razred zahtevnosti I	za projektiranje nezahtevni objekti	do 10
Razred zahtevnosti II	objekti z majhno zahtevnostjo projektiranja	11 do 17
Razred zahtevnosti III	objekti s povprečno zahtevnostjo projektiranja	18 do 25
Razred zahtevnosti IV	objekti z nadpovprečno zahtevnostjo projektiranja	26 do 33
Razred zahtevnosti V	objekti z zelo veliko zahtevnostjo projektiranja	34 do 40

(4) Točkovanje kriterijev glede na zahteve načrtovanja in težavnostno stopnjo načrtovanja inženirskih gradenj:

Kriterij	Število točk odvisno od zahtev in težavnostne stopnje načrtovanja inženirske gradnje
1. Geološke geotehnične danosti gradbenega zemljišča	do 5
2. Tehnična oprema in opremljenost	do 5
3. Vključevanje v okolje ali v področje objekta	do 5
4. Oblikovalske zahteve	do 10
5. Specifični tehnični pogoji	do 15

#### **Razdelek 4 Prometne gradnje**

##### **28. člen Področja uporabe**

Prometne gradnje obsegajo:

1. gradnje za cestni promet, razen samostojnih pešpoti, poti za kolesarje, kolovozov in ureditve okolice iz 11. tč. 2. člena,
2. gradnje za tirni promet,
3. gradnje za zračni promet.

##### **29. člen Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja prometnih gradenj**

(1) Smiselno se uporablja 25. člen.

(2) Faze projektne dokumentacije od 1. do 7. in 9., navedene v prilogi 4, se pri načrtovanju prometnih gradenj vrednotijo na podlagi naslednjih zajetih investicijskih stroškov:

1. za zemeljska dela skupaj z geotehničnimi zaščitnimi in sanacijskimi ukrepi v višini 40 % zajetih stroškov, izračunanih po odstavku (1),
2. za inženirske zgradbe v višini 10 % stroškov, če delojemalec za te zgradbe ne dobi istočasno naročila za storitve po 30. členu.

(3) Pri cestah z več neprekinjenimi voznimi pasovi, ki imajo skupno zasnovo osi in isti vzdolžni sklon, in pri tirnih in peronskih gradnjah, ki imajo skupen planum (zgornji ustroj), se po odstavku (1) in (2) izračunani stroški za vrednotenje faz od 1. do 7. in 9. iz 30. člena upoštevajo le v naslednjih odstotkih:

1. pri tripasovnih cestah s 85 %,
2. pri štiripasovnih cestah s 70 %,
3. pri cestah z več kot štirimi pasovi s 60 %,
4. pri tirnih in peronskih gradnjah z dvema (ali več) tiri z 90 %.

### 30. člen

#### Preglednica faz projektne dokumentacije za prometne gradnje

(1) Smiselno se uporabljata 1. in 2. stavek odstavka (1) 26. člena.

Načrtovanje prometnih gradenj je razvrščeno v 9 faz, katerih odstotni deleži v skupni vrednosti storitev, izračunani na podlagi preglednice izkustveno določenih normiranih ur iz 31. člena, so navedeni v naslednji preglednici.

Kombinirana preglednica faz projektne dokumentacije po ZGO-1C (in HOAI 2009) za načrtovanje prometnih gradenj

Faze storitev	Po H O A I	Vrednosti faz načrtovanja prometnih gradenj v %	Vrednot. po času in norm. uri ali dogovoru	Naročnik posebej naroči in plača	Zakon, pravilnik, uredba
Faze izdelave PD po ZGO (krepki tisk) Faze izdelave PD po HOAI 2009 (poševni tisk)					
<b>Predinvesticijske storitve po ZJN</b>				•	
<b>Projektna dokumentacija, zahtevana po ZGO</b>					
<b>1</b> Projektna naloga (PN) – določanje projektnih podlag	2	3 (1-5)			
<b>2</b> Idejna zasnova (IDZ) - snovanje	15	7 (4-12)			
<b>3</b> Idejni projekt (IDP) – idejno reševanje	30	18 (8-28)			
Investicijski program (Inv.P)				•	
Pridobivanje projektnih pogojev in soglasij za PGD				•	
<b>4</b> Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) - načrtovanje za odobritev gradnje	5	24 (10-40))			
<b>5</b> Projekt za izvedbo (PZI) – načrtovanje za izvedbo	15	15 (10-20)			
Dokumentacija za razpis del) - gradiva za oddajo del					
<b>6</b> - Tehnični ponudbeni pogoji	10	7 (4-12)			
- Komericalno-pravni pogoji				•	
<b>7</b> Sodelovanje pri oddaji izvedbe del – sodelovanje pri oddaji del	5	3 (1-5)			
<b>8</b> Gradbeni nadzor – nadzor objekta	(15) <sup>1)</sup>	26. čl./ (3)			ZGO-1C/85.čl.
Projektantski nadzor na gradbišču		9. čl./ (2)/3.tč..	•	•	ZGO-1C /45.čl./ (4) PPD - priloga 5
<b>9</b> Projekt izvedenih del (PID) - Skrbništvo za objekt in dokumentacijo	3	5 (2-8)			
Navodilo za obratovanje in vzdrževanje (pri objektih, za katere je predpisano)		3			ZGO-1C/89. čl.
Dokumentacija za vpis v uradne evidence			•	•	ZGO-1C/105. čl.
Načrti za etažne lastnike (samo pri poslovnih in stanovanjskih objektih)			-	-	ZGO-1C/107. čl.
Seštevek odstotnih deležev faz 1 do 9		100 %			
<b>Revizija projektne dokumentacije</b>		9. čl./ (3)		•	
<b>Elaborati</b>					PPD -25.čl.
Geodetski načrt		70. čl.		•	ZGO-1C/36a.čl. PPD - 25.čl.

Požarna varnost (Pravilnik o študiji požarne varnosti): - študija požarne varnosti (ali zasnova pri določenih stavbah) za PGD - izkaz požarne varnosti za PID	75. čl.	•	Ur. l. RS, št. <u>28/2005</u> , <u>66/2006</u> , <u>132/2006</u>
Gospodarjenje z gradbenimi odpadki (Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih): - načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki - poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in ravnanju z njimi		•	Ur. l. RS, št. <u>34/2008</u> 5. čl. 9 čl.
Konservatorski načrt za varstvo kulturne dediščine		•	PPD - 25.čl..
Elaborat toplotne zaščite	52. čl.	•	PPD - 25.čl.
Ocena zvočne izolacije, zaščita proti hrupu pri stavbah	53. čl.	•	PPD - 25.čl.
Študija izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo z energijo – pri stavbah		•	PPD - 25.čl.
Zvočnost prostorov - akustika	58. čl.	•	
Mehanika tal	63. čl.	•	
Presoja vplivov na okolje (Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje)		•	Ur. l. RS, št. <u>78/2006</u> , <u>72/2007</u> , <u>32/2009</u>
Drugi elaborati, za katere zakon ali drug predpis določa, da so v projektu obvezni		•	
<b>Dodatne storitve</b>			
Sodelovanje pri vodenju gradnje na gradbišču		•	
<b>Celotna vrednost storitev</b> za projektno dokumentacijo in elaborate ter dodatne storitve	.....		
<b>Varnostni načrt za gradbišče</b> (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih) – zagotovi ga naročnik ali nadzornik		•	Ur. l. RS, št. <u>83/2005</u> 7. čl.

<sup>1)</sup> Ker je odstotni delež gradbenega nadzora v IMVIS izvzet iz preglednice faz izdelave projektne dokumentacije in se vrednoti posebej, v HOAI 2009 pa je zajet, je skupno število potrebnih normiranih ur za izdelavo projektne dokumentacije zmanjšano za 15 %.

(2) Posamezne storitve vsake faze so podrobno opredeljene v prilogi 4.

(3) Preglednica faz storitev iz prvega odstavka tega člena ne vključuje stroškov potresne analize konstrukcije. Če je ta predpisana ali zahtevana, je treba vrednosti iz zgornje preglednice za objekte na potresnih območjih povečati za 20 %. Če se načrtujejo enostavnejše, simetrične konstrukcije, pri katerih je dovoljeno uporabljati poenostavljeno modalno analizo (glej SIST EN 1998-1:2006, tč. 4.3.3.2), se vrednosti iz zgornje preglednice povečajo le za 10 %. Pri načrtovanju konstrukcij z visoko duktilnostjo se vrednosti iz zgornje preglednice zaradi zahtevnosti konstruiranja povečajo za 30 %.

(4) Smiselno se uporabljata odstavka (2) 19. in 20. člena.

(5) Sodelovanje na največ 5 obravnavah ali obrazložitvah občanom, organom javne uprave in družbeno političnim organizacijam, ki se opravijo na podlagi priloge 4, se poplača na podlagi ovrednotenja po 27. členu.

### 31. člen

#### Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje prometnih gradenj

(1) Minimalne in maksimalne vrednosti potrebnega števila normiranih ur za storitve po 30. členu in področja uporabe po 28. členu so za načrtovanje prometnih gradenj določene v naslednji preglednici.

Preglednica k odstavku (1) 31. člena z izkustveno določenimi normiranimi urami za načrtovanje prometnih gradenj - področje uporabe iz 28. člena (Vrednosti v tej preglednici so v primerjavi s HOAI znižane za 15% zaradi izločitve nadzora – 8. faze storitev)

	Razred zahtevn. I	Razred zahtevn. II	Razred zahtevn. III	Razred zahtevn. IV	Razred zahtevn. V
--	-------------------	--------------------	---------------------	--------------------	-------------------

Zajeti invest. stroški v EUR	Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur	
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
25.565	41	51	51	62	62	72	72	83	83	93
30.000	46	58	58	70	70	81	81	93	93	105
35.000	52	66	66	79	79	92	92	105	105	118
40.000	58	73	73	87	87	101	101	116	116	130
45.000	64	80	80	95	95	111	111	127	127	142
50.000	70	86	86	103	103	120	120	137	137	154
75.000	96	118	118	141	141	163	163	186	186	208
100.000	121	148	148	176	176	203	203	230	230	258
150.000	166	202	202	239	239	275	275	311	311	347
200.000	207	252	252	296	296	340	340	384	384	428
250.000	246	298	298	349	349	400	400	451	451	503
300.000	283	341	341	399	399	456	456	514	514	572
350.000	317	381	381	445	445	509	509	573	573	637
400.000	350	420	420	490	490	559	559	629	629	699
450.000	382	457	457	532	532	607	607	682	682	757
500.000	412	492	492	572	572	653	653	733	733	813
750.000	545	646	646	748	748	850	850	952	952	1.054
1.000.000	654	773	773	892	892	1.011	1.011	1.129	1.129	1.248
1.500.000	904	1.061	1.061	1.218	1.218	1.376	1.376	1.533	1.533	1.690
2.000.000	1.140	1.333	1.333	1.525	1.525	1.717	1.717	1.909	1.909	2.102
2.500.000	1.365	1.590	1.590	1.815	1.815	2.039	2.039	2.264	2.264	2.489
3.000.000	1.582	1.837	1.837	2.092	2.092	2.347	2.347	2.602	2.602	2.857
3.500.000	1.791	2.075	2.075	2.359	2.359	2.643	2.643	2.927	2.927	3.211
4.000.000	1.995	2.306	2.306	2.618	2.618	2.930	2.930	3.241	3.241	3.553
4.500.000	2.193	2.532	2.532	2.870	2.870	3.208	3.208	3.546	3.546	3.885
5.000.000	2.388	2.752	2.752	3.116	3.116	3.480	3.480	3.844	3.844	4.207
7.500.000	3.310	3.791	3.791	4.272	4.272	4.754	4.754	5.235	5.235	5.716
10.000.000	4.175	4.762	4.762	5.348	5.348	5.935	5.935	6.522	6.522	7.109
15.000.000	5.788	6.563	6.563	7.337	7.337	8.112	8.112	8.887	8.887	9.661
20.000.000	7.301	8.244	8.244	9.186	9.186	10.129	10.129	11.072	11.072	12.015
25.000.000	8.741	9.839	9.839	10.936	10.936	12.034	12.034	13.131	13.131	14.228
25.564.594	8.903	10.018	10.018	11.133	11.133	12.248	12.248	13.362	13.362	14.477

(2) Smiselno se uporabljajo odstavki (2), (3) in (4) 27. člena.

**POGLAVJE III**  
**Konstrukcije**  
**Inštalacije in tehnične naprave**  
**Tehnološki procesi**

**Razdelek 1**  
**Nosilne konstrukcije**

**32. člen**  
**Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja nosilnih konstrukcij**

(1) Za izračun vrednosti načrtovanja nosilnih konstrukcij se pri stavbah in pripadajočih gradnjah upošteva 59 % investicijskih stroškov gradbeno-obrtniških del (GOD) in 10 % investicijskih stroškov tehnične opreme (inštalacij).

(2) Pri oddaji naročila za stavbe z visokim deležem stroškov za temeljenje in nosilno konstrukcijo ter pri obnovah se pogodbeni stranki lahko pisno dogovorita, da se višina zajetih investicijskih stroškov ne določi po odstavku (1) ampak po 1. do 12. tč. odstavka (3).

(3) Zajeti investicijski stroški za izračun vrednosti načrtovanja nosilnih konstrukcij obsegajo v celoti:

1. zemeljska dela,
2. zidarska dela,
3. betonska in armiranobetonska dela,
4. dela na elementih iz naravnega kamna,
5. dela na betonskih elementih,
6. tesarska in mizarska dela,
7. dela na jeklenih konstrukcijah,
8. dela na nosilnih konstrukcijah in nosilnih elementih iz materialov, ki se uporabijo namesto materialov pri prej navedenih delih,
9. tesnitve (hidroizolacije),
10. krovna dela in strešne izolacije,
11. kleparska dela,
12. kovinarska in ključavničarska dela pri nosilni konstrukciji,
13. vrtalna dela razen vrtanja za raziskavo nosilnosti terena,
14. varovanje gradbenih jam,
15. utrjevanje in izboljšanje nosilnih tal,
16. dela za zaščito pred vodo in odvajanje talne vode skupaj z napravami na gradbišču in s pripravo gradbišča.

(4) Pri uporabi odstavkov (2) in (3) se ne upoštevajo:

1. priprava gradbenega zemljišča,
2. ureditev terena po končani gradnji – živica
3. dodatni stroške za izredne izkope,
4. cevni kanali brez preverjene nosilnosti,
5. nenosilni zidovi, ki so ožji od 11,5 cm,
6. betonske plošče brez preverjene nosilnosti,
7. dodatni stroški za posebne izvedbe,
8. zaščitni ukrepi za gradnjo v zimskem času,
9. dela z elementi iz naravnega kamna, betona, tesarska in krovna dela, izdelava jeklenih konstrukcij in kleparska dela pri stavbah inženirskih gradenj,
10. posredni stroški.

(5) Zajeti investicijski stroški za gradbene odre inženirskih gradenj so stroški izdelave in dobave skupaj s pripravami na gradbišču. Pri večkratni uporabi gradbenega elementa je treba upoštevati vrednost novega elementa.

(6) Pogodbeni stranki se lahko pri določanju zajetih stroškov pisno dogovorita, da se stroški za dela, ki niso zajeta v odstavkih (1) do (3) in v 7. tč. odstavka (4), pri stavbah pa stroški, ki so navedeni v točkah od 13. do 16. odstavka (3), upoštevajo delno ali v celoti, če delojemalec dokaže, da je imel zato pri nosilni konstrukciji po 33. členu več dela.

### **33. člen**

#### **Preglednica faz projektne dokumentacije za nosilne konstrukcije**

(1) Storitve pri načrtovanju nosilnih konstrukcij, ki so pri stavbah in pripadajočih gradnjah ter pri inženirskih gradnjah iz 1. do 5. tč. 24. člena razvrščene v faze od 1. do 9. in podrobneje opredeljene v prilogi 4, in storitve pri inženirskih gradnjah iz 6. in 7. tč. 24. člena, ki so razvrščene v faze od 1. do 9. in podrobneje opredeljene v prilogi 4, imajo naslednje odstotne deleže v skupni vrednosti storitev, določeni na podlagi preglednice izkustveno določenih vrednosti storitev po 34. členu.

Kombinirana preglednica faz projektne dokumentacije po ZGO-1C (in HOAI 2009) za nosilne konstrukcije

Faze storitev	Faze izdelave PD po ZGO (krepki tisk) Faze izdelave PD po HOAI 2009 (poševni tisk)	Vrednosti faz načrtovanja konstrukcij v %	Vrednot. po času in normirani uri ali dogovoru	Naročnik posebej naroči in plača	Zakon, pravilnik, uredba
	<b>Predinvesticijske storitve po ZJN</b>			•	
	<b>Projektna dokumentacija, zahtevana po ZGO</b>				
1	Projektna naloga (PN) – <i>določanje projektnih podlag</i>	3			
2	<b>Idejna zasnova (IDZ) - snovanje</b>	10			
3	<b>Idejni projekt (IDP) – idejno reševanje</b>	11			
	Investicijski program (Inv.P)			•	
	Pridobivanje projektnih pogojev in soglasij za PGD		•	•	
4	<b>Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) - načrtovanje za odobritev gradnje</b>	29			
5	<b>Projekt za izvedbo (PZI) – načrtovanje za izvedbo</b>	40			
6	Dokumentacija za razpis del - <i>gradiva za oddajo del</i>				
	- Tehnični ponudbeni pogoji	2		•	
	- Komercialno-pravni pogoji			•	
7	Sodelovanje pri oddaji izvedbe del – <i>sodel. pri oddaji del</i>	-	•	•	
8	<b>Gradbeni nadzor nad konstrukcijo objekta</b>	33. čl./ (5)			ZGO-1C/85. čl.
	Projektantski nadzor na gradbišču	9. čl./ (2)/3.tč.	•	•	ZGO-1C/45. čl./ (4) PPD - priloga 5
9	<b>Projekt izvedenih del (PID) - Skrbništvo za objekt in dokumentacijo</b>	5			
	<b>Navodilo za obratovanje in vzdrževanje</b> (pri objektih, za katere je predpisano)	enakovredno PID			ZGO-1C/89. čl.
	<b>Dokumentacija za vpis v uradne evidence</b>	-	•	•	ZGO-1C/105. čl.
	<b>Načrti za etažne lastnike</b> (samo pri poslovnih in stanovanjskih objektih)	-	•	•	ZGO-1C/107. čl.
	Seštevek odstotnih deležev faz 1 do 9	100 %			
	<b>Zakonsko predpisane posebne storitve:</b>	33. čl./ (4)		•	
	- <b>potresna analiza za objekte na potresnih območjih</b>				
	<b>Revizija projektne dokumentacije</b>	9. čl./ (3)		•	
	<b>Elaborati</b>				PPD - 25.čl.
	Geodetski načrt	70. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Požarna varnost (Pravilnik o študiji požarne varnosti): - študija požarne varnosti (ali zasnova pri določenih stavbah) za PGD - izkaz požarne varnosti za PID	75. čl.		•	Ur. l. RS, št. <u>28/2005</u> , <u>66/2006</u> , <u>132/2006</u>
	Gospodarjenje z gradbenimi odpadki (Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih): - načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki - poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in ravnanju z njimi		•	•	Ur. l. RS, št. <u>34/2008</u> 5. čl. 9. čl.
	Konservatorski načrt za varstvo kulturne dediščine		•	•	PPD - 25.čl..
	Elaborat toplotne zaščite	52. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Ocena zvočne izolacije, zaščita proti hrupu pri stavbah	53. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Študija izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo z energijo – pri stavbah		•	•	PPD - 25.čl.
	Zvočnost prostorov - akustika	58. čl.		•	
	Mehanika tal	63. čl.		•	
	Presoja vplivov na okolje (Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presajo vplivov na okolje)			•	Ur. l. RS, št. <u>78/2006</u> , <u>72/2007</u>
	Drugi elaborati, za katere zakon ali drug predpis določa, da so v projektu obvezni		•	•	
	<b>Dodatne storitve</b>				
	Sodelovanje pri vodenju gradnje na gradbišču		•	•	
	<b>Celotna vrednost storitev</b> za projektno dokumentacijo in elaborate ter dodatne storitve				
	<b>Varnostni načrt za gradbišče</b> (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih) – zagotovi ga naročnik ali nadzornik		•	•	Ur. l. RS, št. <u>83/2005</u> 7.čl.

Odstotne deleže posameznih faz od 1. do 9. je pri izrazitih posebnostih konkretnega objekta izjemoma mogoče določati tudi drugače, vendar znotraj njihove 100 % vrednosti in le sporazumno z naročnikom.

Posamezne storitve vsake faze so podrobneje opredeljene v prilogi 5.

Storitve prve faze za inženirske gradnje iz 6. in 7. tč. 24. člena so zajete v preglednici faz storitev po 26. členu.

(2) Delež 5. faze storitev se vrednoti drugače kot v odstavku (1), in sicer v višini 26 % vrednosti vseh storitev iz 34. člena:

1. pri armiranobetonskih gradnjah, če niso naročeni opazni načrti,
2. pri jeklenih konstrukcijah, če delojemalec ne preverja skladnosti delavniških načrtov z načrti za odobritev gradnje iz 5. faze storitev v prilogi 5,
3. pri lesenih gradnjah s podpovprečno stopnjo težavnosti.

(3) Smiselno se uporabljata 19. člen in odstavek (2) 20. člena.

(4) Preglednica faz storitev iz prvega odstavka tega člena ne vključuje stroškov potresne analize konstrukcije. Če je ta predpisana ali zahtevana, je treba za objekte na potresnih območjih vrednosti iz zgornje preglednice povečati za 20 %. Če se načrtujejo enostavnejše, simetrične konstrukcije, pri katerih je dovoljeno uporabljati poenostavljeno modalno analizo (glej SIST EN 1998-1:2006/čl. 4.3.3.2), se vrednosti iz zgornje preglednice povečajo le za 10 %. Pri načrtovanju konstrukcij z visoko duktilnostjo se vrednosti v zgornji preglednici zaradi zahtevnosti konstruiranja povečajo za 30 %.

(5) Preglednica faz storitev iz prvega odstavka tega člena ne vključuje stroškov nadzora gradnje konstrukcij (Ngk), zato se nadzor gradnje elementov konstrukcije vrednoti posebej kot dodatna storitev v višini 80 % potrebnih normiranih ur, določenih po preglednici iz 34. člena (Preglednica normiranih ur za načrte nosilnih konstrukcij).

Končno število potrebnih normiranih ur za nadzor gradnje konstrukcije se lahko poveča ali zmanjša za 15 %, in sicer:

- kadar je težko določiti delež pripadajočih investicijskih stroškov,
- kadar zahtevnost nadzora odstopa od običajne zahtevnosti nadzora (npr. spremljanje posedkov),
- kadar je vrednost skupne investicije I manjša od 100 000 EUR.

### 34. člen

#### Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje nosilnih konstrukcij

(1) Minimalne in maksimalne vrednosti potrebnega števila normiranih ur za storitve po 33. členu so za načrtovanje nosilnih konstrukcij določene v naslednji preglednici.

Preglednica k odstavku (1) 34. člena z izkustveno določenimi normiranimi urami za načrtovanje nosilnih konstrukcij

Zajeti invest. stroški v EUR	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III		Razred zahtevn. IV		Razred zahtevn. V	
	Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur	
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
10.226	19	22	22	29	29	38	38	46	46	49
15.000	26	30	30	40	40	52	52	62	62	66
20.000	32	37	37	50	50	65	65	77	77	82
25.000	39	45	45	60	60	77	77	92	92	98
30.000	45	52	52	69	69	89	89	106	106	113
35.000	51	59	59	78	78	100	100	119	119	127
40.000	57	66	66	86	86	112	112	132	132	141
45.000	63	72	72	95	95	122	122	145	145	154
50.000	69	79	79	103	103	133	133	157	157	167

75.000	96	109	109	142	142	182	182	215	215	229
100.000	122	138	138	179	179	228	228	269	269	286
150.000	169	192	192	247	247	313	313	369	369	391
200.000	215	242	242	310	310	392	392	461	461	488
250.000	258	290	290	370	370	467	467	547	547	580
300.000	299	336	336	428	428	539	539	631	631	668
350.000	339	381	381	484	484	608	608	711	711	752
400.000	379	424	424	538	538	675	675	788	788	834
450.000	417	467	467	591	591	740	740	864	864	913
500.000	455	509	509	642	642	803	803	937	937	991
750.000	634	706	706	886	886	1.102	1.102	1.282	1.282	1.354
1.000.000	803	892	892	1.114	1.114	1.381	1.381	1.603	1.603	1.692
1.500.000	1.119	1.239	1.239	1.537	1.537	1.896	1.896	2.194	2.194	2.313
2.000.000	1.417	1.565	1.565	1.933	1.933	2.374	2.374	2.743	2.743	2.890
2.500.000	1.702	1.875	1.875	2.308	2.308	2.828	2.828	3.261	3.261	3.434
3.000.000	1.977	2.174	2.174	2.669	2.669	3.262	3.262	3.756	3.756	3.954
3.500.000	2.243	2.464	2.464	3.017	3.017	3.680	3.680	4.233	4.233	4.454
4.000.000	2.503	2.746	2.746	3.355	3.355	4.086	4.086	4.694	4.694	4.938
4.500.000	2.757	3.022	3.022	3.685	3.685	4.480	4.480	5.143	5.143	5.408
5.000.000	3.006	3.292	3.292	4.007	4.007	4.866	4.866	5.581	5.581	5.867
7.500.000	4.189	4.572	4.572	5.530	5.530	6.680	6.680	7.638	7.638	8.021
10.000.000	5.304	5.776	5.776	6.955	6.955	8.369	8.369	9.547	9.547	10.019
15.000.000	7.395	8.026	8.026	9.602	9.602	11.494	11.494	13.071	13.071	13.701
15.338.756	7.536	8.178	8.178	9.781	9.781	11.705	11.705	13.308	13.308	13.950

(2) Razredi zahtevnosti načrtovanja konstrukcij se glede na statično in konstrukcijsko stopnjo zahtevnosti določajo na podlagi kriterijev, navedenih v nadaljevanju.

#### 1. Razred zahtevnosti I

Nosilne konstrukcije z zelo majhno statično zahtevnostjo, predvsem enostavne statično določene ravninske konstrukcije iz lesa, jekla, kamna ali nearmiranega betona, za mirujoče obtežbe, brez ugotavljanja horizontalne togosti.

#### 2. Razred zahtevnosti II

Nosilne konstrukcije z majhno statično zahtevnostjo, predvsem:

- statično določene ravninske konstrukcije običajne izvedbe, brez prednapetih in sovprežnih konstrukcij, za pretežno mirujočo obremenitev,
- stropne konstrukcije s pretežno mirujočo površinsko obtežbo, ki se lahko določi na podlagi izkustvenih preglednic,
- zidane gradnje z nosilnimi stenami do temeljev, brez ugotavljanja horizontalne togosti,
- ploskovna temeljenja (temeljne plošče) in enostavne oporne stene.

#### 3. Razred zahtevnosti III

Nosilne konstrukcije s povprečno zahtevnostjo, predvsem:

- zahtevne, statično določene in nedoločene ravninske konstrukcije običajne izvedbe, brez prednapetih in sovprežnih konstrukcij in brez preverjanja stabilnosti,
- enostavne sovprežne konstrukcije stavb brez upoštevanja vpliva raztezkov in skrčkov,
- nosilne konstrukcije stavb z upoštevanjem nosilnih oziroma ojačenih sten,
- skeletne konstrukcije,
- temeljne brane,
- enostavni oboki,
- enostavne okvirne konstrukcije, brez prednapetih konstrukcij in brez preverjanja stabilnosti,



- h) enostavni gradbeni odri in drugi enostavni odri za inženirske objekte,
- i) enostavne sidrane oporne stene.

#### 4. Razred zahtevnosti IV

Nosilne konstrukcije z nadpovprečno zahtevnostjo, predvsem:

- a) statično in konstrukcijsko zahtevne nosilne konstrukcije običajne izvedbe in nosilne konstrukcije, pri katerih je pri preverjanju stabilnosti in trdnosti treba upoštevati težko določljive vplive,
- b) večkrat statično nedoločeni sistemi,
- c) statično določene prostorske predalčne konstrukcije,
- d) enostavne poliedrične konstrukcije, dimenzionirane kot upogibni nosilci,
- e) statično določene nosilne konstrukcije, pri katerih se za določitev prevezov upošteva teorija II. reda,
- f) za statični račun nezahtevne konstrukcije, prednapete s kabli,
- g) zahtevni okvirji, skeleti in stolpi, pri katerih se morata stabilnost in trdnost preverjati po posebnih računskih metodah,
- h) sovprežne konstrukcije, če niso zajete v III. ali V. razredu zahtevnosti,
- i) enostavne brane in ortotropne plošče,
- j) nosilne konstrukcije z enostavno analizo nihanja,
- k) zahtevna, statično nedoločena ploskovna temeljenja, zahtevna ravninska in prostorska pilotna temeljenja, posebni postopki temeljenja,
- l) poševne plošče prek enega polja za inženirske gradnje,
- m) poševno podprti ali ukrivljeni nosilci,
- n) zahtevni oboki in sistemi obokov,
- o) okvirne nosilne konstrukcije, če niso zajete v III. ali V. razredu zahtevnosti,
- p) zahtevne podporne konstrukcije in drugi zahtevni odri za inženirske gradnje,
- q) zahtevne sidrane oporne stene,
- r) konstrukcije, pri katerih je treba trdnostne lastnosti zidanih delov določiti s preizkusom (inženirska opečna gradnja).

#### 5. Razred zahtevnosti V

Zelo zahtevne nosilne konstrukcije, predvsem:

- a) statično in konstrukcijsko neobičajno zahtevne nosilne konstrukcije,
- b) zahtevne inovativne nosilne konstrukcije,
- c) prostorske palične in prostorske statično nedoločene predalčne konstrukcije,
- d) zahtevne brane in ortotropne plošče,
- e) prednapeti sovprežni nosilci,
- f) ploskovne konstrukcije (plošče, šipe, poliedrične konstrukcije, lupine),
- g) statično nedoločene nosilne konstrukcije, pri katerih se za dimenzioniranje prevezov upošteva teorija II. reda,
- h) nosilne konstrukcije, pri katerih je stabilnost mogoče dokazati le z modelnimi preizkusi ali z računom po metodi končnih elementov,
- i) nosilne konstrukcije z analizo nihanja, če niso zajete v IV. razredu zahtevnosti,
- j) konstrukcije, prednapete s kabli, če niso zajete v IV. razredu zahtevnosti,
- k) poševne plošče prek več polj,
- l) poševno podprti ali ukrivljeni nosilci,
- m) zahtevne okvirne konstrukcije s prednapetimi konstrukcijskimi elementi in s preverjanjem stabilnosti,
- n) zelo zahtevni nosilni odri in drugi zelo zahtevni odri za inženirske gradnje, npr. visoki nosilni odri ali odri z velikim razponom,
- o) nosilne konstrukcije, pri katerih je treba pri dimenzioniranju prevezov upoštevati podajanje veznih sredstev.

(3) Če je za uvrščanje nosilnih konstrukcij v razrede zahtevnosti načrtovanja mogoče uporabiti merila iz več razredov in obstaja dvom, v kateri razred zahtevnosti naj se uvrstijo, se v konkretnem primeru preveri, katere kriterije iz odstavka (2) konstrukcija izpolnjuje. Razred zahtevnosti načrtovanja potem predstavlja tisti razred, v katerem je izpolnjenih največ kriterijev.

## **Razdelek 2 Inštalacije in naprave**

## Strojne inštalacije in naprave

### 35. člen Področje uporabe

(1) Načrtovanje strojnih inštalacij in naprav za objekte obsega:

1. naprave za oskrbo z vodo, plinom, naprave za ravnanje z odplakami,
2. naprave za oskrbo s toploto,
3. naprave za prezračevanje in klimatizacijo,
4. transportne naprave,
5. tehnične naprave specifične rabe (npr. črpalne postaje, vakuumske in tlačne naprave ...) skupaj s stroji in elektrotehničnimi napravami inženirskih gradenj.

### 36. člen Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja strojnih inštalacij

(1) Načrtovanje strojnih inštalacij in naprav se vrednoti na podlagi zajetih investicijskih stroškov in sicer za vsako skupino iz odstavka (1) 35. člena posebej. Pri napravah v stavbah se upoštevajo tudi stroški drugih tehničnih ukrepov v stavbah.

(2) Odstavek (1) 11. člena se uporablja, če je več naprav iste skupine iz odstavka (1) 35. člena združenih in se načrtujejo za skupno funkcijo, obratovanje in uporabo v časovni in krajevni soodvisnosti.

(3) Stroški za nejavno komunalno ureditev in opremo zunanjih naprav, ki sicer pripadajo načrtovanemu objektu, se ne upoštevajo, če jih delojemalec ne načrtuje in ne nadzira njihove izvedbe.

(4) Če se del inštalacij načrtuje v sklopu gradbene konstrukcije, se pogodbeni stranki lahko pisno sporazumeta, da se stroški tega dela delno ali v celoti upoštevajo v sklopu teh stroškov. Odstavek (1) 36. člena se smiselno uporablja za gradbene elemente ali stroškovno skupino gradbene konstrukcije, če izvedba strojnih inštalacij in naprav bistveno vpliva na njihovo konstrukcijo in dimenzioniranje.

### 37. člen Preglednica faz projektne dokumentacije za strojne inštalacije in naprave

(1) Preglednica storitev strojnih inštalacij in naprav vsebuje načrtovanje novih naprav, obnov, razširitev, adaptacij, modernizacije, zagona in vzdrževanja tehničnih naprav. Načrtovanje strojnih inštalacij in naprav je razvrščeno v 9 faz, katerih odstotni deleži v skupni vrednosti storitev so navedeni v naslednji preglednici.

Kombinirana preglednica faz projektne dokumentacije po ZGO-1C (in HOAI 2009) za strojne inštalacije in opremo

Faze stori-tev	Faze izdelave PD po ZGO (krepki tisk) Faze izdelave PD po HOAI 2009 (poševni tisk)	Vrednosti faz načrtovanja strojnih inštalacij v %	Vrednot. po času in normirani uri ali dogovoru	Naročnik posebej naroči in plača	Zakon, pravilnik, uredba
	<b>Predinvesticijske storitve po ZJN</b>			•	
	<b>Projektna dokumentacija, zahtevana po ZGO</b>				
1	Projektna naloga (PN) določanje projektnih podlag	3			
2	Idejna zasnova (IDZ) - snovanje	7			
3	Idejni projekt (IDP) – idejno reševanje	12			
	Investicijski program (Inv.P)			•	
	Pridobivanje projektnih pogojev in soglasij za PGD		•	•	
4	Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) - načrtovanje za odobritev gradnje	11			
5	Projekt za izvedbo (PZI) – načrtovanje za izvedbo	29			
6	Dokumentacija za razpis del - gradiva za oddajo del				
	- Tehnični ponudbeni pogoji	3			
	- Komercialno-pravni pogoji			•	
7	Sodelovanje pri oddaji izvedbe del – sodelovanje pri oddaji del	2	•	•	

8	<b>Nadzor gradnje objekta</b>	23			ZGO-1C/85. čl.
	Projektantski nadzor na gradbišču	9. čl./ (2)/3. tč.	•	•	ZGO-1C/45.čl./ (4) PPD - priloga 5
9	<b>Projekt izvedenih del (PID) - Skrbništvo za objekt in dokumentacijo</b>	6			
	<b>Navodilo za obratovanje in vzdrževanje (POV)</b> (pri objektih, za katere je predpisano)	4			ZGO-1C/89. čl.
	<b>Dokumentacija za vpis v uradne evidence</b>	-	•	•	ZGO-1C/105. čl.
	<b>Načrti za etažne lastnike</b> (samo pri poslovnih in stanovanjskih objektih)	-	•	•	ZGO-1C/107. čl.
	Seštevek odstotnih deležev faz 1 do 9	100 %			
	<b>Revizija projektne dokumentacije</b>	9. čl./ (3)		•	
	<b>Elaborati</b>				PPD - 25.čl.
	Geodetski načrt	70. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Požarna varnost (Pravilnik o študiji požarne varnosti): - študija požarne varnosti (ali zasnova pri določenih stavbah) za PGD - izkaz požarne varnosti za PID	75. čl.		•	Ur.l. RS, št. <u>28/2005</u> , <u>66/2006</u> , <u>132/2006</u>
	Gospodarjenje z gradbenimi odpadki (Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih): - načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki - poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in ravnanju z njimi		•	•	<u>Uradni list RS, št. 34/2008</u> 5.čl. 9. čl.
	Konservatorski načrt za varstvo kulturne dediščine		•	•	PPD - 25.čl..
	Elaborat toplotne zaščite	52. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Ocena zvočne izolacije, zaščita proti hrupu v stavbah	53. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Študija izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo z energijo pri stavbah		•	•	PPD - 25.čl.
	Zvočnost prostorov - akustika	58. čl.		•	
	Mehanika tal	63. čl.		•	
	Presoja vplivov na okolje (Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje)			•	Ur. l. RS, št. <u>78/2006</u> , <u>72/2007</u> , <u>32/2009</u>
	Drugi elaborati, za katere zakon ali drug predpis določa, da so v projektu obvezni		•	•	
	<b>Dodatne storitve</b>				
	Sodelovanje pri vodenju gradnje na gradbišču		•	•	
	<b>Celotna vrednost storitev</b> za projektno dokumentacijo in elaborate ter dodatne storitve	.....			
	<b>Varnostni načrt za gradbišče</b> (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih) – zagotovi ga naročnik ali nadzornik		•	•	Ur. l. RS, št. <u>83/2005</u> 7.čl.

Odstotne deleže posameznih faz od 1. do 9. je pri izrazitih posebnostih konkretnega objekta izjemoma mogoče določati tudi drugače, vendar znotraj njihove 100 % vrednosti in le sporazumno z naročnikom.

Posamezne storitve vsake faze so podrobno opredeljene v prilogi 6.  
Vrednotenje storitev pri posamičnih naročilih je opredeljeno v 9. členu.

(2) Če ni naročena izdelava načrtov zarez in prebojev, se 5. faza storitev vrednoti s 14-odstotnim deležem od vrednosti skupne storitve, določene po 38. členu, in ne po odstavku (1).

(3) Smiselno se uporabljata 19. in 20. člen.

### 38. člen

#### Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje strojnih inštalacij in naprav

(1) Načrtovanje naprav iz odstavka (1) 37. člena se vrednoti za vsako skupino naprav posebej. Minimalne in maksimalne vrednosti potrebnega števila normiranih ur za storitve po 37. členu so za načrtovanje posameznih skupin naprav določene v naslednji preglednici.

Preglednica k odstavku (1) 38. člena z izkustveno določenimi normiranimi urami za načrtovanje strojnih inštalacij in naprav

Zajeti invest. stroški v EUR	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III	
	Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur	
	od	do	od	do	od	do
5.113	27	35	35	43	43	51
7.500	37	48	48	59	59	70
10.000	47	60	60	74	74	87
15.000	65	83	83	101	101	119
20.000	82	104	104	127	127	149
25.000	98	125	125	152	152	178
30.000	113	145	145	176	176	207
35.000	128	163	163	199	199	234
40.000	142	182	182	221	221	261
45.000	156	199	199	242	242	286
50.000	169	217	217	264	264	311
75.000	230	294	294	358	358	422
100.000	286	364	364	442	442	519
150.000	387	488	488	588	588	689
200.000	484	602	602	719	719	837
250.000	586	720	720	853	853	987
300.000	688	837	837	987	987	1.137
350.000	792	958	958	1.124	1.124	1.291
400.000	895	1.079	1.079	1.264	1.264	1.448
450.000	999	1.201	1.201	1.402	1.402	1.603
500.000	1.104	1.322	1.322	1.539	1.539	1.757
750.000	1.611	1.893	1.893	2.175	2.175	2.457
1.000.000	2.095	2.416	2.416	2.736	2.736	3.057
1.500.000	3.012	3.348	3.348	3.683	3.683	4.019
2.000.000	3.898	4.240	4.240	4.581	4.581	4.923
2.500.000	4.762	5.139	5.139	5.517	5.517	5.894
3.000.000	5.586	5.985	5.985	6.385	6.385	6.785
3.500.000	6.339	6.759	6.759	7.178	7.178	7.597
3.750.000	6.694	7.122	7.122	7.550	7.550	7.977
3.834.689	6.811	7.242	7.242	7.672	7.672	8.103

Poenostavljen izračun za vrednotenje načrtovanja strojnih inštalacij za preliminarne ocene ali ponudbe je podan v 43. in 44. členu!

(2) Za uvrščanje strojnih inštalacij in naprav (tehnične opreme) v razrede zahtevnosti načrtovanja se uporabljajo naslednji kriteriji:

1. število funkcijskih območij,
2. zahteve po povezanosti sistemov,
3. tehnična opremljenost,
4. tehnične zahteve,
5. zahteve načrtovanja.

Uvrščajo se v tri razrede zahtevnosti:

Razred zahtevnosti I	inštalacije in oprema z majhno zahtevnostjo projektiranja
Razred zahtevnosti II	inštalacije in oprema s povprečno zahtevnostjo projektiranja
Razred zahtevnosti III	inštalacije in oprema z veliko zahtevnostjo projektiranja

Uvrščanje karakterističnih inštalacij in naprav v razrede zahtevnosti je prikazano v prilogi 2, in sicer v točki 2.6.

## Električne inštalacije in naprave

### 39. člen

#### Področje uporabe

- (1) Načrtovanje električnih inštalacij in naprav v objektih obsega:
1. električne inštalacije in opremo v objektih, ki zajemajo močnostne in signalno-komunikacijske inštalacije, stavbno avtomatiko, ...
  2. elektroenergetske objekte in omrežja,
  3. telekomunikacijske objekte in omrežja,
  4. električne inštalacije in opremo v železniškem prometu.

### 40. člen

#### Posebne podlage za vrednotenje načrtovanja električnih inštalacij in naprav

- (1) Načrtovanje električnih inštalacij in naprav se vrednoti na podlagi zajetih investicijskih stroškov, in sicer za vsako skupino naprav iz odstavka (1) 39. člena posebej. Pri napravah v stavbah se upoštevajo tudi stroški drugih tehničnih ukrepov v stavbah.
- (2) Odstavek (1) 11. člena se uporablja, če je več naprav iste skupine iz 39. člena združenih in se načrtujejo za skupno funkcijo, obratovanje in uporabo v časovni in krajevni soodvisnosti.
- (3) Stroški za nejavno komunalno ureditev in opremo zunanjih naprav, ki sicer pripadajo načrtovanemu objektu, se ne upoštevajo, če jih delojemalec ne načrtuje in ne nadzira njihove izvedbe.
- (4) Če se del električnih inštalacij in naprav načrtuje v sklopu gradbene konstrukcije, se pogodbeni stranki lahko pisno sporazumeta, da se stroški tega dela delno ali v celoti zajamejo v sklopu teh stroškov. Odstavek (1) 40. člena se uporablja smiselno za gradbene elemente ali stroškovno skupino gradbene konstrukcije, če izvedba električnih inštalacij in naprav bistveno vpliva na njihovo konstrukcijo in dimenzioniranje.

### 41. člen

#### Preglednica faz projektne dokumentacije za električne inštalacije in naprave

- (1) Preglednica storitev za načrtovanje električnih inštalacij in naprav vsebuje načrtovanje novih naprav, obnov, razširitev, adaptacij, modernizacije, zagona in vzdrževanja tehničnih naprav. Načrtovanje električnih inštalacij in naprav je razvrščeno v 9 faz, katerih odstotni deleži v skupni vrednosti storitev so navedeni v naslednji preglednici.

Kombinirana preglednica faz projektne dokumentacije po ZGO-1C (in HOAI 2009) za električne inštalacije in naprave

Faze stori-tev	Faze izdelave PD po ZGO (krepki tisk) Faze izdelave PD po HOAI 2009 (poševni tisk)	Vrednosti faz načrtovanja električnih inštalacij v %	Vrednot. po času in normirani uri ali dogovoru	Naročnik posebej naroči in plača	Zakon, pravilnik, uredba
	<b>Predinvesticijske storitve po ZJN</b>			•	
	<b>Projektna dokumentacija, zahtevana po ZGO</b>				
<b>1</b>	Projektna naloga (PN) določanje projektne podlage	2			
<b>2</b>	<b>Idejna zasnova (IDZ) - snovanje</b>	5			
<b>3</b>	<b>Idejni projekt (IDP) – idejno reševanje</b>	11			
	Investicijski program (Inv.P)			•	

	Pridobivanje projektnih pogojev in soglasij za PGD		•	•	
4	<b>Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) - načrtovanje za odobritev gradnje</b>	15			
5	<b>Projekt za izvedbo (PZI) – načrtovanje za izvedbo</b>	28			
6	Dokumentacija za razpis del - <i>gradiva za oddajo del</i>				
	- Tehnični ponudbeni pogoji	9			
	- Komercialno-pravni pogoji				
7	<b>Sodelovanje pri oddaji izvedbe del</b> – sodelovanje pri oddaji del		•	•	
8	<b>Nadzor gradnje objekta</b>	20			ZGO-1C/85. čl.
	Projektantski nadzor na gradbišču	9. čl./2/3. tč.	•	•	ZGO-1C/45. čl./4) PPD - priloga 5
9	<b>Projekt izvedenih del (PID) - Skrbništvo za objekt in dokumentacijo</b>	6			
	<b>Navodilo za obratovanje in vzdrževanje (POV)</b> (pri objektih, za katere je predpisano)	4			ZGO-1C/89. čl.
	<b>Dokumentacija za vpis v uradne evidence</b>	-	•	•	ZGO-1C/105. čl.
	<b>Načrti za etažne lastnike</b> (samo pri poslovnih in stanovanjskih objektih)	-	•	•	ZGO-1C/107. čl.
	Seštevek odstotnih deležev faz 1 do 9	100 %			
	<b>Revizija projektne dokumentacije</b>	9. čl./3)			
	<b>Elaborati</b>				PPD - 25.čl.
	Geodetski načrt	70. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Požarna varnost (Pravilnik o študiji požarne varnosti): - študija požarne varnosti (ali zasnova pri določenih stavbah) za PGD - izkaz požarne varnosti za PID	75. čl.		•	Ur. I. RS, št. <u>28/2005</u> , <u>66/2006</u> , <u>132/2006</u>
	Gospodarjenje z gradbenimi odpadki (Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih): - načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki - poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in ravnanju z njimi		•	•	Ur. I. RS, št. <u>34/2008</u> 5. čl. 9. čl.
	Konservatorski načrt za varstvo kulturne dediščine		•	•	PPD - 25.čl..
	Elaborat toplotne zaščite	52. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Ocena zvočne izolacije, zaščita proti hrupu pri stavbah	53. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Študija izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo z energijo pri stavbah		•	•	PPD - 25.čl.
	Zvočnost prostorov - akustika	58. čl.		•	
	Mehanika tal	63. čl.		•	
	Presoja vplivov na okolje (Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presoj vplivov na okolje)			•	Ur. I. RS, št. <u>78/2006</u> , <u>72/2007</u> , <u>32/2009</u>
	Drugi elaborati, za katere zakon ali drug predpis določa, da so v projektu obvezni		•	•	
	<b>Dodatne storitve</b>				
	Sodelovanje pri vodenju gradnje na gradbišču		•	•	
	<b>Celotna vrednost storitev</b> za projektno dokumentacijo in elaborate ter dodatne storitve	.....			
	<b>Varnostni načrt za gradbišče</b> (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih) – zagotovi ga naročnik ali nadzornik		•	•	Ur. I. RS, št. <u>83/2005</u> 7.čl.

Odstotne deleže posameznih faz od 1. do 9. je pri izrazitih posebnostih konkretnega objekta izjemoma mogoče določati tudi drugače, vendar znotraj njihove 100 % vrednosti in le sporazumno z naročnikom.

Posamezne storitve vsake faze so podrobno opredeljene v prilogi 6.

(2) Če niso naročeni načrti zarez in prebojev, se 5. faza storitev vrednoti s 14-odstotnim deležem od vrednosti skupne storitve, določene po 42. členu, in ne po odstavku (1).

(3) Smiselno se uporabljata 19. in 20. člen.

#### 42. člen

## Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje električnih inštalacij in naprav

(1) Načrtovanje naprav iz odstavka (1) 39. člena se vrednoti za vsako skupino naprav posebej. Minimalne in maksimalne vrednosti potrebnega števila normiranih ur za storitve po 41. členu so za načrtovanje posameznih skupin naprav določene v naslednji preglednici.

Preglednica k odstavku (1) 42. člena z izkustveno določenimi normiranimi urami za načrtovanje električnih inštalacij in naprav

Zajeti invest. stroški v EUR	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III	
	Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur	
	od	do	od	do	od	do
5.113	27	35	35	43	43	51
7.500	37	48	48	59	59	70
10.000	47	60	60	74	74	87
15.000	65	83	83	101	101	119
20.000	82	104	104	127	127	149
25.000	98	125	125	152	152	178
30.000	113	145	145	176	176	207
35.000	128	163	163	199	199	234
40.000	142	182	182	221	221	261
45.000	156	199	199	242	242	286
50.000	169	217	217	264	264	311
75.000	230	294	294	358	358	422
100.000	286	364	364	442	442	519
150.000	387	488	488	588	588	689
200.000	484	602	602	719	719	837
250.000	586	720	720	853	853	987
300.000	688	837	837	987	987	1.137
350.000	792	958	958	1.124	1.124	1.291
400.000	895	1.079	1.079	1.264	1.264	1.448
450.000	999	1.201	1.201	1.402	1.402	1.603
500.000	1.104	1.322	1.322	1.539	1.539	1.757
750.000	1.611	1.893	1.893	2.175	2.175	2.457
1.000.000	2.095	2.416	2.416	2.736	2.736	3.057
1.500.000	3.012	3.348	3.348	3.683	3.683	4.019
2.000.000	3.898	4.240	4.240	4.581	4.581	4.923
2.500.000	4.762	5.139	5.139	5.517	5.517	5.894
3.000.000	5.586	5.985	5.985	6.385	6.385	6.785
3.500.000	6.339	6.759	6.759	7.178	7.178	7.597
3.750.000	6.694	7.122	7.122	7.550	7.550	7.977
3.834.689	6.811	7.242	7.242	7.672	7.672	8.103

(2) Za uvrščanje električnih inštalacij in naprav (tehnične opreme) v razrede zahtevnosti načrtovanja se uporabljajo naslednji kriteriji:

1. število funkcijskih območij,
2. zahteve po povezanosti sistemov,
3. tehnična opremljenost,
4. tehnične zahteve,

## 5. zahteve načrtovanja.

Uvrščajo se v tri razrede zahtevnosti:

Razred zahtevnosti I	inštalacije in oprema z majhno zahtevnostjo projektiranja
Razred zahtevnosti II	inštalacije in oprema s povprečno zahtevnostjo projektiranja
Razred zahtevnosti III	inštalacije in oprema z veliko zahtevnostjo projektiranja

Uvrščanje karakterističnih inštalacij in naprav v razrede zahtevnosti je prikazano v prilogi 2, in sicer v točki 2.7.

### 43. člen

#### **Določanje razreda zahtevnosti načrtovanja, kadar se inštalacije in naprave iste skupine lahko uvrstijo v različne razrede**

(3) Kadar se posamezne naprave iz iste skupine naprav strojnih inštalacij po odstavku (1) 35. člena in električnih inštalacij po odstavku (1) 39. člena po zahtevnosti načrtovanja tako razlikujejo, da jih je treba uvrstiti v različne razrede zahtevnosti (na primer posamezne naprave strojnih inštalacij iz skupine 1 odstavka (1) 35. člena »naprave za oskrbo z vodo, plinom, naprave za ravnanje z odplakami« se lahko uvrstijo v različne razrede zahtevnosti), se vrednost načrtovanja za celotno skupino naprav izračuna na način, opisan v nadaljevanju.

- Za obravnavane naprave je treba najprej določiti, v katero od skupin po odstavku (1) 35. člena sodijo.
- Za vsako vrsto naprav iz določene skupine se najprej ocenijo njeni zajeti investicijski stroški ( $K_1$ ,  $K_2$ ,  $K_3$ ), in sicer na podlagi DIN 276/2008 ali kakšnih drugih virov.
- Nato se seštejejo zajeti investicijski stroški vseh posameznih naprav, ki sodijo v isto skupino,  $K_{\text{skupni}} = K_1 + K_2 + K_3 \dots$
- Za vsako vrsto naprav se določi razred zahtevnosti (za primer naj bo oskrba z vodo v I., oskrba s plinom v II. in naprave za ravnanje z odplakami v III. razredu zahtevnosti).
- Določi se, ali bo v preglednici odstavka (1) 35. člena za izračun vrednosti načrtovanja upoštevana spodnja ali zgornja ali interpolirana srednja vrednost števila normiranih ur iz razreda zahtevnosti, v katerega posamezna naprava sodi
- Iz te preglednice normiranih ur za  $K_{\text{skupni}}$  se odčitajo fiktivne vrednosti normiranih ur:
  - $K_{\text{skupni}}$  po razredu zahtevnosti I =  $H_{1F}$  - fiktivna vrednost
  - $K_{\text{skupni}}$  po razredu zahtevnosti II =  $H_{2F}$  - fiktivna vrednost
  - $K_{\text{skupni}}$  po razredu zahtevnosti III =  $H_{3F}$  - fiktivna vrednost
- Na podlagi ( $K_1$ ,  $K_2$ ,  $K_3$ ) in  $H_{1F}$ ,  $H_{2F}$ ,  $H_{3F}$  se potem določi
  - $K_1 \times H_{1F} : K_{\text{skupni}} = H_1$  to je vrednost storitev za naprave, ki sodijo v razred zahtevnosti I
  - $K_2 \times H_{2F} : K_{\text{skupni}} = H_2$  to je vrednost storitev za naprave, ki sodijo v razred zahtevnosti II
  - $K_3 \times H_{3F} : K_{\text{skupni}} = H_3$  to je vrednost storitev za naprave, ki sodijo v razred zahtevnosti III

Primer:

vodovodne inštalacije	vrednost 300.000 EUR = $K_1$
plinske inštalacije	vrednost 400.000 EUR = $K_2$
naprave za odpadne vode	vrednost 300.000 EUR = $K_3$
Skupaj	1.000.000 EUR = $K_{\text{skupni}}$

$H_{1F}$  fiktivna vredn. za  $K_{\text{skupni}}$  (1.000.000) po I. razredu zahtevnosti (spodnja vrednost) 2514 norm. ur  
 $H_{2F}$  fiktivna vredn. za  $K_{\text{skupni}}$  (1.000.000) po II. razredu zahtevnosti (zgornja vrednost) 3283 norm. ur  
 $H_{3F}$  fiktivna vredn. za  $K_{\text{skupni}}$  (1.000.000) po III. razredu zahtevnosti (spodnja vrednost) 3475 norm. ur  
Če se upošteva srednja vrednost, jo je treba določiti z linearno interpolacijo med spodnjo in zgornjo vrednostjo.

Vrednost storitev načrtovanja za posamezno napravo je potem:

$$\begin{aligned} H_{1F} \times K_1 : K_{\text{skupni}} = H_1 &\rightarrow 2514 \times 300.000 : 1.000.000 = 754 \text{ norm. ur za načrtovanje vodovod. inštal.} \\ H_{2F} \times K_2 : K_{\text{skupni}} = H_2 &\rightarrow 3283 \times 400.000 : 1.000.000 = 1313 \text{ norm. ur za načrtovanje plinskih inštalacij} \\ H_{3F} \times K_3 : K_{\text{skupni}} = H_3 &\rightarrow 3475 \times 300.000 : 1.000.000 = 1043 \text{ norm. ur za načrt. ravnanja z odplakami} \\ &\text{Skupaj} = 3110 \text{ normiranih ur} \end{aligned}$$



#### 44. člen

### Poenostavljen izračun vrednosti načrtovanja inštalacij in naprav

(1) Kadar dokončna idejna zasnova načrtovanega objekta ali natančno opredeljena projektna naloga še ni na voljo in se zahteva preliminarna ponudba za načrtovanje inštalacij, se dopušča poenostavljen izračun vrednosti načrtovanja inštalacij na naslednji način:

- Zajeti investicijski stroški se ocenijo na podlagi podobnega referenčnega objekta ali statističnih podatkov o podobnih objektih.
- Oцени se, v kateri razred zahtevnosti se lahko uvrsti pretežni del skupine naprav iz odstavka (1) 35. člena ali odstavka (1) 39. člena.
- Izračuna se preliminarna vrednost načrtovanja obravnavane skupine inštalacij.
- Vrednosti načrtovanja za obravnavano skupino naprav se korigirajo po postopku iz 36. člena za strojne inštalacije in iz 40. člena za električne inštalacije, čim je na voljo dokončni idejni projekt.

### Razdelek 3

#### Tehnološki načrti

#### 45. člen

##### Področje uporabe

(1) Tehnološki načrti (v nadaljevanju besedila TN) so osnova za načrtovanje gradnje vseh vrst objektov, v katerih se odvijajo tehnološki procesi. Vsak proizvod je izdelan po določenem tehnološkem proizvodnem postopku.

(2) Posamezne stroke se vključujejo v izdelavo TN glede na vrsto objekta.

(3) Načrtovanje tehnologij je interdisciplinarno. Kompleksne tehnologije proizvodnega objekta so sestavljene iz tehnologij različnih vrst in strok. Zato morajo pri izdelavi TN sodelovati tehnologi vseh strok, ki sodelujejo v kompleksnem delovnem procesu načrtovanega objekta.

#### 46. člen

##### Podlage za vrednotenje tehnoloških načrtov

(1) TN se v odvisnosti od vrste tehnologije vrednotijo na več načinov, in sicer:

1. praviloma na podlagi zajetih investicijskih stroškov, razreda zahtevnosti načrtovanja in preglednice izkustveno določenih normiranih ur za izdelavo tehnoloških načrtov,
2. na podlagi porabe časa in cene normirane ure,
3. pri načrtovanju tehnologije, za katero se uveljavlja pravica industrijske lastnine, je vrednotenje načrtovanja odvisno tudi od stroška uporabe industrijske lastnine.

(2) Kadar se vrednost TN določa na podlagi zajetih investicijskih stroškov, je treba:

- opredeliti, kaj vse zajemajo investicijski stroški in določiti njihovo vrednost,
- z analizo zahtevnosti načrtovanja določiti razred zahtevnosti tehnoloških načrtov,
- določiti vrednost načrtovanja po preglednici izkustveno določenih normiranih ur iz 50. člena.

(3) Zajeti investicijski stroški, ki so osnova za določanje vrednosti izdelave TN, obsegajo:

- gradbeno-obrtniška dela tistega dela stavb in gradbenih inženirskih ter prometnih objektov, v katerih se odvija tehnološki proces, v višini 50% njihove vrednosti,
- opremo (postroje) in inštalacije, ki sodijo v sestav načrtovanega tehnološkega ali delovnega procesa, in sicer v vgrajenem stanju,
- notranje inštalacije za napajanje strojev s tehnološkimi in energetskimi fluidi, električno energijo, skupaj s podpostajami, in sicer v vgrajenem stanju.

(4) V zajetih investicijskih stroških se ne upoštevajo vlaganja:

- v energetske stroje (transformatorske postaje, kotlovnice in kompresorske postaje), ki niso sestavni del načrtovanih tehnoloških proizvodnih in drugih objektov,
- v energetske razvode, ki so v industrijskem kompleksu, vendar zunaj načrtovanih industrijskih objektov,
- v komunikacije, ki so v industrijskem kompleksu, vendar zunaj načrtovanih industrijskih objektov,
- v druge objekte, ki so v industrijskem kompleksu, vendar zunaj načrtovanih industrijskih objektov.

(5) Pri TN pomenijo proizvodni stroji in drugi objekti stroje in objekte, ki sestavljajo proizvodno ali kako drugo funkcionalno celoto, katere proizvodi so določeni po količini in lastnostih in so lahko polproizvodi ali končni proizvodi. Za kompleksno tovarno (kombinat) z več zaokroženimi proizvodnimi celotami, od katerih ima vsaka svojo posebno tehnologijo, se skupna vrednost investicijskih stroškov določa za vsako tako zaokroženo celoto posebej. Skupne vrednosti investicijskih stroškov skupnih objektov, če ti obstajajo, pa se delijo sorazmerno in prištevajo k vrednostim sestavnih enot kompleksne tovarne.

(6) Pri izdelavi ločenih TN za druge postroje in naprave se skupna vrednost investicijskih stroškov zanje prikaže ločeno.

#### 47. člen

### Preglednica faz projektne dokumentacije za tehnološke procese objektov

(1) Preglednica storitev za načrtovanje tehnološkega procesa objekta in naprav vsebuje načrtovanje novih naprav, obnov, razširitev, adaptacij, modernizacij, zagona in vzdrževanja tehničnih naprav. Načrtovanje električnih inštalacij in naprav je razvrščeno v 9 faz, katerih odstotni deleži v skupni vrednosti storitev so navedeni v naslednji preglednici.

Kombinirana preglednica faz projektne dokumentacije po ZGO-1C za tehnološki proces objekta

Faze storitev	Faze izdelave PD po ZGO (krepki tisk) Faze izdelave PD po HOAI 2009 (poševni tisk)	Delež faze v % od vredn. celotne storitve	Vredn. po času in normirani uri ali po dogovoru	Naročnik posebej naroči	Zakon, pravilnik, uredba
	<b>Predinvesticijske storitve po ZJN</b>			•	
	<b>Projektna dokumentacija, zahtevana po ZGO</b>				
1	Projektna naloga (PN) določanje projektnih podlag	5			
2	<b>Idejna zasnova (IDZ) - snovanje</b>	8			
3	<b>Idejni projekt (IDP) – idejno reševanje</b>	24			
	Investicijski program (Inv.P)			•	
	Pridobivanje projektnih pogojev in soglasij za PGD		•	•	
4	<b>Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) - načrtovanje za odobritev gradnje</b>	23			
5	<b>Projekt za izvedbo (PZI) – načrtovanje za izvedbo</b>	15			
6	Dokumentacija za razpis del - <i>gradiva za oddajo del</i> - Tehnični ponudbeni pogoji - Komercialno-pravni pogoji	5		•	
7	<b>Sodelovanje pri oddaji izvedbe del</b> – sodelovanje pri oddaji del		•	•	
8	<b>Nadzor gradnje objekta</b> Projektantski nadzor na gradbišču	12 9. čl./2)/3. tč.		•	ZGO-1C/85. čl. ZGO-1C/45. čl./4) PPD - priloga 5
9	<b>Projekt izvedenih del (PID) - Skrbništvo za objekt in dokumentacijo</b>	3			
	<b>Navodilo za obratovanje in vzdrževanje (POV)</b> (pri objektih, za katere je predpisano)	5			ZGO-1C/89. čl.
	<b>Dokumentacija za vpis v uradne evidence</b>		•	•	ZGO-1C/105. čl.
	<b>Načrti za etažne lastnike</b> (samo pri poslovnih in stanovanjskih objektih)		-	-	ZGO-1C/107. čl.
	Seštevek odstotnih deležev faz 1 do 9	100 %			
	<b>Revizija projektne dokumentacije</b>	9. čl./3).		•	
	<b>Elaborati:</b>				PPD - 25.čl.
	Geodetski načrt	70. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Požarna varnost (Pravilnik o študiji požarne varnosti): - študija požarne varnosti (ali zasnova pri določenih stavbah) za PGD - izkaz požarne varnosti za PID	75. čl.		•	Ur. l. RS, št. <u>28/2005</u> , <u>66/2006</u> , <u>132/2006</u>
	Gospodarjenje z gradbenimi odpadki (Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih): - načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki - poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in ravnanju z njimi		•	•	<u>Ur. l. RS, št. 34/2008</u> 5.čl. 9 čl.
	Konservatorski načrt za varstvo kulturne dediščine		•	•	PPD - 25.čl..
	Elaborat toplotne zaščite	52. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Ocena zvočne izolacije, zaščita proti hrupu pri stavbah	53. čl.		•	PPD - 25.čl.
	Študija izvedljivosti alternativnih sistemov za			•	PPD - 25.čl.

	oskrbo z energijo pri stavbah				
	Zvočnost prostorov - akustika	58. čl.		•	
	Mehanika tal	63. čl.		•	
	Presoja vplivov na okolje (Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje)			•	Ur. l. RS, št. <u>78/2006</u> , <u>72/2007</u> , <u>32/2009</u>
	Drugi elaborati, za katere zakon ali drug predpis določa, da so v projektu obvezni		•	•	
	<b>Dodatne storitve</b>				
	Sodelovanje pri vodenju gradnje na gradbišču		•	•	
	<b>Celotna vrednost storitev</b> za projektno dokumentacijo in elaborate ter dodatne storitve				
	<b>Varnostni načrt za gradbišče</b> (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih gradbiščih) – zagotovi ga naročnik ali nadzornik		•	•	Ur. l. RS, št. <u>83/2005</u> 7.čl.

Odstotne deleže posameznih faz od 1. do 9. je pri izrazitih posebnostih konkretnega objekta izjemoma mogoče določati tudi drugače, vendar znotraj njihove 100 % vrednosti in le sporazumno z naročnikom.

Posamezne storitve vsake faze so podrobno opredeljene v prilogi 7.

#### **48. člen** **Vsebina tehnoloških načrtov**

(1) Tehnološki načrt je celoten načrt od proučitve ideje, idejne rešitve, do načrta izvedenih del ter navodil za obratovanje in upravljanje tehnološkega procesa.

(2) Vsebina TN je različna, odvisno od področja in vrste objekta, vendar pa:

- vsebuje popis in opis dejavnosti, ki se odvijajo v objektu in s katerimi se uresničuje tehnološka funkcija objekta ter pregled in definicijo pogojev, ki jih te dejavnosti narekujejo, dokazuje ustreznost izbranega tehnološkega procesa glede na zastavljeni proizvodni program, razpoložljive surovine, reprodukcijski material in druge odločilne dejavnike,
- opisuje tehnološke postopke, ki sestavljajo tehnološki proces in medsebojna tehnološka, energetska, materialna in druga razmerja skupaj z opremljenostjo z instrumenti,
- definira pogoje za izvedbo predvidenih proizvodnih operacij, ki sestavljajo tehnološke postopke in tehnološki proces,
- določa opremo za tehnološke postopke, gabarite in geometrijske oblike opreme, mase in obremenitve, pogoje za izbor oziroma izdelavo opreme in sestavnih delov, lastnosti materialov, kadar je to potrebno, postopek zaganjanja in zaustavljanja naprav ipd.,
- opredeljuje način upravljanja tehnološkega procesa in navaja podatke o postopku upravljanja, aparataturah, nadzornih mestih itd.,
- posebej določa izvore onesnaževanja, njihove lastnosti in način onesnaževanja možne izvore eksplozij in požarov in podrobno določa pogoje za njihovo preprečevanje,
- obvešča o predpisih, normativih, standardih in drugi zakonodaji za projektirano tehnologijo,
- z bilanco snovi opredeli vrsto, stanje in količine snovi, uporabljene v proizvodnem procesu, ter podrobno določa pogoje za njihovo varovanje in za ravnanje z njimi,
- z energetske bilanco opredeli vrsto, stanje in količino energentov, skupaj z elektriko in vodo,
- določa posebne zahteve za ravnanje z odpadnimi vodami in kanalizacijo,
- opredeli proizvodni prostor in pomožne prostore, nujno potrebne za izvajanje proizvodnega procesa, ter zahteve za te prostore z vidika proizvodnih in bivalnih lastnosti,
- določi potrebno število proizvodnega in drugega osebja, nominalno kvalifikacijsko strukturo in druge lastnosti osebja,
- definira metode, pogoje in postopke dokazovanja funkcionalnosti procesa, proizvodne zmogljivosti in kakovosti proizvoda,
- v TN se podrobno določijo vsi stroški za nabavo opreme in naprav, izobraževanje in drugo, če niso zajeti v drugih sestavinah projekta.

(3) Poleg navedenega lahko tehnološki načrt vsebuje še druge sestavine, kar je odvisno od konkretnega proizvodnega procesa in drugih posebnih vplivov.

#### **49. člen**

## Uvrščanje tehnologij v razrede zahtevnosti načrtovanja

(1) Zaradi izjemne raznolikosti tehnologij ni ustreznih kriterijev za določanje zahtevnosti načrtovanja, zato se načrtovanje tehnologij uvršča na podlagi preudarne presoje načrtovalca.

(2) Pri tehnološko kompleksnih objektih se lahko tehnološki načrti posameznih tehnoloških postopkov, ki so sestavni del projektiranega objekta, razvrstijo v različne razrede zahtevnosti načrtovanja.

### 50. člen

#### Preglednica k 45. členu z izkustveno določenimi normiranimi urami za izdelavo tehnoloških načrtov

Kadar se izdelava tehnoloških načrtov iz odstavka (1) 47. člena vrednoti na podlagi:

- zajetih investicijskih stroškov,
- razreda zahtevnosti izdelave TN,

se minimalne in maksimalne vrednosti potrebnega števila normiranih ur za izdelavo tehnoloških načrtov določajo na podlagi naslednje preglednice:

Zajeti invest. stroški v EUR	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III		Razred zahtevn. IV	
	Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur	
	od	do	od	do	od	do	od	do
22885	57	65	65	77	77	87	87	89
36325	75	87	87	114	114	137	137	142
58120	99	118	118	157	157	204	204	242
90812	129	158	158	211	211	299	299	399
145299	169	215	215	290	290	409	409	545
228846	222	289	289	393	393	554	554	737
363248	290	390	390	536	536	754	754	1002
581197	380	530	530	734	734	1032	1032	1370
908120	494	709	709	991	991	1390	1390	1843
1452991	647	964	964	1357	1357	1901	1901	2519
2288462	838	1295	1295	1841	1841	2575	2575	3407
3632479	1098	1752	1752	2511	2511	3505	3505	4629
5811966	1428	2380	2380	3442	3442	4797	4797	6334
9081197	1847	3188	3188	4642	4642	6457	6457	8516
14529915	2406	4342	4342	6368	6368	8840	8840	11665
22884615	3131	5849	5849	8650	8650	11987	11987	15777
36324786	4021	7879	7879	11769	11769	16281	16281	21381
58119658	7532	11508	11508	16163	16163	22335	22335	29345
90811966	13240	16510	16510	21740	21740	29995	29995	39313

## POGLAVJE IV

Toplotna zaščita  
Zaščita pred hrupom  
Zvočnost prostorov  
Mehanika tal  
Geodetske meritve  
Požarna varnost

Razdelek 1  
Toplotna zaščita

## 51. člen Področje uporabe

(1) Toplotna zaščita objektov in zaščita pred kondenzacijo se načrtuje zaradi omejevanja termodinamičnih vplivov in njihovih učinkov na stavbe in inženirske objekte, na osebe, živali in rastline, zaradi zagotavljanja higienskih razmer v prostorih.

(2) Storitve načrtovanja zaščite pred toplotnimi vplivi so predvsem :

1. snovanje, dimenzioniranje in dokazovanje učinkovitosti načrtovane toplotne zaščite po predpisih o toplotni zaščiti stavb in gradbenik predpisih,
2. načrtovanje ukrepov za omejitev toplotnih izgub in obremenitev zaradi hlajenja,
3. načrtovanje ekonomsko optimalnih toplotnih izolacij, predvsem zmanjševanje stroškov gradnje in uporabe,
4. načrtovanje ukrepov za toplotno zaščito poleti in v posebnih primerih,
5. načrtovanje ukrepov za omejevanje kondenzacije difuzne vodne pare na konstrukcijskih stikih,
6. načrtovanje ukrepov za omejevanje termičnih vplivov toplotnih tokov na dele gradbene konstrukcije,
7. načrtovanje ukrepov za urejanje režima toplote in vlage v prezračevanih fasadnih in strešnih konstrukcijah.

(3) Pri storitvah iz druge do sedme točke odstavka (2) tega člena se lahko dodatno opravljajo fizikalne meritve na gradbenih elementih in materialih kot na primer meritve temperature in vlažnosti, meritve za določitev sposobnosti vpijanja, za določitev količnikov prevodnosti na stavbi ali hitrosti gibanja zraka v zračnih slojih.

## Toplotna zaščita stavb 52. člen

Faze načrtovanja toplotne zaščite stavb in preglednica izkustveno določenih normiranih ur za te storitve

(1) Faze načrtovanja toplotne zaščite in njihovi odstotni deleži v skupni vrednosti storitev

Vsebina	Odstotni delež
1. Izdelava koncepta toplotne zaščite	20
2. Izdelava zasnove, skupaj s približnim dimenzioniranjem toplotne zaščite in izdelava konstrukcijskih detajlov toplotne zaščite	40
3. Izdelava preverljivega dokazila o toplotni zaščiti	25
4. Usklajevanje projektirane toplotne zaščite z načrti za izvedbo in oddajo del	15
5. Sodelovanje pri nadzoru vgrajevanja toplotne zaščite	0

(2) Načrti toplotne zaščite iz odstavka (1) se ovrednotijo na podlagi zajetih investicijskih stroškov za stavbe iz 16. člena, razredov zahtevnosti za stavbe iz 18. člena in preglednice izkustveno določenih vrednosti normiranih inženirskih ur iz odstavka (3).

(3) Načrtovanje toplotne zaščite iz odstavka (1) se za vrednosti zajetih investicijskih stroškov nad 255.646 EUR ovrednoti na podlagi naslednje preglednice izkustveno določenih normiranih ur.

Preglednica k 51. členu z izkustveno določenimi normiranimi urami za načrtovanje toplotne zaščite stavb.

	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III		Razred zahtevn. IV		Razred zahtevn. V	
	Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur		Štev. norm. ur	
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
255.646	10	11	11	14	14	17	17	19	19	20
500.000	13	15	15	19	19	23	23	27	27	29

2.500.000	35	40	40	48	48	59	59	66	66	71
5.000.000	52	61	61	72	72	88	88	99	99	108
25.000.000	216	241	241	273	273	321	321	353	353	377
25.564.594	221	246	246	278	278	328	328	361	361	385

## **Razdelek 2**

### **Načrtovanje zaščite pred hrupom in akustike prostorov**

#### **Zaščita pred hrupom**

#### **53. člen**

##### **Področje uporabe**

(1) Zaščita pred hrupom se načrtuje:

1. da se v stavbah in notranjih prostorih doseže ustrezna zaščita pred hrupom, ki ga povzroča udar, pred prenosom hrupa med prostori, pred hrupom, ki prihaja od zunaj, in pred hrupom tehničnih naprav (inštalacij in drugih tehničnih strojev in naprav) - gradbena zvočna zaščita,
2. da se zaščiti okolica pred napravami, ki povzročajo nedovoljeno emisijo hrupa - zaščita pred emisijami hrupa.

(2) Storitve načrtovanja zaščite pred hrupom so predvsem:

1. načrtovanje in dokazovanje, da objekt izpolnjuje zahteve protihrupne zaščite, če se zanj zahtevajo tehnični izračuni hrupa ali njegovo preverjanje,
2. tehnične meritve hrupa, npr. ugotavljanje hrupa okolja, meritve hrupa strojev in tehnične opreme.

(3) Za načrtovanje zaščite pred zvočnimi emisijami štejejo predvsem:

1. zvočnotehnični posnetek obstoječega stanja,
2. določitev zvočnotehničnih zahtev,
3. snovanje ukrepov za zaščito pred hrupom,
4. sodelovanje pri projektiranju izvedbe,
5. zaključne meritve.

#### **54. člen**

##### **Podlage za vrednotenje načrtovanja zaščite pred hrupom**

(1) Storitve načrtovanja zaščite pred hrupom iz 1. tč. odstavka (2) 53. člena in njihovi odstotni deleži v skupni vrednosti storitev so navedeni v naslednji preglednici.

Vsebina	Odstotni delež
1. Izdelava projektantske zasnove in določitev zahtev za zvočno zaščito	10
2. Izdelava zasnove skupaj s pripravo dokazil o zvočni zaščiti	35
3. Sodelovanje pri projektiranju izvedbe	30
4. Sodelovanje pri pripravi in izvedbi razpisa	5
5. Sodelovanje pri nadzoru del, pomembnih za akustiko stavbe	20

(2) Načrti zaščite pred hrupom iz odstavka (1) se ovrednotijo na podlagi zajetih investicijskih stroškov iz odstavkov (3) in (5) tega člena, razreda zahtevnosti, v katerega je objekt uvrščen po odstavku (1) 55. člena in preglednice izkustveno določenih normativnih ur, navedenih v odstavku (1) 56. člena.

(3) Zajeti investicijski stroški so lahko stroški gradbeno-obrtniških del, inštalacij in centralne tehnične opreme ter gradbene vgradnje (po DIN 276-1/2008 je to stroškovna skupina 370).

(4) Smiselno se upoštevajo člani 4, 6, 35 in 36.

(5) Pogodbeni stranki se lahko dogovorita, da se investicijski stroški posebnih gradbenih izvedb delno ali v celoti upoštevajo v zajetih investicijskih stroških, če te izvedbe delojemalcu povzročijo več dela.

**55. člen**  
**Razredi zahtevnosti načrtovanja zaščite pred hrupom**

(1) Razredi zahtevnosti načrtov zaščite pred hrupom se določajo na podlagi naslednjih kriterijev:

Razred zahtevnosti	Izdelek
Razred zahtevnosti I	stavbe z nizkimi zahtevami za projektiranje zaščite pred hrupom, predvsem: stanovanjske stavbe, domovi, šole, upravne stavbe in banke s povprečno tehnično opremo in ustrezno gradnjo
Razred zahtevnosti II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stavbe s povprečnimi zahtevami za projektiranje zaščite pred hrupom , predvsem:</li> <li>• domovi, šole, upravne stavbe in banke z nadpovprečno tehnično opremo in ustrezno gradnjo</li> <li>• stanovanjske stavbe z zamaknjenimi tlorisi</li> <li>• stanovanjske stavbe, izpostavljene zunanjemu hrupu</li> <li>• hoteli, če ne spadajo v III. razred</li> <li>• univerze in visoke šole</li> <li>• bolnišnice, če ne spadajo v III. razred</li> <li>• stavbe za oddih, zdravljenje in rekreacijo</li> <li>• zgradbe za shode, če ne spadajo v III. razred</li> <li>• delavnice, ki potrebujejo zaščitene prostore</li> </ul>
Razred zahtevnosti III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stavbe z nadpovprečnimi zahtevami za projektiranje zaščite pred hrupom, predvsem:</li> <li>• hoteli z obsežno gastronomsko dejavnostjo</li> <li>• stavbe za gospodarsko-poslovno in stanovanjsko rabo</li> <li>• bolnišnice na posebej neugodnih lokacijah ali z neugodno razporeditvijo oskrbovalnih naprav</li> <li>• koncertne , gledališke, kongresne dvorane</li> <li>• snemalni studii, akustični merilni laboratoriji</li> </ul>

(2) Smiselno se uporablja odstavek (2) 34. člena.

**56. člen**  
**Preglednica k 53. členu z izkustveno določenimi normiranimi urami za načrtovanje zaščite pred hrupom**

(1) Načrtovanje zaščite pred hrupom iz odstavka (1) 53. člena se za vrednosti zajetih investicijskih stroškov nad 255. 646 EUR ovrednoti na podlagi naslednje preglednice izkustveno določenih normiranih ur za načrtovanje zaščite pred hrupom.

Zajeti invest. stroški v EUR	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III	
	Normirane ure		Normirane ure		Normirane ure	
	od	do	od	do	od	do
255.646	29	34	34	39	39	45
300.000	32	37	37	43	43	49
350.000	36	41	41	47	47	54
400.000	39	44	44	51	51	59
450.000	42	48	48	39	39	63
500.000	45	51	51	59	59	67
750.000	58	66	66	76	76	88
1.000.000	70	80	80	92	92	106
1.500.000	91	104	104	120	120	138

2.000.000	109	125	125	145	145	167
2.500.000	127	145	145	168	168	193
3.000.000	143	164	164	189	189	218
3.500.000	158	182	182	210	210	241
4.000.000	173	198	198	229	229	264
4.500.000	187	215	215	247	247	285
5.000.000	201	230	230	265	265	306
7.500.000	262	301	301	347	347	400
10.000.000	318	364	364	420	420	484
15.000.000	416	477	477	550	550	634
20.000.000	504	578	578	667	667	768
25.000.000	585	671	671	773	773	892
25.564.598	594	681	681	785	785	905

### **Akustika prostorov (slišnost v prostorih)**

#### **57. člen**

##### **Področje uporabe**

(1) Akustika prostorov se načrtuje zato, da se z ustreznim oblikovanjem, izbiro materialov in tehnično opremo v prostorih s posebnimi akustičnimi zahtevami zagotovi potrebna zvočnost (slišnost).

(2) Načrtovanje akustike prostora vsebuje predvsem naslednje storitve:

1. projektiranje akustike prostora in nadzor izvajanja del,
2. meritve akustičnosti,
3. modelne raziskave,
4. svetovanje pri načrtovanju električnih akustičnih naprav.

#### **58. člen**

##### **Podlage za vrednotenje načrtovanja akustike prostorov**

(1) Faze načrtovanja in nadzora akustike prostorov iz 1. tč. odstavka (2) 57. člena in njihovi odstotni deleži v skupni vrednosti storitev so navedeni v naslednji preglednici.

Vsebina	Odstotni delež
1. Koncept akustične zasnove prostora in določitev akustičnih zahtev prostora	20
2. Akustična zasnova	35
3. Sodelovanje pri projektiranju izvedbe	25
4. Sodelovanje pri pripravi in izvedbi razpisa	5
5. Sodelovanje pri nadzoru del, pomembnih za akustiko prostora	15

(2) Vrednost načrtovanja akustike prostorov po odstavku (1) se za vsak prostor določa na podlagi zajetih investicijskih stroškov po odstavkih (3) in (5) tega člena, razreda zahtevnosti, v katerega se notranji prostor uvršča po 59. členu, in preglednice izkustveno določenih normiranih ur iz 60. člena.

(3) Zajeti investicijski stroški lahko obsegajo stroške gradbeno-obrtniških del stavbe (GOD), deljene z vsoto bruto prostornine vseh notranjih prostorov stavbe in pomnožene s prostornino obravnavanega notranjega prostora, ter stroške strojev in aparatov, vgrajenega pohištva in tekstilnih oblog obravnavanega prostora.

(4) Smiselno se uporabljajo členi 4, 6, 19 in 20.

(5) Če niso naročene vse storitve iz odstavka (1) tega člena, se smiselno uporablja 8. člen.



**59. člen**  
**Razredi zahtevnosti načrtovanja akustike (zvočnosti) prostorov**

(1) Načrtovanje akustike prostorov in nadzor nad izvajanjem se pri notranjih prostorih po kriterijih iz odstavka (2) lahko uvrsti v naslednje razrede zahtevnosti:

Razred zahtevnosti I	prostori z zelo majhno zahtevnostjo projektiranja
Razred zahtevnosti II	prostori z majhno zahtevnostjo projektiranja
Razred zahtevnosti III	prostori s povprečno zahtevnostjo projektiranja
Razred zahtevnosti IV	prostori z nadpovprečno zahtevnostjo projektiranja
Razred zahtevnosti V	prostori z zelo veliko zahtevnostjo projektiranja

(2) Kriteriji za uvrščanje so:

1. zahteve glede upoštevanja odmevnega časa,
2. zahteve po upoštevanju določenega frekvenčnega območja odmevnega časa,
3. zahteve po prostorskem in časovnem razprostiranju zvoka,
4. vrsta rabe akustike prostora,
5. spremenljivost akustičnih lastnosti prostora.

(3) Smiselno se upošteva odstavek (2) 34. člena.

(4) Načrtovanje akustike prostora in nadzor nad deli iz odstavka (1) 57. člena. se za vrednosti zajetih investicijskih stroškov nad 51.129 EUR določata na podlagi naslednje preglednice izkustveno določenih normiranih ur.

**60. člen**

**Preglednica k 57. členu z izkustveno določenimi normiranimi urami za načrtovanje akustike prostorov (zvočnosti, slišnosti v prostorih)**

Zajeti invest. stroški v EUR	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III		Razred zahtevn. IV		Razred zahtevn. V	
	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
51.129	20	26	26	32	32	38	38	44	44	50
100.000	23	30	30	37	37	43	43	50	50	57
150.000	26	34	34	41	41	49	49	57	57	64
200.000	29	37	37	46	46	54	54	63	63	71
250.000	31	41	41	50	50	60	60	69	69	78
300.000	34	44	44	55	55	65	65	75	75	85
350.000	37	48	48	59	59	70	70	81	81	92
400.000	39	51	51	63	63	75	75	86	86	98
450.000	42	54	54	67	67	80	80	92	92	105
500.000	44	58	58	71	71	84	84	98	98	111
750.000	57	74	74	91	91	108	108	125	125	142
1.000.000	68	89	89	109	109	130	130	150	150	171
1.500.000	91	118	118	145	145	173	173	200	200	227
2.000.000	112	146	146	180	180	214	214	247	247	281
2.500.000	133	173	173	213	213	253	253	293	293	333
3.000.000	154	200	200	246	246	292	292	338	338	384
3.500.000	174	226	226	278	278	330	330	382	382	435
4.000.000	194	252	252	310	310	368	368	426	426	484
4.500.000	213	277	277	341	341	405	405	469	469	533

5.000.000	233	303	303	372	372	442	442	512	512	582
7.500.000	327	426	426	524	524	622	622	720	720	818
7.669.378	334	434	434	534	534	634	634	734	734	834

### 61. člen

#### Razvrščanje prostorov v razrede zahtevnosti načrtovanja njihove zvočnosti

Po kriterijih iz 59. člena se načrtovanje akustike prostorov in nadzor nad deli uvrščata v razrede zahtevnosti, navedene v naslednji preglednici.

Preglednica uvrščanja prostorov v razrede zahtevnosti načrtovanja akustike prostorov

Razred zahtevnosti I	dvorane za odmor in igro, ležanje in sprehajanje
Razred zahtevnosti II	učilnice, predavalnice in sejni prostori do 500 m <sup>3</sup> , športne dvorane brez možnosti pregraditve, kinodvorane in cerkve do 1000 m <sup>3</sup> , velike pisarne
Razred zahtevnosti III	učilnice, predavalnice in sejni prostori od 500 do 1500 m <sup>3</sup> , kinodvorane in cerkve od 1000 do 3000 m <sup>3</sup> , športne dvorane z možnostjo pregraditve do 3000 m <sup>3</sup>
Razred zahtevnosti IV	učilnice, predavalnice in sejni prostori prek 1500 m <sup>3</sup> , kinodvorane in cerkve prek 3000 m <sup>3</sup> , večnamenske dvorane do 3000 m <sup>3</sup>
Razred zahtevnosti V	koncertne dvorane, gledališča, glasbena gledališča, večnamenske dvorane prek 3000 m <sup>3</sup> , snemalni studii, prostori s spremenljivimi akustičnimi lastnostmi, akustični merilni laboratoriji

### Razdelek 3

#### Raziskovanje mehanike tal, načrtovanje zemeljskih del in temeljenja

### 62. člen

#### Področje uporabe

(1) Načrtovanje mehanike tal, zemeljskih del in temeljenja je potrebno, da se ugotovijo medsebojne vplivi med gradbenim zemljiščem, objektom in njegovo okolico in da se določijo lastnosti tal, potrebne za izračun nosilnosti tal.

(2) Za načrtovanje mehanike tal, zemeljskih del in temeljenja štejejo predvsem:

1. ocena sestave tal in svetovanje pri izvedbi ploskovnega oziroma pilotnega temeljenja kot osnova za dimenzioniranje temeljev nosilne konstrukcije, če tega ni mogoče storiti z uporabo standardnih tabel ali podobnih podatkov, npr. iz gradbenih predpisov,
2. zapisovanje in nadzor pripravljanih del,
3. laboratorijske in terenske raziskave,
4. svetovanje o varovanju sosednjih objektov,
5. izračuni posedkov, zruškov in drugi izračuni zemljin, če to ni zajeto v 1. točki ali v storitvah iz 26. in 33. člena,
6. raziskave, potrebne zaradi upoštevanja dinamičnih obremenitev pri dimenzioniranju gradbene konstrukcije ali njenega temeljenja,
7. svetovanje ukrepov pri gradnji na skalni podlagi,
8. prevzem (izkopov) temeljnih jam in odkopov,
9. splošna ocena nosilnosti gradbenega zemljišča in izbira načina temeljenja, ki se ne nanaša samo na določen objekt ali inženirsko gradnjo.

### 63. člen

#### Raziskava tal in načrtovanje temeljenja

(1) Storitve raziskave tal in svetovanja pri temeljenju iz 1. tč. odstavka (2) 62. člena in njihovi odstotni deleži v skupni vrednosti storitev so navedeni v naslednji preglednici.

Vsebina	Odstotni delež
1. Razčiščevanje obsega načrtovanja, ugotavljanje lastnosti tal na podlagi obstoječe	15

dokumentacije, določitev in predstavitev izvidov o lastnostih tal	
2. Ovrednotenje in prikaz izvidov o lastnostih tal in rezultatov laboratorijskih in terenskih raziskav, ocena nihanja nivojev podtalnice v tleh, presoja lastnosti in določitev karakteristik tal	35
3. Predlaganje načina temeljenja z določitvijo dopustne obremenitve tal glede na dimenzije temeljev, po potrebi za dimenzioniranje temeljenja s piloti; navedba podatkov o predvidenem posedanju, ki jih potrebuje projektant nosilne konstrukcije za izvedbo osnovnih storitev po 46. členu; navodila za pripravo gradbene jame, za odvajanje vode iz gradbene jame in gradnje in navodila o ukrepih pri vplivanju gradnje na sosednje zgradbe	50

(2) Raziskave tal in svetovanje pri temeljenju iz odstavka (1) se ovrednotijo na podlagi zajetih investicijskih stroškov temeljenja, razreda zahtevnosti po 64. členu in preglednici izkustveno določenih normiranih ur iz 65. člena.

(3) Zajeti investicijski stroški se lahko določijo po 32. členu.

(4) Če niso naročene vse storitve iz odstavka (1), se uporablja 8. člen.

(5) O vrednotenju raziskave tal in svetovanja o temeljenju pri inženirskih gradnjah velikih dolžin (linijskih gradnjah) se lahko prosto dogovarja.

(6) Smiselno se uporabljajo odstavki (1) do (3) 11. člena.

#### 64. člen

##### Razredi zahtevnosti raziskave tal in določanja temeljenja

(1) Razredi zahtevnosti osnovnih storitev raziskave tal in svetovanja temeljenja se lahko določajo na podlagi naslednjih kriterijev:

Razred zahtevnosti I	temeljenja z zelo majhno zahtevnostjo projektiranja, predvsem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gradenj z nizko stopnjo občutljivosti za posedanje, enim tipom temelja, na enakomerno slojevitih tleh z enakomerno nosilnostjo in stisljivostjo</li> </ul>
Razred zahtevnosti II	temeljenja z majhno zahtevnostjo projektiranja, predvsem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gradenj, občutljivih za posedanje, in gradenj z nizko stopnjo občutljivosti za posedanje, z lokalno različnimi vrstami temeljev ali močno spreminjajočimi se lokalnimi obremenitvami, na enakomerno slojevitih tleh z enakomerno nosilnostjo in stisljivostjo</li> <li>• gradenj z nizko stopnjo občutljivosti za posedanje z enim tipom temelja, na heterogenih tleh s spreminjajočo se nosilnostjo in stisljivostjo</li> </ul>
Razred zahtevnosti III	povprečno zahtevna temeljenja, predvsem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gradenj z visoko stopnjo občutljivosti za posedanje, na enakomerno slojevitih tleh z enakomerno nosilnostjo in stisljivostjo</li> <li>• gradenj, občutljivih za posedanje, in gradenj z nizko stopnjo občutljivosti za posedanje z lokalno različnimi vrstami temeljev ali močno spreminjajočimi se lokalnimi napetostmi, na heterogenih tleh s spreminjajočo se nosilnostjo in stisljivostjo</li> <li>• gradenj z nizko stopnjo občutljivosti za posedanje, z lokalno različnimi vrstami temeljev, na heterogenih tleh s spreminjajočo se nosilnostjo in stisljivostjo</li> </ul>
Razred zahtevnosti IV	nadpovprečno zahtevna temeljenja, predvsem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gradenj z visoko stopnjo občutljivosti za posedanje, na heterogenih tleh s spreminjajočo se nosilnostjo in stisljivostjo,</li> <li>• gradenj, občutljivih za posedanje, in stavb z visoko stopnjo občutljivosti za posedanje z lokalno različnimi vrstami temeljev ali močno spreminjajočimi se lokalnimi napetostmi, na heterogenih tleh s spreminjajočo se nosilnostjo in stisljivostjo.</li> </ul>
Razred zahtevnosti V	zelo zahtevna temeljenja, predvsem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gradenj z visoko stopnjo občutljivosti za posedanje, na močno stisljivih heterogenih tleh s spreminjajočo se nosilnostjo po globini in površini.</li> </ul>

(2) Smiselno se uporablja odstavek (3) 34. člena.

(3) Raziskave tal in svetovanje pri temeljenju (mehanika tal) iz odstavka (1) 62. člena se pri zajetih investicijskih stroških nad 51.129 EUR vrednotijo na podlagi naslednje preglednice izkustveno določenih normiranih ur.

#### 65. člen

**Preglednica k 62. členu z izkustveno določenimi normiranimi urami za raziskave tal in načrtovanje temeljenja (mehaniko tal)**

Zajeti invest. stroški v EUR	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III		Razred zahtevn. IV		Razred zahtevn. V	
	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
51.129	9	16	16	23	23	30	30	37	37	44
75.000	11	19	19	27	27	35	35	44	44	52
100.000	13	22	22	31	31	40	40	50	50	59
150.000	15	26	26	37	37	48	48	59	59	70
200.000	18	30	30	43	43	55	55	68	68	80
250.000	20	34	34	47	47	61	61	75	75	88
300.000	22	37	37	52	52	66	66	81	81	96
350.000	24	40	40	55	55	71	71	87	87	103
400.000	26	42	42	59	59	76	76	92	92	109
450.000	27	45	45	62	62	80	80	97	97	115
500.000	29	47	47	65	65	84	84	102	102	120
750.000	36	57	57	79	79	101	101	122	122	144
1.000.000	42	66	66	90	90	115	115	139	139	163
1.500.000	52	80	80	109	109	138	138	167	167	196
2.000.000	60	93	93	125	125	157	157	190	190	222
2.500.000	68	103	103	139	139	174	174	210	210	245
3.000.000	74	113	113	151	151	189	189	228	228	266
3.500.000	81	122	122	162	162	203	203	244	244	285
4.000.000	87	130	130	173	173	216	216	259	259	302
4.500.000	92	137	137	183	183	228	228	273	273	318
5.000.000	97	145	145	192	192	239	239	286	286	334
7.500.000	120	176	176	232	232	288	288	343	343	399
10.000.000	140	203	203	266	266	328	328	391	391	454
15.000.000	173	247	247	321	321	395	395	469	469	543
20.000.000	202	285	285	368	368	451	451	534	534	617
25.000.000	227	318	318	409	409	500	500	591	591	681
25.564.594	230	321	321	413	413	505	505	597	597	689

#### Razdelek 4

#### Geodetske tehnične storitve

#### Priprava geodetskih podlag za gradnjo objekta

#### 66. člen

#### Področje uporabe

(1) Geodetske tehnične storitve pri gradnji objektov in naprav zajemajo lokacijske podatke o objektih, komunalnih vodih, napravah, gradbeni parceli, okoliških parcelah in topografiji. Vključujejo izdelavo geodetskih načrtov, prenos geodetskih načrtov na lokacijo (zakoličenje), če so pri tem nujne meritve s posebnimi inštrumenti in po posebnih geodetskih postopkih, in geodetski nadzor nad gradnjo oziroma nad izdelanim geodetskim načrtom oziroma zakoličenjem. Iz odstavka (1) so izvzete storitve, ki so po državnih predpisih potrebne za redno evidentiranje in vzdrževanje zemljiškega katastra, katastra stavb in katastra gospodarske javne infrastrukture.

- (2) Za geodetske tehnične storitve pri pripravi geodetskih podlag za gradnjo objekta štejejo:
1. izdelava vseh geodetskih podlag, ki so potrebne za zasnovo stavb, inženirskih in prometnih gradenj, (*parcelni načrt, geodetski načrt obstoječega stanja terena ...*),
  2. geodetske meritve med gradnjo in meritve dokončanih stavb ter inženirskih in prometnih gradenj,
    - zakoličenje objekta in načrt zakoličenja,
    - geodetski načrt novega stanja zemljišča,
    - projekt za vpis zgrajenega objekta v uradne evidence,
    - projekt za vpis zgrajenega objekta in omrežij gospodarske javne infrastrukture v kataster gospodarske javne infrastrukture,
    - projekt določitve meje območja pravnega režima,
    - določitev gradbenih parcel k obstoječim objektom,
  3. geodetske meritve na objektih izven časa snovanja in gradnje, meritve, ki niso vezane na objekt, meritve za nadaljnje proučevanje, za geodetsko grafično bazo podatkov in druge meritve.

#### **67. člen** **Osnove vrednotenja geodetskih podlag za gradnjo objekta**

(1) Priprava geodetskih podlag se lahko vrednoti na podlagi zajetih investicijskih stroškov objekta (GOD), razreda zahtevnosti meritev in preglednice izkustveno določenih normiranih ur za geodetske tehnične meritve iz 73. člena.

(2) Zajeti investicijski stroški se lahko določijo na podlagi proračuna stroškov, dokler tega še ni na razpolago ali če se pogodbeni stranki pred oddajo naročila pisno dogovorita, pa na podlagi ocene stroškov.

(3) Zajeti investicijski stroški so stroški izgradnje objekta. Določijo se na podlagi 4. člena in:

1. pri stavbah po 16. členu,
2. pri inženirskih objektih po 25. členu,
3. pri prometnih gradnjah po 29. členu.

(4) Pri stavbah in objektih inženirskih gradenj, za katere se zajeti investicijski stroški določajo po odstavku (3), se za določanje vrednosti geodetskih del upoštevajo le odstotni deleži po naslednji preglednici, in sicer v odvisnosti od vsote teh stroškov.

Vrednost vseh zajetih investicijskih stroškov v EUR	Odstotni delež
Do 511.292	40
Od 511.292 do 1.022.584	35
Od 1.022.584 do 2.556.459	30
Nad 2.556.459	25

(5) Odstavki (1) do (4) in 68. in 69. člena ne veljajo za geodetska dela, kot so evidentiranje podzemnih vodov ali urbanih transportnih poti s pretežno osnovnim (urbanim) prometom, razen vodnih poti, pešpoti in kolesarskih stez ter železnic in peronskih naprav. O vrednosti teh del se lahko prosto sporazumeva.

(6) Če naročilo obsega meritve za več objektov, se vrednost storitev določa za vsak objekt posebej.

#### **68. člen** **Razredi zahtevnosti izdelave geodetskih podlag**

(1) Razredi zahtevnosti geodetskih podlag se določajo na podlagi naslednjih kriterijev:

Razred zahtevnosti I	geodetske meritve z zelo majhno zahtevnostjo: <ul style="list-style-type: none"><li>• obstajajo zelo kakovostne geodetske podlage (v celoti numeričen kataster, ki ga</li></ul>
----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ni treba preračunavati, nič grafičnega katastra)</li> <li>• zahtevana je minimalna stopnja natančnosti</li> <li>• obstajajo zelo kakovostne fiksne točke glede na položaj in višinsko polje (vse točke v enotnem koordinatnem sistemu)</li> <li>• lastnosti terena minimalno ovirajo delo</li> <li>• pozidava in rastlinstvo minimalno ovirata delo</li> <li>• promet minimalno ovira delo</li> <li>• topografska gostota je zelo majhna</li> </ul>
Razred zahtevnosti II	<p>geodetske meritve z majhno zahtevnostjo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kvaliteta obstoječih geodetskih podlag je dobra (v celoti numeričen kataster, ki ga je treba delno preračunavati, nič grafičnega katastra)</li> <li>• zahtevana je majhna natančnost</li> <li>• obstajajo kakovostne fiksne točke glede na položaj in višinsko polje (večina točk v enotnem koordinatnem sistemu)</li> <li>• lastnosti terena malo ovirajo delo</li> <li>• pozidava in rastlinstvo malo ovirata delo,</li> <li>• promet malo ovira delo</li> <li>• topografska gostota je majhna</li> </ul>
Razred zahtevnosti III	<p>geodetske meritve s povprečno zahtevnostjo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obstoječe geodetske podlage so zadovoljive (večinoma numeričen kataster, ki ga je treba v 50 % primerov preračunavati, delno grafičen kataster)</li> <li>• zahtevana je povprečna natančnost</li> <li>• fiksne točke glede na položaj in višinsko polje so zadovoljive (1/2 točk v enotnem koordinatnem sistemu)</li> <li>• lastnosti terena povprečno ovirajo delo,</li> <li>• pozidava in rastlinstvo povprečno ovirata delo</li> <li>• promet povprečno ovira delo</li> <li>• topografska gostota je povprečna</li> </ul>
Razred zahtevnosti IV	<p>geodetske meritve z nadpovprečno zahtevnostjo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• komaj zadostna kvaliteta obstoječih geodetskih podlag (večinoma numeričen kataster, ki ga je praviloma treba preračunavati, delno grafičen kataster oziroma v večini ali v celoti grafičen kataster in deloma ali nič numeričnega katastra)</li> <li>• zahtevana je nadpovprečna natančnost</li> <li>• fiksne točke glede na položaj in višinsko polje so komaj zadostne kvalitete (manj kot 1/2 točk v enotnem koordinatnem sistemu)</li> <li>• lastnosti terena nadpovprečno ovirajo delo</li> <li>• pozidava in rastlinstvo nadpovprečno ovirata delo</li> <li>• promet nadpovprečno ovira delo</li> <li>• topografska gostota je nadpovprečna</li> </ul>
Razred zahtevnosti V	<p>geodetske meritve z zelo veliko zahtevnostjo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kvaliteta obstoječih geodetskih podlag je pomanjkljiva (1/2 numeričnega katastra, ki ga je treba preračunavati in 1/2 grafičnega katastra)</li> <li>• zahtevana je maksimalna natančnost</li> <li>• kvaliteta fiksnih točk glede na položaj in višinsko polje je pomanjkljiva (točke v zelo različnih koordinatnih sistemih)</li> <li>• lastnosti terena izredno ovirajo delo</li> <li>• pozidava in rastlinstvo izredno ovirata delo</li> <li>• topografska gostota je zelo velika</li> </ul>

(2) Če se za neko storitev iz priprave geodetskih podlag lahko uporabijo kriteriji iz več razredov zahtevnosti in obstaja dvom, v kateri razred zahtevnosti naj se uvrsti, se uporabi točkovanje po odstavku (3). Geodetska storitev se potem glede na seštevek točk uvrsti v razred zahtevnosti po naslednji preglednici

Razred zahtevnosti	Izdelek	Število točk
Razred zahtevnosti I	geodetska meritev	do 14
Razred zahtevnosti II	geodetska meritev	15 do 25
Razred zahtevnosti III	geodetska meritev	26 do 37
Razred zahtevnosti IV	geodetska meritev	38 do 48
Razred zahtevnosti V	geodetska meritev	49 do 60

(3) Izdelava geodetskih podlag se za uvrščanje v razrede zahtevnosti točkuje glede na težavnostno stopnjo meritev po naslednjih kriterijih:

Kriterij	Število točk odvisno od zahtevnosti geodetskih storitev
Kvaliteta razpoložljivih geodetskih podlag	do 5
Natančnost meritev	do 5
Kvaliteta fiksnih točk glede na položaj in višinsko polje	do 5
Lastnosti terena	do 10
Pozidava in rastlinstvo	do 10
Vpliv prometa	do 10
Topografska gostota	do 15

### 69. člen Preglednica storitev pri izdelavi geodetskih podlag

(1) Preglednica izdelave geodetskih podlag vsebuje terestične (zemeljske) in fotogrametrične (iz zraka) meritve za zasnovo in načrtovanje stavb, inženirskih in prometnih gradenj. Izdelava geodetskih podlag se razvršča v faze od 1. do 6 po odstavku (2). Odstotni deleži posameznih faz v skupni vrednosti storitve, ki se določa po preglednici iz 73. člena, so določeni v naslednji preglednici.

Faza	Odstotni delež
1. Razčiščevanje podlag	3
2. Obdelava geodetskih fiksnih točk	15
3. Situacijski in višinski načrti	52
4. Podlage za zakoličenje	15
5. Zasnove za zakoličenje objekta	5
6. Prečni prerezi terena	10

(2) Posamezne faze vsebujejo naslednje storitve:

	Osnovne storitve	Posebne storitve
<b>1. faza:</b> razčiščevanje podlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pridobivanje informacij in nabava podlag o lokaciji načrtovanega projekta</li> <li>• nabava geodetskih podlag</li> <li>• ogled lokacije</li> <li>• določitev obsega storitev odvisno od zahtev po natančnosti in od težavnostne stopnje</li> </ul>	pridobivanje pisnih dovoljenj za: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostop na gradbeno parcelo</li> <li>• vožnje po vodotokih</li> <li>• ustrezne predpisane prometne varnostne ukrepe</li> </ul>
<b>2. faza:</b> obdelava geodetskih fiksnih točk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sondiranje in označevanje pozicijskih in višinskih točk</li> <li>• opis fiksnih točk (topografija točk) ter izdelava skic fiksnih točk in medsebojnih povezav</li> <li>• meritev ter določitev fiksnih in prehodnih (kontrolnih) točk</li> <li>• izdelava izvida koordinatne mreže (x, y, z)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza mreže geodetskih točk in program meritev osnovne mreže geodetskih točk večje natančnosti (mikromreža ...)</li> <li>• označevanje za posebne namene</li> <li>• namestitve fiksnih točk in znamenj</li> </ul>
<b>3. faza:</b> situacijski in višinski načrti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• topografski in morfološki posnetek zemljišča (terestični/fotogrametrični) skupaj s teže dostopnimi točkami</li> <li>• analiza geodetskih meritev in zračnih posnetkov</li> <li>• izdelava načrtov s prikazom situacije na območju načrtovanja in njegove bližnje okolice (v polmeru najmanj 25 m od predvidene gradnje – 58. člen ZGO),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozicioniranje in izmera podterenske strukture</li> <li>• meritve in opazovanja nad zemljo, pod vodo ali ponoči</li> <li>• ukrepi za obsežno predpisano varnost prometa</li> <li>• detajlni zapis obstoječih objektov in naprav, ki presega klasične topografske meritve (npr. fasad ali</li> </ul>

	skupaj s katastrsko informacijo (parcelno stanje) <ul style="list-style-type: none"> <li>• predstavitev višinskih kot s točkami, linijami ali matricami</li> <li>• izdelava digitalnega terenskega modela</li> <li>• grafični prikazi poteka komunalnih vodov in naprav iz obstoječih dokumentov</li> <li>• vnos določil obstoječih lokalnih predpisov (npr. pravni režim varstva okolja ...).</li> <li>• vzdrževanje vseh podatkov v digitalni obliki</li> </ul>	notranjih prostorov objekta) <ul style="list-style-type: none"> <li>• vnos podatkov o lastništvu</li> <li>• predstavitev v različnih merilih</li> <li>• izdelava načrtov zunaj območja projektiranja (v polmeru več kot 25 m od predvidene gradnje – 58. člen ZGO)</li> <li>• izdelava pozicijskih načrtov skladno s pravnimi pogoji postopka za pridobitev dovoljenj</li> <li>• meritve in zapis krošenj dreves</li> <li>• izdelava parcelnega načrta</li> </ul>
<b>4. faza:</b> podlage za zakoličenje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračun detaljne geometrije na podlagi zasnov in izdelava podlag za zakoličenje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračuni optimiziranja v okviru gradbene geometrije (izraba površin, ločitev prostorov po različnih merilih, pokritje cestišč ...)</li> </ul>
<b>5. faza:</b> zasnove za zakoličenje objekta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasnove za prenos linije vodilnih objektov na lokacijo</li> <li>• zasnove za prenos gradbene geometrije na lokacijo zaradi obravnave</li> </ul>	
<b>6. faza:</b> prečni prerezi terena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračun in predstavitev dolžinskih in prečnih profilov na podlagi zemeljskih meritev in fotogrametričnih posnetkov</li> </ul>	

#### 70. člen

##### Podlage za vrednotenje geodetskih storitev na objektu med gradnjo

(1) Osnovne geodetske storitve na objektu med gradnjo se vrednotijo na podlagi:

- zajetih investicijskih stroškov objekta,
- razreda zahtevnosti, v katerega se gradbena geodetska meritev uvršča in
- izkustveno določene preglednice potrebnih normiranih ur iz 73. člena.

(2) Zajeti investicijski stroški se določajo na podlagi odstavka (3) 67. člena.

Upoštevajo se v naslednjih odstotkih:

- pri inženirskih gradnjah 100 %
- pri stavbah in prometnih gradnjah 80 %.

(3) Odstavka (1) in (2) in določila 71. in 72. člena ne veljajo za gradbene geodetske meritve, kot so meritve nadzemnih in podzemnih vodov, tunelov, jaškov, kavern, prometnih naprav pretežno lokalnega prometa, razen meritev vodnih poti, pešpoti, kolesarskih stez, železniških in peronskih naprav. O vrednosti teh meritev se lahko prosto sporazumeva.

#### 71. člen

##### Razredi zahtevnosti geodetskih meritev na objektu med gradnjo

(1) Razredi zahtevnosti geodetskih meritev med gradnjo objekta se določajo na podlagi naslednjih kriterijev:

Razred zahtevnosti I	geodetska opazovanja in meritve z zelo majhno zahtevnostjo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lastnosti terena zelo malo ovirajo merjenja</li> <li>• pozidava in rastlinstvo zelo malo ovirata merjenja</li> <li>• promet zelo malo ovira merjenja</li> <li>• zahtevana je zelo majhna natančnost</li> <li>• zelo majhne zahteve z vidika geometrije objektov</li> <li>• gradnja objektov zelo malo ovira merjenja</li> </ul>
Razred zahtevnosti II	geodetska opazovanja in meritve z majhno zahtevnostjo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lastnosti terena malo ovirajo merjenja</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozidava in rastlinstvo malo ovirata merjenja</li> <li>• promet malo ovira merjenja</li> <li>• zahtevana je majhna natančnost</li> <li>• majhne zahteve z vidika geometrije gradnje</li> </ul>
Razred zahtevnosti III	geodetska opazovanja in meritve s povprečno zahtevnostjo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lastnosti terena povprečno ovirajo merjenja</li> <li>• pozidava in rastlinstvo povprečno ovirata merjenja</li> <li>• promet povprečno ovira merjenja</li> <li>• zahtevana je povprečna natančnost</li> <li>• povprečne zahteve z vidika geometrije gradnje objektov</li> <li>• gradnja objektov povprečno ovira merjenja</li> </ul>
Razred zahtevnosti IV	geodetska opazovanja in meritve z nadpovprečno zahtevnostjo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lastnosti terena nadpovprečno ovirajo merjenja</li> <li>• pozidava in rastlinstvo nadpovprečno ovirata merjenja</li> <li>• promet nadpovprečno ovira merjenja</li> <li>• zahtevana je nadpovprečna natančnost</li> <li>• nadpovprečne zahteve z vidika geometrije objektov</li> <li>• gradnja objektov nadpovprečno ovira merjenja</li> </ul>
Razred zahtevnosti V	geodetska opazovanja in meritve z zelo veliko zahtevnostjo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lastnosti terena izredno ovirajo merjenja</li> <li>• pozidava in rastlinstvo izredno ovirata merjenja</li> <li>• promet izredno ovira merjenja</li> <li>• zahtevana je izredna natančnost</li> <li>• izredne zahteve z vidika geometrije gradnje objektov</li> <li>• gradnja objektov izredno ovira merjenja</li> </ul>

(2) Smiselno se uporablja odstavek (2) 68. člena.

(3) Gradbene geodetske meritve se pri uvrščanju v razrede zahtevnosti glede na težavnostno stopnjo in zahteve meritev točkujejo po naslednjih kriterijih:

Kriterij	Možno število točk odvisno od zahtevnosti geodetskih storitev
Lastnosti terena	do 5
Pozidava in rastlinstvo	do 10
Promet	do 10
Natančnost	do 10
Geometrija objekta	do 10
Gradnja objekta	do 15

## 72. člen

### Preglednica faz geodetskih meritev med gradnjo objekta

(1) Preglednica geodetskih meritev na objektu med gradnjo vsebuje terestične (zemeljske) in fotogrametrične (iz zraka) meritve za gradnjo in inventarizacijo dograjenih stavb, gradbenih inženirskih in prometnih objektov.

Geodetske meritve na objektu se glede na odstavek (2) razvrščajo v faze od 1. do 4. Odstotni deleži posameznih faz v skupni vrednosti storitve, ki se določa po preglednici iz 73. člena, so določeni v naslednji preglednici.

Faza	Odstotni delež
1. Svetovanje o gradbeni geometriji	2
2. Zakoličenje za gradnjo	14 - 20
3. Geodetske meritve med gradnjo	66 - 60
4. Geodetski nadzor nad gradnjo	18
SKUPAJ	100

Razmerje deležev se lahko glede na specifične zahteve konkretnega objekta spreminja.

2) Posamezne faze vsebujejo naslednje storitve:

Faza storitve	Osnovne storitve	Posebne storitve
<b>1. faza:</b> svetovanje o geometriji gradnje	<ul style="list-style-type: none"> <li>svetovanje o načrtovanju geodetskih meritev med gradnjo, še posebej z vidika zahtevane natančnosti meritev in opazovanj</li> <li>izdelava koncepta za program merjenja</li> <li>definiranje sistema meril, navezav na poligonske točke in pojmovanja meritev, obveznega za vse udeležence gradnje</li> <li>nastavitev geodetskih programov za merjenje pomikov in deformacij skupaj z nastavitvijo opreme na gradbišču</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava urnika posameznih faz geodetskih del za nadzor nad pravilno in pravočasno gradnjo objektov</li> <li>izdelava organiziranega in hitro odzivnega sistema vzdrževanja podatkov in elaboratov za uspešen nadzor ustreznih institucij nad pravilno in pravočasno gradnjo objektov</li> </ul>
<b>2. faza:</b> zakoličenje za gradnjo	<ul style="list-style-type: none"> <li>preverjanje, ali so točke, ki se bodo prenesle iz načrta zakoličenja v naravo v istem in homogenem koordinatnem sistemu (skupaj z višino)</li> <li>preverjanje, ali se bodo točke bodočih objektov prenesle za parcele, za katere so pridobljena ustrezna dovoljenja in so njihovi zemljiškoknjižni lastniki dali ustrezna soglasja,</li> <li>preverjanje, ali se z zakoličenjem bodočih objektov morebiti ne posega v vplivno območje sosednjih parcel in zemljiškoknjižnih mejašev izven zakonodaje in ustreznih soglasij</li> <li>preverjanje, ali se z zakoličenjem bodočih objektov morebiti ne bodo prekinili neprikazani oziroma neevidentirani objekti gospodarske javne infrastrukture in povzročila nepotrebna škoda</li> <li>prenos geometrije objektov na lokacijo (zakoličenje glavnih točk) z upoštevanjem vseh pravil stroke (npr. pri uporabi GPS-a dosledno spoštovanje časovnega protokola ponavljalnih meritev, ...)</li> <li>kontrola pravilnosti prenosa geometrije objektov na lokacijo z drugim merskim orodjem</li> <li>izdelava ustreznega zakonsko predpisanega zapisnika o zakoličenju</li> <li>predaja glavnih položajnih in višinskih fiksnih točk ter načrta zakoličenja podjetju, ki vodi gradnjo</li> </ul>	
<b>3. faza:</b> geodetske meritve med gradnjo	<ul style="list-style-type: none"> <li>dodatne meritve poleg pozicije in nadmorske višine fiksnih točk</li> <li>meritve za preverjanje in zagotavljanje fiksnih točk in gradbenih osi</li> <li>zakoličevanje gradbenih točk, opredeljenih z geometrijo, med gradnjo</li> <li>meritve premikov in deformacij objektov v gradnji na konstrukcijsko najpomembnejših točkah (to ni osnovna meritve za vodne poti)</li> <li>nadzor meritev in opazovanj po</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zakoličevanja z upoštevanjem deformacij, ki nastanejo zaradi obremenitev in sprememb konfiguracije terena, nastalih zaradi izvedenih gradbenih del</li> <li>preverjanje dimenzijske natančnosti tovarniško izdelanih gradbenih elementov</li> <li>merjenje obremenitev, če so vključena posebna geodetska dela</li> <li>izdelava situacijskih načrtov</li> <li>izdaja inventarnih načrtov med gradnjo</li> <li>nadaljevanje izdelave merilnih tehničnih</li> </ul>

	naključnem vzorcu • neprekinjene meritve in opazovanja posameznih situacij med gradnjo kot osnova za izdelavo končnega situacijskega načrta	situacijskih načrtov po vsaki končani osnovni storitvi
<b>4. faza:</b> geodetski nadzor nad gradnjo	• nadzor gradnje z naključnimi meritvami opažev in gradbenih elementov • izdelava poročila o merjenjih • naključne meritve premikov in deformacij na konstrukcijsko najpomembnejših točkah objektov v gradnji	• kontrola ugotavljanja količin • nastavitev sistema geometričnih podatkov • dolgoročno načrtovanje in vodenje geodetskega nadzora nad celotno gradnjo kot del celotnega nadzora nad gradnjo • meritve zapletenih del, pri katerih uporaba posebnih geodetskih metod omogoči izvedljivost • priprava projektov za vpis v uradne evidence (projekt za vpis zgrajenega objekta v uradne evidence in projekt za vpis zgrajenega objekta gospodarske javne infrastrukture v kataster gospodarske javne infrastrukture, projekt določitve meje območja pravnega režima, določitev gradbenih parcel k obstoječim objektom)

(3) 3. faza storitev se lahko pri stavbah vrednoti drugače kot po odstavku (1), in sicer s 45- do 66-odstotnim deležem.

### 73. člen

#### Preglednica izkustveno določenih normiranih ur za osnovne geodetske storitve

Vrednosti osnovnih geodetskih storitev, navedenih v 69. in 72. členu, se za zajete investicijske stroške nad 51.129 EUR določajo na podlagi naslednje preglednice izkustveno določenih normiranih ur.

Preglednica k 66. členu z izkustveno določenimi normiranimi urami za geodetske storitve

Zajeti invest. stroški v EUR	Razred zahtevn. I		Razred zahtevn. II		Razred zahtevn. III		Razred zahtevn. IV		Razred zahtevn. V	
	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur	Štev. norm. ur
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
51.129	38	44	44	51	51	57	57	64	64	70
100.000	55	64	64	72	72	80	80	89	89	97
150.000	72	82	82	92	92	103	103	113	113	123
200.000	86	97	97	109	109	120	120	132	132	143
250.000	98	111	111	124	124	137	137	150	150	163
300.000	109	123	123	137	137	151	151	165	165	179
350.000	120	135	135	151	151	165	165	181	181	196
400.000	131	148	148	164	164	180	180	196	196	213
450.000	142	160	160	177	177	194	194	212	212	229
500.000	153	172	172	190	190	209	209	227	227	246
750.000	189	211	211	233	233	256	256	278	278	300
1.000.000	225	250	250	276	276	301	301	327	327	353
1.500.000	295	327	327	360	360	393	393	426	426	460
2.000.000	365	404	404	444	444	485	485	525	525	566
2.500.000	435	481	481	529	529	576	576	624	624	672

3.000.000	504	558	558	613	613	668	668	723	723	779
3.500.000	574	635	635	697	697	760	760	822	822	885
4.000.000	644	712	712	782	782	851	851	921	921	991
4.500.000	713	789	789	866	866	943	943	1020	1020	1098
5.000.000	783	866	866	950	950	1035	1035	1119	1119	1204
7.500.000	1131	1251	1251	1372	1372	1493	1493	1614	1614	1736
10.000.000	1478	1636	1636	1794	1794	1951	1951	2109	2109	2267
10.225.838	1509	1670	1670	1832	1832	1993	1993	2154	2154	2315

## **Razdelek 5. Požarna varnost**

(Varstvo pred požarom je druga bistvena zahteva za objekt po ZGO-1B)

### **74. čl Področje uporabe**

(1) Namen načrtovanja varstva pred požarom je:

- zmanjšati nevarnost širjenja požara na sosednje objekte,
- zagotoviti, da nosilna konstrukcija objekta ob požaru določen čas ohrani potrebno nosilnost,
- v največji možni meri omejiti hitro širjenje požara v objektu,
- zagotoviti zadostno število ustreznih evakuacijskih poti in izhodov, ki uporabnikom omogočajo hiter in varen umik iz objekta,
- zagotoviti požarno javljanje in alarmiranje, če je to potrebno,
- zagotoviti naprave in opremo za gašenje,
- omogočiti neoviran in varen dostop k objektu ter neovirano gibanje v objektu med gašenjem in reševanjem.

(2) Sestavni deli projektne dokumentacije za varstvo pred požarom:

- **študija požarne varnosti** (elaborat) po Pravilniku o študiji požarne varnosti (Ur. l. RS, št. 28/05, 66/06, 132/06). (Opis obsega osnovnih storitev je v prilogi 8)
- **zasnova požarne varnosti** (elaborat) po Pravilniku o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS, št. 31/04, 10/05, 83/05 in 14/07). (Opis obsega osnovnih storitev je v prilogi 8)
- **izkaz požarne varnosti** po Pravilniku o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS, št. 31/04, 10/05, 83/05 in 14/07). (Opis obsega osnovnih storitev je v prilogi 8)
- **pregled usklajenosti ukrepov** požarne varnosti v načrtih PGD, PZI in PID
- **revizija** požarne varnosti

### **75. člen Faze načrtovanja varstva pred požarom**

(1) Načrtovanje požarne varnosti obsega naslednje osnovne storitve:

Osnovne storitve požarne varnosti	Odstotni delež
Študija ali zasnova požarne varnosti za IDZ, IDP	15
Študija ali zasnova požarne varnosti za PGD	40
Študija ali zasnova požarne varnosti za PZI	40
Izkaz požarne varnosti za PGD	5
	100

Odstotne deleže posameznih faz od 1. do 4. je glede na izrazite posebnosti konkretnega objekta izjemoma mogoče določati tudi drugače, vendar znotraj njihove 100% vrednosti in le sporazumno z naročnikom.

Osnovne storitve posameznih faz so podrobno opisane v prilogi 8.

(2) Pri načrtovanju ukrepov požarne varnosti so možne naslednje posebne storitve:

Posebne storitve požarne varnosti	Odstotni delež
Usklajevanje zahtev ŠPV ali ZPV z načrti PGD drugih strok	10
Usklajevanje zahtev ŠPV ali ZPV z načrti PZI drugih strok	20
Ocena ustreznosti izvedenih požarnovarnostnih ukrepov med gradnjo	30
Nadzor ukrepov požarne varnosti med gradnjo	40
Izkaz požarne varnosti za PID (pogoj je predhodno naročilo storitve pod tč. 8 - nadzora)	15
Revizija požarne varnosti	30

(3) Število potrebnih normiranih ur za osnovne storitve iz odstavka (1) tega člena se določa na podlagi:  
- zajetih investicijskih stroškov gradbeno-obrtniških del, stavbnih inštalacij, tehnične opreme in tistega dela tehnološke opreme, ki povzroča požarno ogroženost,  
- preglednice izkustveno določenih normiranih ur iz 77. člena.

(4) Posamezne vrednosti dodatnih storitev iz preglednice v odstavku (2) se določajo na podlagi 100 % vrednosti storitev iz odstavka (1), in sicer v odstotnih deležih iz preglednice v odstavku (2).

(5) Če investicijski stroški v pripravljalni fazi niso znani, se uporabljajo naslednje ocene:

- za kmetijske stavbe 500 €/m<sup>2</sup>,
- za stanovanjske stavbe 1.000 €/m<sup>2</sup>,
- za poslovne, trgovske, gostinske, industrijske in ostale stavbe 1.150 €/m<sup>2</sup>.

## **76. člen** **Revizija načrtovanja požarne varnosti**

(1) Za revidiranje načrtovanja požarne varnosti, za katerega je revizija predpisana, je potrebno pooblastilo.

(2) Bistvene naloge revizije projektne dokumentacije glede izpolnitve 2. bistvene zahteve – varstva pred požarom.

1. Z revizijo je treba preveriti, ali ukrepi, predvideni v študiji požarne varnosti ali zasnovi požarne varnosti, izpolnjujejo zahteve Pravilnika o požarni varnosti v stavbah in ali so rešitve v posameznih načrtih, zahtevanih v predpisih o projektni dokumentaciji, v skladu s predvidenimi ukrepi varstva pred požarom.
2. Če se za načrtovanje ukrepov varstva pred požarom uporabi 7. člen Pravilnika o požarni varnost v stavbah (uporaba tehnične smernice za požarno varnost), velja domneva o skladnosti. Zato se revizija ukrepov varstva pred požarom opravi za požarno zahtevne stavbe po Pravilniku o požarni varnosti v stavbah le v primeru zahtevnega objekta po ZGO.
3. Če se za načrtovanje ukrepov varstva pred požarom uporabi 8. člen Pravilnika o požarni varnosti (projektiranje po zadnjem stanju gradbene tehnike, kot je to opredeljeno v 10. členu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah), je revizija požarne varnosti potrebna tudi za požarno manj zahtevne stavbe. To je predpisani način dokazovanja odgovornega projektanta, da je izpolnil predpisano zahtevo. Pri projektiranju po zadnjem stanju gradbene tehnike je treba izhajati iz dejstva, da so ukrepi varstva pred požarom praviloma povezani med seboj, zato njihovega končnega učinka ni mogoče obravnavati izključno na podlagi analize vsakega ukrepa posebej, torej brez upoštevanja rezultatov celotnega izbranega koncepta varstva pred požarom.
4. Rekonstrukcija stavbe se lahko načrtuje le po 8. členu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah, kar pomeni, da je revizija požarne varnosti obvezna.

(3) Revizija je obvezna tudi v primeru, ko projektant iz drugega odstavka 12. člena Pravilnika o požarni varnosti pri projektiranju požarno manj zahtevne stavbe uporabi ukrepe iz zadnjega stanja gradbene tehnike v smislu drugega odstavka 8. člena tega pravilnika. Z revizijo je treba potrditi, da predloženi

projekt zagotavlja vsaj enako stopnjo varnosti pred požarom kot projekt, pripravljen z uporabo tehničnih smernic iz 7. člena tega pravilnika.

(4) Določba prejšnjega odstavka se ne uporablja za enostavne stavbe.

#### 77. člen

Preglednica k 74. členu z izkustveno določenimi normiranimi urami za načrtovanje varstva pred požarom

1	2	Osnovne storitve				Posebne storitve		
		3	4	5	6	7	8	9
Zajeti invest. stroški 75. čl./ (3)	Vsota stolpcev 3+4+5+6	ŠPV/ZPV za IDZ/IDP	ŠPV/ZPV za PGD	Izkaz PV za PGD	ŠPV/ZP V faza PZI	Izkaz PV za PID	nadzor PV	revizija PV
		15% od vredn. iz stolpca 2	40% od vredn. iz stolpca 2	5% od vredn. iz stolpca 2	40% od vredn. iz stolpca 2	15% od vredn. iz stolpca 2	40% od vredn. iz stolpca 2	30% od vredn. iz stolpca 2
200.000	28	4	11	1	11	4	11	8
300.000	41	6	16	2	16	6	16	12
400.000	53	8	21	3	21	8	21	16
500.000	64	10	26	3	26	10	26	19
1.000.000	95	14	38	5	38	14	38	28
1.250.000	105	16	42	5	42	16	42	32
1.500.000	115	17	46	6	46	17	46	35
1.750.000	125	19	50	6	50	19	50	38
2.000.000	136	20	54	7	54	20	54	41
2.500.000	156	23	62	8	62	23	62	47
3.000.000	176	26	71	9	71	26	71	53
3.500.000	197	30	79	10	79	30	79	59
4.000.000	217	33	87	11	87	33	87	65
4.500.000	238	36	95	12	95	36	95	71
5.000.000	258	39	103	13	103	39	103	77
5.500.000	269	40	108	13	108	40	108	81
6.000.000	281	42	112	14	112	42	112	84
6.500.000	292	44	117	15	117	44	117	88
7.000.000	304	46	121	15	121	46	121	91
7.500.000	315	47	126	16	126	47	126	95
8.000.000	317	48	127	16	127	48	127	95
9.000.000	324	49	130	16	130	49	130	97
10.000.000	336	50	134	17	134	50	134	101
12.500.000	390	59	156	20	156	59	156	117
15.000.000	432	65	173	22	173	65	173	130
17.500.000	462	69	185	23	185	69	185	139
20.000.000	504	76	202	25	202	76	202	151
25.000.000	626	94	250	31	250	94	250	188
30.000.000	744	112	298	37	298	112	298	223

35.000.000	849	127	340	42	340	127	340	255
40.000.000	997	150	399	50	399	150	399	299

Način uporabe preglednice:

Na podlagi uvrstitve zajetih investicijskih stroškov iz odstavka (3) 75. člena v 1. stolpec se odčita število normiranih ur v 2. stolpcu. To število predstavlja vsoto deležev normiranih ur za osnovne storitve iz stolpcev 3, 4, 5 in 6. V stolpcih 7, 8 in 9 so podani deleži normiranih ur za posebne storitve, ki so prav tako izračunani na podlagi vrednosti iz stolpca 2.

## **POGLAVJE V** **Prehodne in končne določbe**

### **78. člen** **Prehodne določbe**

Z dnem potrditve oz. sprejema teh meril na skupščini IZS prenehajo veljati Tarifni pogoji projektantskih storitev, sprejeti in popravljeni s sklepi skupščine IZS št. 156, 175, 208.

### **79. člen**

Indikativna merila za vrednotenje inženirskih storitev stopijo v veljavo s potrditvijo oz. sprejemom meril na skupščini IZS.

## **PRILOGE**

### **Priloga 1** **k odstavku (3) 3. člena**

#### **Posebne storitve (po vzoru HOAI 2009)**

#### **Kazalo vsebine POSEBNIH storitev**

- 1.1 Posebne storitve načrtovanja stavb in oblikovanja prostorov (interier, eksterier):
- 1.2 Posebne storitve načrtovanja ureditve okolice zgradb
- 1.3 Posebne storitve načrtovanja inženirskih gradenj
- 1.4 Posebne storitve načrtovanja prometnih gradenj
- 1.5 Posebne storitve načrtovanja nosilnih konstrukcij
- 1.6 Posebne storitve načrtovanja inštalacij in tehnične opreme

#### **1.1 Posebne storitve načrtovanja stavb in oblikovanja prostorov (interier, eksterier) - (k osnovnim storitvam iz 17. člena)**

##### 1.1.1 Določanje podlag:

- inventarizacija,
- analiza lokacije,
- načrtovanje obratovanja,
- izdelava prostorskega načrta,
- izdelava programa namembnosti objekta ali programskih izhodišč,
- preverjanje obremenitve okolja,
- preverjanje dopustne obremenitve okolja.

##### 1.1.2 Idejna zasnova - snovanje (projekt in priprava načrtovanja):

- preučevanje možnih rešitev za bistveno različne zahteve – alternative,
- dopolnjevanje podlag za načrtovanje po posebnih zahtevah,
- izdelava finančnega načrta,
- sodelovanje pri pridobivanju kreditov,
- potek izvajanja pogodb,
- prikazi v posebni tehniki, npr. v perspektivi, z vzorci, modeli,
- časovni in organizacijski načrt,

- dopolnitev podlag 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, v soglasju z drugimi strokovnimi sodelavci pri projektiranju. Običajno merilo ukrepov za prihranek energije je izpolnitev zahtev, določenih v predpisih ali splošno priznani tehnični regulativi.

#### 1.1.3 Idejni projekt (sistemsko in integrirano načrtovanje):

- analiziranje alternativnih ali variantnih rešitev in njihovo vrednotenje s preverjanjem stroškov (z optimizacijo),
- izračun gospodarnosti,
- izračun stroškov na podlagi predizmer ali kataloga gradbenih elementov,
- obdelava posebnih ukrepov za optimiziranje stavbe in gradbenih elementov, ki presegajo običajna merila projektiranja, zaradi zmanjševanja porabe energije, zmanjševanja škodljivih snovi in emisij CO<sub>2</sub>, v korist rabe obnovljive energije, v soglasju z drugimi strokovnimi sodelavci pri projektiranju; običajno merilo ukrepov za prihranek energije je izpolnitev zahtev, določenih v predpisih ali splošno priznani tehnični zakonodaji.

#### 1.1.4 Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja:

- sodelovanje pri pridobivanju soglasij sosedov,
- podlage za posebne postopke preverjanja,
- strokovna in organizacijska podpora investitorju v postopkih ugovarjanj, tožbah ipd.,
- spremembe podlag za soglasja zaradi okoliščin, za katere ni odgovoren projektant.

#### 1.1.5 Projekt za izvedbo:

- podroben opis objekta za podlago gradbenemu dnevniku za opis del in programa del,
- podroben opis objekta v smislu prostorske knjige za podlago opisa del in programa del,
- preverjanje načrtov izvedbe, ki jih izdelajo izvajalci gradnje na podlagi popisa del in programa del, glede njihove skladnosti s projektom za izvedbo,
- modeli detajlov,
- preverjanje in potrditev načrtov tretjih oseb, ki ne sodelujejo pri projektiranju, glede skladnosti z izvedbenimi načrti (npr. delavniški načrti podjetij, načrti vgradnje in temeljev, ki jih izdelajo dobaviteljev strojev), če so storitve povezane z napravami, ki niso zajete v izračunu stroškov.

#### 1.1.6 Projekt za razpis (tehnični pogoji):

- popis in program del glede na gradbeni dnevnik,
- alternativni popisi del za delovna področja, ki predstavljajo samostojno celoto,
- primerjalni pregledi stroškov z vrednotenjem prispevkov drugih strokovnih udeležencev pri načrtovanju.

#### 1.1.7 Sodelovanje pri razpisu in oddaji del:

- preverjanje in vrednotenje ponudb na podlagi popisa del in programa del skupaj s preglednico stroškov,
- izdelava, preverjanje in vrednotenje pregleda cen glede na posebne zahteve.

#### 1.1.8 Nadzor gradnje objekta:

- izdelava, nadzor in ocena izvajanja finančnega načrta,
- ugotavljanje in nadzor diferenciranih stroškov, izračunanih po porabljenem času ali po načrtovanih zmogljivostih,
- aktivnosti odgovornega nadzornika, če presegajo aktivnosti, predpisane v področni zakonodaji.

#### 1.1.9 Projekt izvedenih del:

- situacijski načrt,
- popisi opreme in inventarja,
- navodila za nego in vzdrževanje,
- opazovanje objekta,
- upravljanje objekta po predaji v uporabo,
- nadzor vzdrževalnih in negovalnih del,
- ugotavljanje in določitev orientacijske vrednosti stroškov,
- preverjanje analize stroškov gradnje, obratovanja in koristi.



#### 1.1.10 Posebne storitve pri adaptacijah in modernizacijah:

- dejanske (objektivne) tehnične predizmere in predizmere potrebnega preoblikovanja,
- kartiranje škod,
- ugotavljanje vzrokov za škode,
- načrtovanje in nadzor ukrepov za zaščito obstoječe substance,
- organiziranje in sodelovanje pri nadzoru za naročnika in druge udeležene pri načrtovanju,
- kontrola učinkovitosti načrtovanja in ukrepov z vidika uporabnika, npr. preko poizvedovanj.

#### **1.2 Posebne storitve načrtovanja ureditve okolice zgradb (k osnovnim storitvam iz 22. člena)**

- Posebne storitve za načrte ureditve okolice se lahko zajamejo v posebnih storitvah postavke 1.1.

#### **1.3 Posebne storitve načrtovanja inženirskih gradenj (k osnovnim storitvam 26. člena)**

##### 1.3.1. Določanje podlag:

- izbor in ogled podobnih objektov,
- ugotavljanje posebnih obremenitev, ki niso podane v standardih.

##### 1.3.2 Idejna zasnova (projekt in priprava načrtovanja):

- priprava preverjanja stroškov in koristi,
- izdelava topografskih in hidroloških podlag,
- natančen izračun posebnih konstrukcijskih elementov,
- koordiniranje in prikaz opreme ter napeljav pri tirnih napravah.

##### 1.3.3 Idejni projekt:

- pridobivanje izvlečkov iz zemljiške knjige, katastra in drugih uradnih podlag,
- nadaljevanje priprav za preverjanje stroškov in koristi,
- tehnični izračun signalizacije,
- sodelovanje pri dogovarjanjih z upravnimi organi.

##### 1.3.4 Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja:

- sodelovanje pri pridobivanju soglasij od dajalcev soglasij.

##### 1.3.5 Projekt za izvedbo:

- načrti poteka gradnje in mrežni plani,
- načrtovanje naprav procesne in krmilne tehnike za inženirske gradnje od 1. do 3. in 5. tč. 24. člena, ki jih načrtuje načrtovalec osnovnih storitev za te inženirske objekte,
- načrti za izvedbo inženirskih gradenj po 1. do 3. in 5. tč. 24. člena, ki zahtevajo nadpovprečen obseg storitev in za katere se lahko pri oddaji naročila, drugače kot je za 5. fazo določeno v odstavku (1) 26. člena, ločeno pisno sporazume za več kot 15- do 30-odstotni delež.

##### 1.3.6 Projekt za razpis:

- preverjanje in vrednotenje vzporednih ponudb s predlogi sprememb z bistveno drugačnimi konstrukcijami glede na tehnično in funkcionalno izvedljivost.

##### 1.3.7. Gospodarjenje z objektom – skrbništvo:

- izdelava knjige z bistvenimi podatki.

##### 1.3.8 Nadzor gradnje objekta:

- nadzor skladnosti gradnje objekta z odobrenimi izvedbenimi podlagami, z gradbeno pogodbo in s splošno priznanimi tehničnimi pravili in predpisi,
- označevanje glavnih osi objekta glede na bližnje fiksne točke in priprava višinskih točk v območju objekta, če jih ni treba določiti s posebnimi instrumenti ali po posebnih tehničnih merilnih postopkih,
- lokalno označevanje gradbišča,
- vodenje gradbenega dnevnika,
- predizmere skupaj z izvajalskim podjetjem,
- sodelovanje pri predaji del in dobav,
- preverjanje izračunov,
- sodelovanje pri uradnih prevzemih,

- sodelovanje pri nadzoru preverjanja delovanja delov naprav in celotnih naprav,
- nadzor odpravljenih pomanjkljivosti, ugotovljenih pri načrtovanju objektov iz 24. člena,
- nadzor izvedbe nosilnih elementov po 1. in 2. tč. odstavka (2) 34. člena in skladnosti z izkazom statične stabilnosti.

1.3.9 Posebne storitve pri obnovah in modernizacijah inženirskih in prometnih gradenj, pri katerih so stroški za zemeljska dela skupaj z deli na hribini nizki, in pri težjih prilagoditvah ob trasah:

- priprava podatkov in predpisov, ki zadevajo načrtovanje,
- proučitev in vodenje izvajanja potrebnih zaščitnih ukrepov med gradnjo in v razmerah obratovanja,
- preverjanje detajlov načrtovanja na terenu glede dejanskih lastnosti terena in predelava načrtov ob odstopanjih od prvotnih rešitev,
- predlog za odpravo škod in pomanjkljivosti.

#### **1.4 Posebne storitve načrtovanja prometnih gradenj (k osnovnim storitvam iz 30. člena)**

- Posebne storitve za načrte prometnih gradenj se lahko zajamejo v posebnih storitvah točke 1.3.

#### **1.5 Posebne storitve načrtovanja nosilnih konstrukcij (pojasnila k 33. členu)**

1.5.1 Idejna zasnova:

- primerjalni izračuni za več variant objekta pod različnimi pogoji,
- načrt obremenitev, npr. za presojo nosilnosti tal in svetovanje pri temeljenju,
- vmesni kontrolni izračuni glavnih nosilnih elementov konstrukcije,
- vmesni kontrolni izračun temeljenja.

1.5.2 Idejni projekt:

- predhodni preverljivi izračuni nosilnih delov na način, primeren za projektirano izvedbo,
- predhodni preverljivi izračuni temeljenja na način, primeren za projektirano izvedbo,
- dodatne zahteve za poseben postopek izdelave ali za posebne konstrukcije, npr. razjasnjevanje konstrukcijskih detajlov,
- predhodna določitev (za potrebe razpisa) količin jekla, lesa za nosilce in spojnih elementov za prenos obtežb, ki se določijo ne da bi bili predloženi delavniški načrti,
- kontrola potresne varnosti.

1.5.3. Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja:

- dokazilo o požarni zaščiti,
- statični izračuni in izris varovanja hribin in razmer na gradbišču, če te storitve presegajo običajen obseg,
- načrti s statičnimi pozicijami in dimenzijami nosilne konstrukcije, z vrsto in kakovostjo materialov in s posebnostmi konstrukcije; načrti razporeda armature v prerezi nosilcev, načrti dopustnih obremenitev za predložitev inšpekcijskemu organu,
- izračuni po vojaški klasifikaciji obremenitev (MLC),
- upoštevanje gradbenih razmer pri inženirskih objektih, pri katerih projektirani statični sistem odstopa od končnih razmer.

1.5.4 Projekt za izvedbo:

- delavniški načrti jeklenih in lesenih konstrukcij skupaj s kosovnicami,
- načrti armiranobetonskih polizdelkov skupaj s kosovnicami za jeklo in polizdelke,
- izračun smeri raztezanja, določitev postopka napenjanja in izdelava protokolov o napenjanju pri prednapetem betonu,
- bistvene storitve zaradi sprememb pri načrtovanju, ki ne nastanejo po krivdi izvajalca storitve,
- načrti za groba armiranobetonska dela, ki jih za dopolnjevanje načrtov objekta ne zahteva projektant objekta.

1.5.5 Projekt za razpis:

- prispevek k opisu storitev s programom storitev, ki ga izdelata načrtovalec objekta,
- prispevek k izdelavi primerljivega pregleda stroškov, ki ga izdelata načrtovalec objekta,
- pregled storitev za nosilne konstrukcijske elemente.

#### 1.5.6 Sodelovanje pri oddaji del:

- sodelovanje pri preverjanju in vrednotenju ponudb, opisov storitev in programa storitev,
- sodelovanje pri preverjanju in vrednotenju ponudb s spremenjenim obsegom storitev,
- prispevek k oceni stroškov po DIN 276/2008 na podlagi enotnih cen ali pavšalnih ponudb.

#### 1.5.7 Nadzor gradnje objekta:

- inženirska kontrola izvedbe nosilne konstrukcije in njene skladnosti s preverjenimi statičnimi podlagami,
- inženirska kontrola gradbenih pripomočkov, kot so gradbeni odri, odri za oboke, dvigala, zavarovanje gradbenih jam,
- kontrola dobavljenega betona in njegove uporabe na gradbišču v posebnih primerih in statično vrednotenje preizkusa kvalitete,
- tehnično svetovanje o tehnologiji betona.

•

#### 1.5.8 Projekt izvedenih del:

- obhodi objekta zaradi ugotavljanja in preverjanja vplivov na stabilnost objekta.

#### 1.5.9. Posebne storitve pri obnovah in modernizacijah:

- sodelovanje pri nadzoru posegov v nosilno konstrukcijo.

### **1.6 Posebne storitve načrtovanja inštalacij in tehnične opreme (k osnovnim storitvam iz 37. in 41. člena)**

#### 1.6.1 Projektna naloga:

- analize sistemov glede uporabnosti, stroškov, gospodarnosti, izvedljivosti in okoljske sprejemljivosti,
- zajem podatkov, analize in postopki optimiziranja porabe energije in sprejemljivosti gradnje za okolje.

#### 1.6.2 Idejna zasnova:

- preizkusi, modelni preizkusi,
- raziskave optimiziranja objekta in posameznih naprav glede porabe energije in emisij škodljivih snovi in plinov (npr. SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ...),
- koncept energetske optimizacije.

#### 1.6.3 Idejni projekt:

- priprava podatkov za tretje osebe, npr. za centralni krmilni sistem,
- podrobno dokazovanje gospodarnosti,
- podroben prikaz emisij škodljivih snovi,
- izračun obratovalnih stroškov,
- izračun emisij škodljivih snovi,
- tehnični del prostorskega akta kot prispevek k opisu in programu del, ki jih pripravlja načrtovalec objekta,
- predhodne študije o ukrepih, potrebnih za varovanje zdravja, varstvo pred požarom, varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, zdravje pri delu itd.

#### 1.6.4 Projekt za izvedbo:

- preverjanje skladnosti montažnih in delavniških načrtov tehnične opreme z načrti nosilne konstrukcije objekta in njihova odobritev,
- načrti za priključitve pogonskih medijev in strojev,
- načrti polaganja električnih kablov.

#### 1.6.5 Projekt za razpis:

- tehnična razpisna dokumentacija (popisi materiala in opreme, opisi in programi storitev).

#### 1.6.6 Nadzor montaže tehnične opreme:

- meritve zmogljivosti in delovanja naprav,
- šolanje in uvajanje osebja za upravljanje z napravami,

- nadzor in korektura detajlov opreme,
- izdelava, osveževanje in nadziranje načrtov izvajanja del (mrežno načrtovanje EDV).

#### 1.6.7 Projekt za izvedbo:

- načrt za vzdrževanje tehnične opreme,
- načrt organizacije tehničnih služb,
- inženirska kontrola porabe energije in emisij škodljivih snovi in plinov.

#### 1.6.8 Posebne storitve pri obnovah in modernizacijah:

- meritve porabe,
- endoskopska preverjanja tehničnih naprav.

## **PRILOGA 2** **k odstavku (3) 5. člena**

### **Razvrstitev objektov v razrede po zahtevnosti načrtovanja (po vzoru HOAI 2009)**

#### Kazalo vsebine

- 2.1 Stavbe
- 2.2 Ureditve okolice zgradb
- 2.3 Vgradnje za preurejanje notranjih prostorov
- 2.4 Inženirske gradnje
- 2.5 Prometne gradnje
- 2.6 Strojne inštalacije in naprave
- 2.7 Električne inštalacije in oprema
- 2.8 Požarna varnost

#### **2.1 Stavbe**

Stavbe, ki so navedene v nadaljevanju, se praviloma uvrščajo v naslednje razrede zahtevnosti:

##### 2.1.1 Razred zahtevnosti I:

- spalne in bivalne barake in druge pomožne stavbe za začasno rabo,
- dvorane za odmor in igro, ležanje in sprehajanje, nastanitvene hale,
- povezovalni hodniki, skednji in druge preproste kmetijske stavbe,
- tribune, zavetja.

##### 2.1.2 Razred zahtevnosti II:

- enostavne stanovanjske enote s skupnimi sanitarijami in kuhinjskimi napravami,
- garaže, parkirne hiše, pralnice,
- zaprte enoetažne hale in stavbe kot samostojni namenski objekti,
- blagajniške stavbe,
- čolnarne, enostavne delavnice brez prog za dvigala,
- skladišča prodajaln,
- nezgodne in reševalne postaje,
- glasbeni paviljoni.

##### 2.1.3 Razred zahtevnosti III:

- stanovanjske hiše, samski in študentski domovi ter domovi s povprečno opremljenostjo,
- otroške jasli, vrtci, skupna prenočišča, študentska prenočišča,
- osnovne šole,
- stavbe za prostočasne dejavnosti, mladinski centri, domovi občanov, študentski domovi, domovi starejših občanov in stavbe za druge varstvene dejavnosti,
- proizvodne stavbe kovinskopredelovalne industrije, tiskarne, hladilnice, delavnice, zaprte hale, kmetijske stavbe, če niso zajete v I., II. ali IV. razredu, parkirne hiše z vključenimi drugimi dejavnostmi,

- pisarniške stavbe s povprečno opremljenostjo, brez dvoran, trgovine in male tržnice, nakupovalni centri,
- trgi in velike tržnice, sejemske dvorane, gostišča, kantine, menze, gospodarska poslopja, gasilske in reševalne postaje, ambulante, domovi oskrbovancev brez medicinske tehnične opreme, pomožne bolnišnice,
- razstaviščne stavbe, kinematografi,
- stavbe in naprave za telesno vadbo in šport, če niso zajete v II. ali IV. razredu.

#### 2.1.4 Razred zahtevnosti IV:

- stanovanjske stavbe z nadpovprečno opremljenostjo, terasasti in gričasti stanovanjski bloki, načrtovalsko zahtevne enodružinske hiše, skupine hiš v načrtovalsko zahtevnem zgoščenem načinu zidave na majhnih zemljiščih, domovi oskrbovancev z dodatno medicinsko tehnično opremo,
- centralne delavnice, pivovarne, proizvodne stavbe avtomobilske industrije, stavbe elektrarn,
- šole razen osnovnih šol, vzgojni centri, poklicne šole, visoke šole, univerze, akademije, predavalnice, laboratoriji, knjižnice, arhivi, industrijske stavbe za praktični pouk ali raziskave, če niso zajeti v V. razredu,
- kmetijske stavbe z nadpovprečno opremljenostjo, velike kuhinje, hoteli, banke, trgovske hiše, mestne hiše, objekti parlamenta, sodišč in drugi objekti upravnih organov z nadpovprečno opremljenostjo,
- bolnišnice za I. in II. stopnjo oskrbe, specializirane bolnišnice, terapevtski in rehabilitacijski objekti in naprave, stavbe za oddih, zdravljenje in okrevanje,
- cerkve, koncertne dvorane, muzeji, tribune za stadione, večnamenske dvorane za verske, kulturne- in športne dogodke,
- plavalni bazeni v dvoranah, športnovadbeni centri.

#### 2.1.5 Razred zahtevnosti V:

- bolnišnice za III. stopnjo oskrbe, univerzitetne klinike,
- stavbe za jeklarne, predelavo rude, koksarne,
- radijski in televizijski studii, gledališke in koncertne dvorane in stavbe,
- stavbe za znanstvene raziskave - eksperimente.

## 2.2 Ureditve okolice zgradb

Objekti in naprave za ureditev okolice zgradb, ki so navedene v nadaljevanju, se praviloma uvrščajo v naslednje razrede zahtevnosti:

#### 2.2.1 Razred zahtevnosti I:

- oblikovanje zemljišča z zasaditvami in zasejanjem v odprti pokrajini,
- nasadi za zaščito pred vetrom,
- smučišča in sankališča brez tehničnih naprav.

#### 2.2.2 Razred zahtevnosti II:

- proste zelene površine z enostavno izvedbo in obdelavo v manjših naseljih, okrog posameznih stavb in pri poljedelskih zaselkih,
- obrobne ozelenitve ob prometnih napravah, če ne sodijo v I. ali III. razred,
- ozelenitve brez posebnih naprav,
- igrišča za igre z žogo,
- smučišča in sankališča s tehničnimi napravami,
- športna igrišča brez tekališč in drugih tehničnih ureditev,
- oblikovanje okolja in zasaditve za deponije, odlagališča in odkope,
- zasaditve v odprti pokrajini, če ne spadajo v I. razred, v manjših mestnih naseljih,
- manjše športnorekreativne površine (posamezna igrišča),
- ozelenitve obrobij naselja.

#### 2.2.3 Razred zahtevnosti III:

- površine ob objektih javne rabe in zasebnih objektih, če niso zajete v II., IV. ali V. razredu,
- ozelenitve ob prometnih gradnjah z večjimi zahtevami po zaščiti, negi in razvoju narave ter pokrajine,
- površine za zaščito vrst in biotopov, če niso zajete v IV. ali V. razredu,
- vojaška pokopališča, spominska obeležja,
- kombinirana igrišča, športne gradnje tipa D in druge športne gradnje, če niso zajeti v II. ali IV. razredu
- površine za taborjenje, šotorišča, kopališke površine, majhni vrtovi.

#### 2.2.4 Razred zahtevnosti IV:

- površine s posebnimi topografskimi ali prostorskimi razmerami pri zasebnih in javnih stavbah,
- strnjeno zelenje v naseljih, površine in zasaditve območij za pešce,
- ekstenzivne ozelenitve streh,
- površine za zaščito vrst in biotopov z diferencirano zahtevnostjo ali funkcijo povezave biotopov,
- gradnje za šport tipa A do C: igrišča, športni stadioni, kopališča na prostem, igrišča za golf, pokopališča, parki, tribune na prostem, parkirišča, šolski vrtovi, naravoslovne učne poti in področja.

#### 2.2.5 Razred zahtevnosti V:

- hišni vrtovi in parki z velikimi reprezentativnimi zahtevami, vrtovi na strehah in terasah, intenzivne ozelenitve streh,
- proste površine z zgodovinskimi obeležji, zgodovinski parki, vrtovi,
- botanični in zoološki vrtovi,
- proste površine s posebno opremo za uporabo visoke zahtevnosti.

### 2.3 Oblikovanje prostorov (interier, eksterier)

Oblikovanje prostorov (interier, eksterier), navedeno v nadaljevanju, se praviloma uvršča v naslednje razrede zahtevnosti:

#### 2.3.1 Razred zahtevnosti I:

- notranje prometne površine, skupni prostori za oddih, igranje in počivanje, najenostavnejši notranji prostori za prehodno uporabo.

#### 2.3.2 Razred zahtevnosti II:

- enostavni bivalni prostori, pisarne, delavnice, skladišča prodajaln,
- stranski prostori športnih objektov, enostavni prodajni kioski,
- notranji prostori, opremljeni s pohištvom, opremo in dekorativnimi elementi serijske izvedbe in standardne kakovosti.

#### 2.3.3 Razred zahtevnosti III:

- prostori za zadrževanje, prosti čas in delo, pogostitve, bivanje, oskrbo, socialo, shode in prodajo,
- kantine in hotelske in bolnišnične učilnice,
- kopališča s povprečno opremo in tehnično opremljenostjo,
- razstavni prostori z modularnimi konstrukcijami in sistemi,
- notranji prostori s poprečno opremljenostjo, pretežno opremljeni s pohištvom in dekorativnimi elementi serijske proizvodnje.

#### 2.3.4 Razred zahtevnosti IV:

- stanovanjski, bivalni, delovni, prodajni, knjižnični, sejni, družabni in gostinski, prodajni, predstavitveni prostori,
- predavalnice, razstavni prostori, sejemski razstavni prostori, specializirane prodajalne, če niso zajete v II. in III. razredu,
- sprejemnice in prostori z okenci z nadpovprečno opremo ali tehnično opremljenostjo, npr. v bolnicah, hotelih, veleblagovnicah, nakupovalnih centrih in mestnih hišah,

- dvorane parlamenta in sodišč, večnamenske dvorane za religiozne, kulturne in športne dogodke,
- prostori kopališč in družbene prehrane,
- notranji prostori, opremljeni s serijskim pohištvo in dekorativnimi elementi večje kakovosti.

### 2.3.5 Razred zahtevnosti V

- koncertne in gledališke dvorane, radijski in televizijski studii; poslovni, družabni in reprezentativni prostori z najzahtevnejšo obdelavo, z izbrano, vrhunsko opremo in/ali z izjemnimi zahtevami glede tehnične opremljenosti,
- notranji prostori za reprezentativne namene, zahtevne izvedbe, z bogato opremo ali posebnimi zahtevami za tehnično opremljenost.

## 2.4 Inženirske gradnje

Inženirske gradnje, navedene v nadaljevanju, se praviloma uvrščajo v naslednje razrede zahtevnosti:

### 2.4.1 Razred zahtevnosti I:

- zelo enostavni enorazponski premostitveni objekti – geometrijsko enostavni cevni in ploščati prepusti (ravni, z majhnim vzdolžnim naklonom), enostavni masivni podporni in oporni zidovi brez prometne obremenitve in ureditev zemljišča,
- predori z dolžino do 80 m, nezahtevne geotehnične razmere za gradnjo, cestni predori (eno- in dvopasovni, eno- in dvocevni, z vsemi pomožnimi objekti), železniški predori (eno- in dvotirni, eno- in dvocevni, z vsemi pomožnimi objekti), predori za pešce,
- horizontalni ali do 25° nagnjeni rovi z dolžino do 150 m, za gradnjo nezahtevne geotehnične razmere, glavni objekti [komunalni rovi, vodni rovi (brez nadtlaka ali z nadtlakom), prezračevalni rovi (prezračevanje glavnih objektov, dovajanje svežega zraka), zaščitni rovi (pred plazovi, vodnimi ujmani ipd.)], pomožni objekti [vzdrževalni rovi (evakuacija, dostop za hitro pomoč, vzdrževanje ipd.), rovi za injektiranje, raziskovalni (pilotni) rovi, rovi za izvajanje meritev ipd.],
- jaški in vpadniki z naklonom, večjim od 25°, z dolžino do 80 m, za gradnjo nezahtevne geotehnične razmere, glavni objekti [jaški in vpadniki (za pitno in odpadno vodo, tlačni in razbremenilni, za transport ljudi in materiala, za prezračevanje podzemnih objektov ipd.)], pomožni objekti [povezovalni jaški in vpadniki (transport izkopanega materiala ipd.), jaški za meritve in raziskave ipd.],
- mikropredori (rovi) in cevne povezave z večjim premerom in dolžino do 100 m, za gradnjo nezahtevne geotehnične razmere, sistemi za odvajanje vode, sistemi za preskrbo s pitno vodo, tehnološko vodo ipd., toplovodni, plinovodni, kabelski in drugi povezovalni sistemi, sistemi za transport energentov in drugih dobrin ipd.,
- privezi za čolne na stoječih vodah in zaščitenih morskih območjih, enostavni valobrani in zaščitni nasipi (nasuti, gravitacijski), masivni obalni zidovi do globine 4,0 m, temeljeni na kompaktni skalni podlagi, zaščita brežin plovnih poti in kanalov,
- posamezni ravninski vodotoki z enakomernim padcem in prečnim prerezom, manj zahtevno odvajanje površinskih zalednih voda ob prometnicah in drugih posegih v prostor z običajnimi ukrepi za odvajanje vode (jarki, kotanje, kinete ipd.), enostavni melioracijski posegi (osuševalni jarki), odvajanje vode s posameznimi drenažami, ribniki in zadrževalniki z nasipi, višine do 3,0 m nad terenom, brez razbremenilnikov visoke vode in regulacijskih odtočnih objektov,
- cisterne, enostavni vodovodi brez posebnih objektov (črpališča, vodni zbiralniki, objekti za zmanjševanje tlaka, pretoka ipd.),
- enostavna kanalizacija brez posebnih objektov (črpališč, razbremenilnikov, podvodnih, umirjevalnih jaškov ipd.),
- enostavni temelji, navadnih oblik, brez dinamičnih obremenitev, z enostavno armaturo (npr. temelji miz, temelji strojev za rezanje navojev ipd.),
- začasna skladišča, nepokriti zbirni centri in prekladalne postaje za odpadke, odpadno embalažo in kosovne odpadke brez spremljajočih ureditev.

### 2.4.2 Razred zahtevnosti II:

- enostavni enorazponski premostitveni objekti [geometrijsko zahtevni cevni, ploščati in obokani prepusti (poševni, lomljeni po horizontali in vertikali, z velikim vzdolžnim naklonom, z vtočnim jaškom), manjši mostovi (majhni razponi, pravokotni), manjši podhodi in podvozi (majhni razponi, pravokotni)], prometno obremenjeni armiranobetonski masivni podporni in oporni zidovi,

- predori z dolžino do 300 m, cestni predori (eno-, dvo- in tripasovni, eno- in dvocevni, z vsemi pomožnimi objekti), železniški predori (eno- in dvotirni, eno- in dvocevni, z vsemi pomožnimi objekti), metroji (eno- in dvotirni, eno- in dvocevni, z vsemi pomožnimi objekti), predori za pešce,
- horizontalni ali do 25° nagnjeni rovi z dolžino do 600 m, glavni objekti [komunalni rovi, vodni rovi (brez nadtlaka, z nadtlakom), prezračevalni rovi (prezračevanje glavnih objektov, dovajanje svežega zraka), zaščitni rovi (pred plazovi, vodnimi ujmani ipd.)], pomožni objekti [vzdrževalni rovi (evakuacija, dostop za hitro pomoč, vzdrževanje ipd.), rovi za injektiranje, raziskovalni (pilotni) rovi, rovi za izvajanje meritev ipd.],
- jaški in vpadniki z naklonom, večjim od 25° in dolžino do 300 m, glavni objekti [jaški in vpadniki (za pitno in odpadno vodo, tlačni in razbremenilni, za transport ljudi in materiala, za prezračevanje podzemnih objektov ipd.)], pomožni objekti [povezovalni jaški in vpadniki (transport izkopenega materiala ipd.), jaški za meritve in raziskave ipd.],
- mikropredori (rovi) in cevne povezave z večjim premerom in dolžino do 400 m, sistemi za odvajanje vode, sistemi za preskrbo s pitno vodo, tehnološko vodo ipd., toplovodni, plinovodni, kabelski in drugi povezovalni sistemi, sistemi za transport energentov in drugih dobrin ipd.,
- bagerski izkop morskih poti in pristanišč do globine 8,0 m, odlaganje materiala iz bagerskega izkopa z enostavnim odvajanjem vode, zaščita obal, športna pristanišča, marine in prezimovališča, masivni obalni zidovi do globine 8,0 m, temeljeni na kompaktni skalni podlagi, posamezne obalne konstrukcije do globine 4,0 m, temeljene na slabo nosilnih tleh, enostavna popravila, adaptacije in rekonstrukcije,
- posamezni ravninski vodotoki z enakomernim padcem in enakomerno spremenljivim prečnim prerezom, manj zahtevno odvajanje površinskih zalednih voda ob prometnicah in drugih posegih v prostor s kombiniranimi ukrepi odvajanja vode (odprti jarki, kotanje, kinete ipd. v kombinaciji s kanaliziranimi odseki), enostavni sistemi melioracijskih jarkov, enostavna mreža drenaž, ribniki in zadrževalniki z nasipi, višine do 3,0 m nad terenom, z razbremenilnikom visokih vod, brez regulacijskih odtočnih objektov,
- enostavne naprave za zajemanje in transport vode, npr. zajemanje izvirov, vodnjaki, enostavne naprave za zbiranje vode, npr. manjši vodni zbiralniki, manjši bazeni za požarno vodo, vodovodi z malo odcepov in manjšimi posebnimi objekti, enostavna vodovodna omrežja,
- majhne čistilne naprave za odpadno vodo, objekti za odlaganje blata, sušilne grede za blato, zemeljski zadrževalni bazeni,
- kanali za odpadno vodo z malo odcepov in manjšimi posebnimi objekti, enostavna kanalska omrežja za odpadno vodo,
- komplicirani temelji, navadnih oblik, z dinamično obremenitvijo in komplicirano armaturo (npr. temelji črpalk, ventilatorjev, valjčnih prog ipd.), začasna skladišča, nepokriti zbirni centri, prekladalne postaje za odpadke ali odpadno embalažo in kosovne odpadke z enostavnimi spremljajočimi ureditvami; enostavne enostopenjske naprave za predelavo odpadne embalaže, enostavne naprave za predelavo gradbenih odpadkov; kompostnice rastlinskih odpadkov in odlagališča inertnih gradbenih odpadkov brez posebnih ureditev.

#### 2.4.3 Razred zahtevnosti III:

- zahtevni enorazpanski (poševni mostovi, podhodi in podvozi) in enostavni večrazpanski premostitveni objekti (nadvozi in podvozi z več manjšimi razponi, ravni, pravokotni), konzolni armiranobetonski podporni in oporni zidovi, podporni in oporni zidovi z rebrastimi ojačitvami, vpete pilotne stene, enostavni pokriti vkopi in zaščitne galerije,
- predori z dolžino do 1000 m, cestni predori (eno-, dvo- in tripasovni, eno- in dvocevni, z vsemi pomožnimi objekti), železniški predori (eno-, dvo- in tritirni, eno- in dvocevni, z vsemi pomožnimi objekti), metroji (eno-, dvo- in tritirni, eno-, dvo- in večcevni, z vsemi pomožnimi objekti), plavajoči predori (cestni, železniški, z vsemi pomožnimi objekti), potopljeni predori (cestni, železniški, z vsemi pomožnimi objekti), predori za pešce,
- horizontalni ali do 25° nagnjeni rovi z dolžino do 2000 m, glavni objekti [komunalni rovi, vodni rovi (brez nadtlaka, z nadtlakom), prezračevalni rovi (prezračevanje glavnih objektov, dovajanje svežega zraka), zaščitni rovi (pred plazovi, vodnimi ujmani ipd.)], pomožni objekti [vzdrževalni rovi (evakuacija, dostop za hitro pomoč, vzdrževanje ipd.), rovi za injektiranje, raziskovalni (pilotni) rovi, rovi za izvajanje meritev ipd.],
- jaški in vpadniki z naklonom, večjim od 25° in dolžino do 1000 m, glavni objekti [jaški in vpadniki (za pitno in odpadno vodo, tlačni in razbremenilni, za transport ljudi in materiala, za prezračevanje podzemnih objektov ipd.)], pomožni objekti [povezovalni jaški in vpadniki (transport izkopenega materiala ipd.), jaški za meritve in raziskave ipd.],



- mikropredori (rovi) in cevne povezave z večjim premerom in dolžino do 2000 m, sistemi za odvajanje vode, sistemi za preskrbo s pitno vodo, tehnološko vodo ipd., toplovodni, plinovodni, kabelski in drugi povezovalni sistemi, sistemi za transport energentov in drugih dobrin ipd.,
- kaverne s prečnim prerezom do 120 m<sup>2</sup>, kaverne za industrijo (za različne energetske centrale, za proizvodne potrebe), kaverne za skladišča (za materiale, živila in druge dobrine) in zaklonišča (za prebivalstvo, opremo, vojaške objekte ipd.),
- komore s prečnim prerezom do 120 m<sup>2</sup>, komore za skladišča (za material, živila in druge dobrine ter za razstreliva, vnetljive tekočine in pline ipd.),
- bagerski izkop morskih poti in pristanišč nad globino 8,0 m, odlaganje materiala iz bagerskega izkopa z vmesnim prečrpavanjem, celostna ureditev manjših pristanišč in terminalov, trajektna pristanišča (RO-RO, trajekt), plovni kanali, enostavne zapornice, enostavne ladijske zapornice in splavnice, masivni obalni zidovi, temeljeni na kompaktni skalni podlagi na globini, večji od 8,0 m, zahtevnejša popravila, adaptacije in rekonstrukcije, valobrani, grajeni na globini do 8,0 m, signalizacija za varnost plovbe, dovodni kanali za energetske izrabo vode, cevovodi in izpusti,
- posamezni vodotoki z različnimi padci in enakomerno spremenljivimi prečnimi prerezi brez usklajevanja z urbanizacijo in drugo infrastrukturo, brez poudarka na ekološko in krajinsko oblikovanih elementih, zahtevnejše odvajanje površinskih zalednih voda ob prometnicah in drugih posegih v prostor z običajnimi ukrepi odvajanja vode (jarki, kotanje, kinete), zahtevnejši sistemi melioracijskih jarkov z zahtevnejšo mrežo drenaž, podzemno in površinsko kapljično namakanje z dovodom vode po vkopanih cevovodih, ribniki in zadrževalniki z nasipi z višino 3,0 do 5,0 m nad terenom ali do 100.000 m<sup>3</sup> prostornine s prelivom za visoko vodo in talnim izpustom brez regulacije, protipoplavni nasipi z višino do 2,0 m,
- majhne hidroelektrarne z inštalirano močjo do 1 MW, hidroelektrarne ob betonskih jezovih z višino do 5 m; zadrževalni bazeni visokih voda in dolinske pregrade z nasipom, višine do 5 m nad peto, ali s 100.000 m<sup>3</sup> prostornine,
- globoki vodnjaki, vkopani vodni zbiralniki, črpališča, enostavne naprave za pripravo vode, vodovodni odseki s številnimi odcepi in številnimi posebnimi objekti, vodovodna omrežja z več odcepi, z večjim številom posebnih objektov in enim tlačnim območjem,
- naprave za čiščenje odpadne vode s hkratno aerobno stabilizacijo blata, naprave za mehansko obdelavo stabiliziranega blata, zadrževalni bazeni, črpališča,
- kanali za odpadno vodo s številnimi odcepi in številnimi posebnimi objekti, kanalizacijske mreže za odpadno vodo z več odcepi in večjim številom posebnih objektov,
- zelo komplicirani temelji, zapleteni oblik, z dinamično obremenitvijo in zelo komplicirano armaturo (npr. temelji strojnic, temelji transformatorjev ipd.),
- začasna skladišča, zbirni centri in prekladalne postaje za odpadke ali odpadno embalažo, ki ne sodijo v II. razred zahtevnosti, naprave za predelavo odpadne embalaže, ki ne sodijo v II. ali IV. razred zahtevnosti; naprave za predelavo gradbenih odpadkov, kompostnice biorazgradljivih odpadkov, kompostnice rastlinskih odpadkov in odlagališča gradbenih odpadkov, ki ne sodijo v II. razred zahtevnosti; odlagališča nenevarnih komunalnih odpadkov in odlagališča istovrstnih odpadkov ter sanacija in zatesnitev starih odlagališč odpadkov in kontaminiranih zemljišč, ki ne sodijo v IV. razred zahtevnosti.

#### 2.4.4 Razred zahtevnosti IV:

- zahtevni večrazpinski premostitveni objekti [zahtevni nadvozi in podvozi z več razponi (večji razponi, v krivini, poševni), enostavni viadukti in večji mostovi (z več manjšimi razponi, ravni, pravokotni, enostavna tehnologija gradnje); sidrani armiranobetonski podporni in oporni zidovi, grajeni postopoma od zgoraj navzdol, vse sidrane konstrukcije s sidri v več ravneh, sidrani armiranobetonski slopi, sidrane pilotne stene, armirane zemljine; zahtevni pokriti vkopi in zaščitne galerije,
- predori z dolžino do 5000 m, cestni predori (eno-, dvo-, tri- in večpasovni, eno-, dvo- in večcevni, z vsemi pomožnimi objekti), železniški predori (eno-, dvo-, tri- in večtirni, eno-, dvo- in večcevni, z vsemi pomožnimi objekti), metroji (eno-, dvo- in tritirni, eno-, dvo- in večcevni, z vsemi pomožnimi objekti), plavajoči predori (cestni, železniški, z vsemi pomožnimi objekti), potopljeni predori (cestni, železniški, z vsemi pomožnimi objekti), predori za pešce,
- horizontalni ali do 25° nagnjeni rovi z dolžino do 8000 m, glavni objekti [komunalni rovi, vodni rovi (brez nadtlaka, z nadtlakom), prezračevalni rovi (prezračevanje glavnih objektov, dovajanje svežega zraka), zaščitni rovi (pred plazovi, vodnimi ujmani ipd.)], pomožni objekti [vzdrževalni rovi (evakuacija, dostop za hitro pomoč, vzdrževanje ipd.)], rovi za injektiranje, raziskovalni (pilotni) rovi, rovi za izvajanje meritev ipd.],

- jaški in vpadniki z naklonom, večjim od 25°, in dolžino do 5000 m, glavni objekti [jaški in vpadniki (za pitno in odpadno vodo, tlačni in razbremenilni, za transport ljudi in materiala, za prezračevanje podzemnih objektov ipd)], pomožni objekti [povezovalni jaški in vpadniki (transport izkopanega materiala ipd.), jaški za meritve in raziskave ipd.],
- mikropredori (rovi) in cevne povezave z večjim premerom in dolžino do 8000 m, sistemi za odvajanje vode, sistemi za preskrbo s pitno vodo, tehnološko vodo ipd., toplovodni, plinovodni, kabelski in drugi povezovalni sistemi, sistemi za transport energentov in drugih dobrin ipd.,
- kaverne s prečnim prerezom do 150 m<sup>2</sup>, kaverne za industrijo (za različne energetske centrale, za proizvodne potrebe), kaverne za skladišča (za materiale, živila in druge dobrine) in zaklonišča (za prebivalstvo, opremo, vojaške objekte ipd.),
- komore s prečnim prerezom do 150 m<sup>2</sup>, komore za skladišča (za material, živila in druge dobrine ter za razstreliva, vnetljive tekočine in pline ipd.),
- celostna ureditev večjih pristanišč, obalne konstrukcije na globini, večji od 8,0 m, temeljene na slabo nosilnih tleh, suhi doki, premostitve, navozi, dvigalne steze, valobrani, grajeni na globini nad 8,0 m, zelo zahtevna popravila, adaptacije in rekonstrukcije, montažne obalne konstrukcije,
- posamezni vodotoki z različnimi padci in enakomerno spremenljivimi prečnimi prerezi z lokalno erozijo oziroma naplavljanjem, nezahtevno usklajevanje z urbanizacijo in drugo infrastrukturo s prikazom krajinskega oblikovanja, zahtevnejše odvajanje površinskih voda ob prometnicah in drugih posegih v prostor s kombiniranimi ukrepi odvajanja vode (odprti jarki, kotanje, kinete, v kombinaciji s kanaliziranimi odseki), zadrževalniki (usedalniki z lovilnikom olja) za onesnaženo vodo z vozišč v zemeljski ali betonski izvedbi z manj zahtevnim višinskim in situacijskim vklopom v okolje, zelo zahtevni sistemi melioracijskih jarkov v kombinaciji z zaprtimi zbiralniki drenaž in zahtevnejša omrežja drenaž na neenakomernih tleh in v težavnih terenskih razmerah, površinsko namakanje z razprševanjem z dovodom vode po vkopanih cevovodih, zadrževalniki visokih voda in dolinske pregrade za prostornino do 500.000 m<sup>3</sup> in z regulacijskimi prelivnimi in izpustnimi objekti, akumulacije s prostornino do 300.000 m<sup>3</sup>, protipoplavni nasipi z višino 2,0 do 3,0 m, zahtevnejša črpališča in prečrpovalne postaje, zajetja vode, sifoni in prehodi pod ali preko vodotokov s širino do 10 m, prodne pregrade z višino do 2,0 m,
- hidroelektrarne z inštalirano močjo od 1 do 15 MW, hidroelektrarne ob betonskih jezovih z višino od 5 do 15 m, nasute pregrade z višino od 5 do 15 m, utrjeni jezovi, če niso zajeti v III. razredu zahtevnosti,
- galerije vodnjakov in horizontalni vodnjaki, vodni zbiralniki v obliki stolpa, naprave za obdelovanje vode s fizikalnimi in kemičnimi postopki; enostavne naprave za preprečevanje onesnaženja podtalnice; vodovodna omrežja s številnimi odcepi in posebnimi objekti,
- objekti za čiščenje odpadnih voda, če niso zajeti v II., III. ali V. razredu zahtevnosti, naprave za obdelavo blata,
- kanalizacijsko omrežje za odpadno vodo s številnimi odcepi in posebnimi objekti, alternativni kanalizacijski sistemi,
- specialni temelji z dinamičnimi sunki, omejenimi amplitudami, s specialno zaščito (npr. temelji kladi, kompresorjev, orodnih strojev, peči ipd.),
- večstopenjske naprave za predelavo odpadne embalaže, kompostnice s pospešenim zorenjem komposta, naprave za kondicioniranje nevarnih odpadkov, odlagališča nenevarnih komunalnih odpadkov in odlagališča istovrstnih odpadkov z zahtevnimi tehničnimi rešitvami, odlagališča nevarnih odpadkov, naprave za podzemno odlaganje odpadkov, odlagališča – zadrževalniki tekočih odpadkov, sanacije in zatesnitve starih odlagališč odpadkov in kontaminiranih zemljišč z zahtevnimi tehničnimi rešitvami, naprave za predelavo kontaminirane zemlje.

#### 2.4.5 Razred zahtevnosti V:

- zelo zahtevni premostitveni objekti [zelo zahtevni viadukti in veliki mostovi (z več večjimi razponi, v krivini, poševni, zelo zahtevna tehnologija gradnje)],
- predori z dolžino nad 5 km in prečnim prerezom nad 140 m<sup>2</sup>, cestni predori (eno-, dvo-, tri- in večpasovni, eno-, dvo- in večcevni, z vsemi pomožnimi objekti), železniški predori (eno-, dvo-, tri- in večtirni, eno-, dvo- in večcevni, z vsemi pomožnimi objekti), metroji (eno-, dvo- in tritirni, eno-, dvo- in večcevni, z vsemi pomožnimi objekti), plavajoči predori (cestni, železniški, z vsemi pomožnimi objekti), potopljeni predori (cestni, železniški, z vsemi pomožnimi objekti), predori za pešce,
- horizontalni ali do 25° nagnjeni rovi z dolžino nad 8000 m, glavni objekti [komunalni rovi, vodni rovi (brez nadtlaka, z nadtlakom), prezračevalni rovi (prezračevanje glavnih objektov, dovajanje svežega zraka), zaščitni rovi (pred plazovi, vodnimi ujmani ipd.)], pomožni objekti [vzdrževalni rovi

- (evakuacija, dostop za hitro pomoč, vzdrževanje ipd.), rovi za injektiranje, raziskovalni (pilotni) rovi, rovi za izvajanje meritev ipd.],
- jaški in vpadniki z naklonom, večjim od 25° in dolžino nad 5000 m, glavni objekti [jaški in vpadniki (za pitno in odpadno vodo, tlačni in razbremenilni, za transport ljudi in materiala, za prezračevanje podzemnih objektov ipd.)], pomožni objekti [povezovalni jaški in vpadniki (transport izkopanega materiala ipd.), jaški za meritve in raziskave ipd.],
  - mikropredori (rovi) in cevne povezave z večjim premerom in dolžino nad 8000 m, sistemi za odvajanje vode, sistemi za preskrbo s pitno vodo, tehnološko vodo ipd., toplovodni, plinovodni, kabelski in drugi povezovalni sistemi, sistemi za transport energentov in drugih dobrin ipd.,
  - kaverne s prečnim prerezom nad 150 m<sup>2</sup>, kaverne za industrijo (za različne energetske centrale, za proizvodne potrebe), kaverne za skladišča (za materiale, živila in druge dobrine) in zaklonišča (za prebivalstvo, opremo, vojaške objekte ipd.),
  - komore s prečnim prerezom nad 150 m<sup>2</sup>, komore za skladišča (za material, živila in druge dobrine ter za razstreliva, vnetljive tekočine in pline ipd.),
  - celostna ureditev velikih pristanišč, stoječe ploščadi za črpanje nafte in plina, montažne obalne konstrukcije za izjemne obremenitve, temeljene na slabo nosilnih tleh,
  - posamezni vodotoki z razgibanim potekom vzdolžnih padcev, spremenljivimi prečnimi prerezi z izrazito erozijo in naplavljanjem, zahtevno usklajevanje z urbanizacijo in drugo infrastrukturo s poudarkom na ekološko in krajinsko oblikovanih elementih, utrditev hudourniških vodotokov in protierozijska zaščita, sanacija plazov, zadrževalniki nanosov (proda), zelo zahtevno odvajanje površinskih zalednih voda ob prometnicah in drugih posegih v prostor s kombiniranimi ukrepi odvajanja vode in vmesnimi kontrolnimi objekti (odprti jarki, kotanje, kinete, vtočni in kontrolni objekti, kanali ipd.), zadrževalniki (usedalniki z lovilnikom olja) za onesnaženo vodo z vozišč v zemeljski ali betonski izvedbi z zahtevnim višinskim in situacijskim vklopom v okolje, površinsko težnostno namakanje z dovodom vode po odprtih kanalih, zadrževalniki visokih voda in dolinske pregrade za prostornino nad 500.000 m<sup>3</sup> z regulacijskimi prelivnimi in izpustnimi objekti, akumulacije s prostornino nad 300.000 m<sup>3</sup>, protipoplavni nasipi in drugi protipoplavni ukrepi z višino nad 3,0 m, kombinirani protipoplavni ukrepi (nasipi, zidovi, palisade ipd.) z višino nad 1,0 m, zelo zahtevna črpališča in prečrpovalne postaje, zahtevna zajetja vode, sifoni in prehodi pod ali preko vodotokov s širino nad 10 m, prodne pregrade z višino nad 2,0 m, netipizirani objekti na vodotokih (drče, jezovi, stopnje, vrečasti jezovi ipd.), nasipih in pregradah,
  - zahtevne hidroelektrarne, npr. črpalnoakumulacijske hidroelektrarne ali jamske hidroelektrarne, elektrarne z inštalirano močjo, večjo od 15 MW, hidroelektrarne ob betonskih jezovih z višino nad 15 m, nasute pregrade z višino nad 15 m, derivacijske hidroelektrarne,
  - gradbeni inženirski objekti in naprave za večstopenjske ali kombinirane postopke priprave pitne vode, kompleksne naprave za preprečevanje onesnaženja podtalnice,
  - zahtevne naprave za čiščenje odpadne vode, gradbeni inženirski objekti in naprave za večstopenjske ali kombinirane postopke ravnanja z blatom,
  - temelji IV. razreda, ki jih je treba posebej zaščititi pred podtalnico,
  - naprave za sežig in naprave za pirolizo odpadkov.

## 2.5 Prometne gradnje

Prometne gradnje, navedene v nadaljevanju, se praviloma uvrščajo v naslednje razrede zahtevnosti:

### 2.5.1 Razred zahtevnosti I:

- poti na ravnem ali malo razgibanem zemljišču z enostavnimi razmerami za odvajanje vode, razen poti brez možnosti uporabe za redni promet; druge poti in utrjene površine, ki se načrtujejo kot element ureditve okolice stavb in jih ni treba načrtovati po določilih razdelka 4 iz poglavja II, enostavne prometne površine, parkirišča izven uradnih zazidalnih območij,
- železniške in peronske gradnje brez kretnic in križišč, če niso zajete v razredih II do V.

### 2.5.2 Razred zahtevnosti II:

- poti na razgibanem terenu, z enostavnimi razmerami za gradnjo in odvajanje vode, razen poti brez možnosti uporabe za redni promet; druge poti in utrjene površine, ki se načrtujejo kot element ureditve okolice stavb in jih ni treba načrtovati po določilih razdelka 4 iz poglavja II, ceste izven uradnih zazidalnih območij brez posebnih križišč in na malo razgibanem terenu,
- bencinske črpalke in počivališča enostavnega tipa,

- lokalne dovozne ceste na novih zazidalnih območjih, parkirišča znotraj gradbenega območja, enostavna nivojska križanja,
- železniški tiri na odprtih progah brez posebnih križanj, železniški tiri na odprtih progah na malo razgibanem zemljišču, tiri in peronske naprave z enostavno tirno shemo,
- enostavne prometne površine za pristajališča, pristajalno zemljišče za jadralna letala.

#### 2.5.3 Razred zahtevnosti III:

- poti na razgibanem terenu, s težavnimi razmerami za gradnjo in odvajanje vode, ceste izven uradnih zazidalnih območij s posebnimi križanji na razgibanem terenu,
- zahtevne bencinske črpalke in počivališča,
- ceste in parkirišča znotraj zazidalnega območja, če niso zajete v razredih II, III in V,
- prometno neobremenjujoča področja razen oblikovanja površin in zasaditev na območjih za pešce po točki 2.2.4
- težavna križanja na istem nivoju, enostavna izvennivojska križanja, prometne površine za pretovarjanje (cesta/cesta),
- železniške proge znotraj zazidalnega območja, če niso zajete v razredu IV, železniške proge med naselji, železniške proge med naselji na razgibanem zemljišču, tiri in peronske naprave z zahtevno tirno shemo,
- zahtevne prometne površine za pristajališča, enostavne prometne površine za pristanišča.

#### 2.5.4 Razred zahtevnosti IV:

- zahtevne ceste z izjemno velikim številom posebnih križanj ali na močno razgibanem terenu, če niso zajete v razredu V, ceste in cestne površine znotraj zazidalnega območja z visokimi prometnotehničnimi zahtevami ali v težavnem urbanističnem okolju, primerljiva prometno malo obremenjena področja razen urejanja površin in zasaditve območij za pešce po točki 2.2.4, zelo zahtevna nivojska križanja, zahtevna izvennivojska križanja; prometne površine za pretovarjanje tovorov v kombiniranem prometnem pretovarjanju,
- zahtevne železniške proge znotraj zazidalnega območja, železniške proge med naselji z zelo velikim številom zahtevnih križanj, železniške proge med naselji po močno razgibanem terenu, tiri in peronske naprave z zelo zahtevno tirno shemo,
- zahtevne prometne površine za letališča.

#### 2.5.5 Razred zahtevnosti V:

- zahtevne gorske ceste, zahtevne ceste in cestne površine znotraj zazidalnega območja z zelo visokimi prometnotehničnimi zahtevami ali v zelo zahtevnem urbanističnem okolju; zelo zahtevna izvennivojska križanja,
- zelo zahtevne železniške proge znotraj zazidalnega območja.

## 2.6 Strojne inštalacije in naprave

Strojne inštalacije, navedene v nadaljevanju, se praviloma uvrščajo v naslednje razrede zahtevnosti:

#### 2.6.1 Razred zahtevnosti I:

- naprave za plin, pripravo vode, ravnanje z odpadnimi vodami in sanitarnotehnične naprave s kratkim in enostavnim cevnim omrežjem,
- posamične naprave za ogrevanje z direktnim kurjenjem in enostavne kurilne naprave brez posebnih regulacijskih zahtev; enostavne prezračevalne naprave,
- naprave za odstranjevanje odpadkov ali ločevanje odpadkov za recikliranje, enostavna enojna dvigala, regalne naprave, če niso zajete v razredu II ali III,
- naprave za kemične čistilnice,
- medicinske in laboratorijske naprave za zdravniško prakso splošne medicine, in sicer naprave elektromedicine, dentalne medicine, medicinska mehanika in finomehanika, optika.

#### 2.6.2 Razred zahtevnosti II:

- naprave za plin, pripravo vode, ravnanje z odpadnimi vodami in sanitarnotehnične naprave z obsežnimi razvejanimi cevni mrežami, dvigalne naprave in naprave za zviševanje tlaka, ročne gasilne in protipožarne naprave,
- naprave za ogrevanje stavb s posebnimi regulacijskimi zahtevami; cevne mreže za daljinsko ogrevanje in hlajenje s predajnimi postajami; prezračevalne naprave, če morajo ustrezati zahtevam glede hrupa, udobnosti ali če je potrebna dodatna priprava zraka (zračno hlajenje, regulirano od zunaj),
- hidravlični odri, dvigala, upravljana s tal,
- regulacija za zagon in obratovanje naprav, tekoče stopnice in posamični tekoči trakovi, transportne naprave za največ dve prevzemni in oddajni postaji, zahtevna posamična dvigala, enostavne skupine dvigal brez posebnih zahtev, tehnične naprave za gledališke odre,
- naprave za kuhinje, srednje velike pralnice perila,
- medicinske in laboratorijske naprave za specialistične ali skupinske prakse zdravljenja, sanatorije, domove ostarelih ljudi in enostavne bolnišnične ambulante, in sicer naprave elektromedicine, dentalne medicine, medicinska mehanika in finomehanika, optika, rentgenske in nuklearne naprave za majhne doze obsevanja, laboratorijske naprave, npr. za šole in fotolaboratorije.

### 2.6.3 Razred zahtevnosti III:

- naprave za proizvodnjo plina in postaje za tlačno regulacijo plina s pripadajočo cevno mrežo, naprave za čiščenje, razstrupljanje in nevtralizacijo odpadne vode; naprave za biološko, kemično in fizikalno obdelavo vode in odpadnih vod in sanitarnotehnične naprave z nadpovprečnimi higienskimi zahtevami, avtomatske gasilne in protipožarne naprave,
- parne naprave, naprave za pripravo tople vode, zahtevni ogrevalni sistemi z novo tehnologijo, naprave za črpanje tople vode, centrale za daljinsko ogrevanje in hlajenje, hladilne naprave, prezračevalne naprave z reguliranim hlajenjem zraka skupaj z napravami za hlad,
- skupine dvigal s posebnimi zahtevami, regulirane transportne naprave za več kot dve prevzemni in oddajni mesti, naprave za upravljanje regalov s pripadajočo regulacijo, centralne naprave za odstranjevanje odpadkov ali prahu ali ločevanje odpadkov za recikliranje, tehnične naprave za velike odre, višinsko nastavljivi vmesni podi, naprave za valovanje v kopalnih bazenih, naprave za zaščito pred sončnimi žarki z avtomatsko regulacijo,
- naprave za velike kuhinje in pralnice perila,
- medicinske in laboratorijske naprave za velike bolnice, klinike in inštitute z nalogo poučevanja in raziskav, in sicer klimatske komore in naprave zanje, naprave prostorov za izredne temperature in za mikrobiološke prostore, naprave za vakuumiranje, naprave za oskrbo s tekočinami, plini in materiali in naprave za odstranjevanje njihovih odpadkov; kemijske in fizikalne naprave za velike obrate, raziskave in razvoj, proizvodnjo.

## 2.7 Električne inštalacije in oprema

Podrobnejša razvrstitev električnih inštalacij in opreme v razrede zahtevnosti načrtovanja:

### 2.7.1 Razred zahtevnosti I:

Močnostne inštalacije:

1. enostavna splošna razsvetljava z majhnim številom tipov svetilk (do deset) s prižiganjem s klasičnimi stikali oziroma skupine svetilk s prižiganjem prek avtomatskih stikal,
2. enostavna varnostna razsvetljava s posameznimi varnostnimi svetilkami, preizkus svetilk s stikalom v stikalnem bloku,
3. enostavna zunanja razsvetljava neposredne okolice objekta brez lastnega stikalnega mesta, vezana na sistem splošne razsvetljave v objektu,
4. enostaven razvod vtičnic in priključkov manjše moči (do 2 kW), enostavni motorni pogoni,
5. enostaven razvod moči po objektu, skupaj z meritvami, največ do osem odcepov in samo ena vrsta napajanja (npr. mreža),
6. enostavna strelovodna inštalacija, ozemljitve in izenačitve potencialov.

Signalnokomunikacijske inštalacije:

7. enostavna telefonska inštalacija,
8. sistem električnih ur,
9. sistem enostavnih in zahtevnejših domofonov,
10. sistem zahtevnejše interfonске inštalacije.

Elektroenergetski objekti in omrežja:

11. daljnovodi z napetostjo 35 in več kV brez konstrukcij in statike stebrov, posnetka trase in meritev specifične prevodnosti tal,
12. transformatorske postaje in stikališča z napetostjo 35 kV in več,
13. nizkonapetostni priključki za en sam objekt.

Telekomunikacijski objekti in omrežja:

14. telefonski priključki in priključki KRS za en sam objekt,
15. fizična telekomunikacijska zveza med dvema objektoma (radijska, optična, kabelska, delilniki).

Električne inštalacije in oprema v železniškem prometu:

16. signalnovarnostne naprave za postaje na stranskih železniških progah, varovanje cestnih prehodov s svetlobnimi signali na polzapornicah ali brez njih v postajnih področjih, spremljajoče naprave in detektorji na stranskih in glavnih progah, progovni telekomunikacijski kabli, postajne kabelske mreže.

## 2.7.2 Razred zahtevnosti II:

Močnostne inštalacije:

1. zahtevnejša splošna razsvetljava z večjim številom tipov svetilk (do 30) s kombiniranim prižiganjem (klasična stikala, prek vklopnikov, stikalnih plošč ipd.),
2. zahtevnejša varnostna razsvetljava s posameznimi varnostnimi svetilkami in svetilkami splošne razsvetljave, ki imajo prigraven ustrezen modul, preizkus svetilk s stikalom v stikalnem bloku, prigrajena enostavna naprava za preverjanje in izklop varnostne razsvetljave, kadar ni potrebna,
3. razvod vtičnic in priključkov večje moči (do 10 kW) v zahtevnejših objektih,
4. enostavne inštalacije v protieksplzijski izvedbi,
5. zahtevnejši razvod moči po objektu skupaj z več meritvami, največ 20 odcepov in dve vrsti napajanja (npr. mreža in agregat ali mreža in UPS),
6. zahtevnejša strelovodna inštalacija, ozemljitve in izenačitve potencialov,
7. dizelske generatorske in podobne agregatne napajalne postaje, sistemi UPS s pripadajočimi razvodi,
8. javna razsvetljava prometnic, velikih trgovskih in tovarniških kompleksov z avtomatskim prižiganjem.

Signalnokomunikacijske inštalacije:

9. zahtevnejši razvodi informacijskega ožičenja (telefonija, računalniška mreža, DECT, blagajne ...),
10. zahtevnejša telefonska inštalacija,
11. enostaven in zahtevnejši sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara z manjšimi zahtevami po krmiljenju naprav iz študije požarne varnosti,
12. sistemi avtomatskega javljanja CO v garažah in plina v kotlovnica,
13. enostaven in zahtevnejši sistemi enoprogramskega ozvočenja,
14. sistemi kontrole dostopa in registracije delovnega časa,
15. enostavni in zahtevnejši sistemi tehničnega varovanja,
16. zahtevnejši sistemi videonadzora zaradi tehničnega varovanja (vhodi, prehodi ...),
17. zahtevnejši sistemi domofonov in videodomofonov,
18. zahtevnejši sistemi interfonskih inštalacij.

Elektroenergetski objekti in omrežja:

19. elektrotehnični deli hidroelektrarn, termoelektrarn in plinskih elektrarn,
20. visokonapetostni kabelski razvodi,
21. elektrifikacija naselij z nadzemnimi in kabelskimi mrežami.

Telekomunikacijski objekti in omrežja:

22. telefonska omrežja in omrežja KRS,
23. telekomunikacijska omrežja (več posameznih zvez, povezanih po določeni topologiji).

Električne inštalacije in oprema v železniškem prometu:

24. signalnovarnostne naprave s svetlobnimi signali za železniške postaje na stranskih progah, postajne telekomunikacijske naprave za križišča, odpravnišča in postajališča vseh postaj, naprave

za avtomatsko varovanje cestnih prehodov, železniške telefonske in telegrafske centrale s transmisijo, progovne funkcionalne telekomunikacijske mreže, relejne signalnovarnostne naprave na stranskih in glavnih progah in prehodnih postajah, varovanje prometa na odprtih progah, postajne telekomunikacijske naprave razdelitvenih in vozliščnih postaj, radijske postaje in radijske mreže,

25. ENP – električne napajalne naprave, VM – vozne mreže: prilagoditev voznega omrežja progovnih odsekov po prenovi tirnih naprav, če predelava tirnih naprav ne ogroža nosilnih konstrukcij voznega omrežja, ureditev povratnega voda električne vleke progovnih odsekov.

### 2.7.3 Razred zahtevnosti III:

Močnostne inštalacije:

1. zelo zahtevna splošna razsvetljava z velikim številom tipov svetilk (prek 30), pretežno s krmiljenjem razsvetljave prek raznih inteligentnih sistemov in delno z enostavnim krmiljenjem in prižiganjem (klasična stikala, prek kontaktorjev) za pomožne prostore ter razsvetljava z regulacijo svetlobnega toka,
2. zelo zahtevna varnostna razsvetljava s posameznimi varnostnimi svetilkami in svetilkami splošne razsvetljave, ki imajo prigraven ustrezen modul; sistem svetilk je pri preizkušanju, testiranju, nadzoru ..., povezan z ustreznim inteligentnim sistemom, svetilke imajo lastne akumulatorje oziroma se napajajo prek centralne akumulatorske baterije;
3. sistemi scenske in odrske razsvetljave s pripadajočim krmiljenjem in regulacijo,
4. zahtevnejši razvod vtičnic in priključkov velike moči (nad 10 kW) v zahtevnih objektih, velike kuhinje, industrijski obrati,
5. zahteven razvod moči po objektu, skupaj z več meritvami, velikim številom odcepov in več vrstami napajanja (npr. mreža, agregat in UPS),
6. zelo zahtevna strelvodna inštalacija, ozemljitve in izenačitve (hoteli, kongresni centri, gledališča, zdraviliški objekti ...),
7. avtomatika strojnih naprav (klimatizacije in prežračevanja, ogrevanja in hlajenja ...) z relejno avtomatiko ali krmilniki,
8. centralni nadzorni sistemi: postavitve sistema in povezava posameznih krmilnikov v funkcionalno celoto,
9. elektromotorni pogoni in avtomatika (relejna avtomatika, krmilniki) tehnoloških sistemov, raznih industrijskih postrojev, vodovodnih sistemov, toplarn,
10. zahtevne elektroinštalacije v protieksplzijski izvedbi, povezane z napajanjem motornih tokokrogov in s pripadajočim krmiljenjem in regulacijo,
11. zunanja razsvetljava prometnih križanj v več nivojih, razsvetljava predorov, velikih športnih stadionov ipd.,
12. razne inteligentne inštalacije in sistemi krmiljenja ter regulacije stavbne tehnike z medsebojno povezljivostjo in odvisnostjo naslednjih posameznih sistemov: razsvetljave, senčil, rolet, žaluzij, ventilatorskih konvektorjev, strojnih naprav.

Signalnokomunikacijske inštalacije:

13. zahtevni razvodi informacijskega ožičenja (telefonija, računalniška mreža, DECT, blagajne ...) v velikih poslovnih stavbah, poslovno-trgovskih centrih, bolnišnicah, kongresnih centrih ...,
14. sistemi avtomatskega odkrivanja in javljanja požara v zahtevnih objektih, skupaj z velikimi zahtevami po krmiljenju naprav iz študije požarne varnosti,
15. sistemi avtomatskega gašenja s plinskimi sredstvi,
16. sistemi avtomatskega javljanja koncentracije raznih plinov v industrijskih objektih, pretakališčih, skladiščih nevarnih in eksplozivnih snovi,
17. najzahtevnejši sistemi videodomofonov,
18. najzahtevnejši sistemi videonadzora zaradi tehničnega varovanja (vhodi, prehodi ...) in nadziranja raznih delovnih mest in področij (blagajne, igralne mize, prostori bazenov, nevarna delovna mesta ...),
19. skupinski antenski sistemi (SAS), sistemi razvoda kabelske TV (KATV, KRS) in plačljive TV,
20. najzahtevnejši sistemi večprogramskega ozvočenja,
21. drugo najzahtevnejše tehnično varovanje (ograje, mikrovalovno, infrardeče, kontrola vnosa kovin, štetje obiskovalcev ipd.),
22. zahtevni sistemi kontrole dostopa (hotelsko-zabaviščni objekti s kopališči, fitnesi, "wellnes" prostori; igralnice, športni objekti, bolnišnice, veliki poslovni objekti ...),

- 23.konferenčno-kongresni sistemi in multimedija (avdio- in videopredstavitve, videokonference ...),  
 24.sistemi za simultano prevajanje,  
 25.signalizacija medicinskih plinov,  
 26.sistemi klicnih naprav (bolnišnice, hoteli).

Elektroenergetski objekti in omrežja:

- 27.visokonapetostni kabelski razvodi,  
 28.transformatorske postaje z napetostjo do največ 20 kV,  
 29.nadzemni daljnovodi do največ 20 kV s statično obdelavo stebrov, kabelska omrežja do največ 20 kV v gosto naseljenih celotah, optične povezave po daljnovodih.

Telekomunikacijski objekti in omrežja:

- 30.inteligentno telekomunikacijsko omrežje z ustrežno topologijo in nadzorom.

Električne inštalacije in oprema v železniškem prometu:

- 31.železniške relejne signalnovarnostne naprave na stranskih in glavnih progah in postajah, telekomunikacijske postaje vozlišč in ranžirnih postaj, naprave za avtomatizacijo procesa v ranžirnih postajah, naprave in sistemi avtomatskega krmiljenja železniškega prometa,  
 32.ENP – električne napajalne naprave, VM – vozne mreže: novogradnje voznega omrežja progovnih odsekov, rekonstrukcije voznega omrežja progovnih odsekov po prenovi tirnih naprav, če so zaradi predelave tirnih naprav v celoti ali delno potrebne nove nosilne konstrukcije voznega omrežja, vsi posegi v vozno omrežje postaj ali posameznih kretniških harf, ureditve povratnega voda električne vleke na postajah, ureditve napajanja voznih vodov in vezave stikal vozne mreže, vozno omrežje na objektih in v predorih, začasne in končne predelave voznega omrežja zaradi omogočanja gradnje in obnove premostitvenih objektov nad progo,  
 33.električne napajalne postaje: novogradnje, rekonstrukcije obstoječih naprav ob upoštevanju tehničnih izboljšav zaradi zahtev veljavnih predpisov in standardov, zaščita naprav vozne mreže in vlečnih vozil pred posledicami kratkostičnih tokov, zaščita SVTK in drugih naprav vzdolž elektrificiranih prog pred vplivi enosmerne napetosti in tokov vleke, zaščita kovinskih delov pred posledicami blodečih tokov vzdolž elektrificiranih prog, zaščita ljudi pred nevarno napetostjo koraka in dotika na elektrificiranih železniških postajah,  
 34.druge naprave, ki se napajajo iz ENP: gretje kretnic, pomožni viri napajanja itd.

## 2.8 Požarna varnost

Razvrstitev objektov glede na zahtevano vrsto dokumentov o požarni varnosti

Objekti se po Pravilniku o študiji požarne varnosti in Pravilniku o požarni varnosti v stavbah delijo na:

- objekte, za katere se izdeluje študija požarne varnosti,
- požarno zahtevne stavbe, za katere se izdeluje zasnova požarne varnosti,
- požarno manj zahtevne stavbe, za katere se izdeluje zasnova požarne varnosti.

### 2.8.1 Objekti, za katere je obvezna študija požarne varnosti

Kriteriji za objekte, za katere je obvezna študija požarne varnosti, so definirani v prilogi 1 Pravilnika o študiji požarne varnosti:

Razvrstitev objektov po skupinah (skladno s CC-S11)	Objekti, za katere je obvezna izdelava ŠPV
11211 – večstanovanjske stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stavbe z več kot 50 stanovanji</li> <li>• bruto tlorisna površina vseh prostorov je več kot 4.000 m<sup>2</sup></li> <li>• višina tal zadnje etaže (merjeno od nivoja okoliškega terena) 22 m in več</li> </ul>
11222 – stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji 113 – stanovanjske stavbe za posebne namene 1264 – stavbe za zdravstvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 100 oskrbovancev oziroma bolnikov</li> <li>• bruto tlorisna površina vseh prostorov je več kot 3.000 m<sup>2</sup></li> <li>• višina tal zadnje etaže (merjeno od nivoja okoliškega terena) 22 m in več</li> </ul>
12111 – hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev 1212 – druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 200 ljudi</li> <li>• bruto tlorisna površina vseh prostorov je več kot 3.000 m<sup>2</sup></li> <li>• višina tal zadnje etaže (merjeno od nivoja okoliškega terena) 22 m in več</li> </ul>



122 – upravne in pisarniške stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 200 ljudi</li> <li>bruto tlorisna površina vseh prostorov je več kot 5.000 m<sup>2</sup></li> <li>višina tal zadnje etaže (merjeno od nivoja okoliškega terena) 22 m in več</li> </ul>
12112 – gostilne, restavracije in točilnice 123 – trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti 1241 – postaje, terminali, stavbe za izvajanje elektronskih komunikacij 1261 – stavbe za kulturo in razvedrilo 1265 – športne dvorane 1272 – stavbe za opravljanje verskih obredov, pokopališke stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>priljučne stavbe z bruto tlorisno površino restavracije in točilnice, vseh prostorov več kot 4.000 m<sup>2</sup></li> <li>etažne stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov je več kot 7.000 m<sup>2</sup></li> <li>stavbe, v kateri se lahko hkrati zadržuje več kot 500 ljudi</li> <li>višina tal zadnje etaže (merjeno od nivoja okoliškega terena) 22 m in več</li> <li>bencinski servisi s kapaciteto rezervoarjev več kot 200 m<sup>3</sup></li> </ul>
1242 – garažne stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>kletne garaže s skupno parkirno površino več kot 2.500 m<sup>2</sup></li> <li>priljučne in nadstropne garaže ter pokrita parkirišča s skupno parkirno površino več kot 5.000 m<sup>2</sup></li> </ul>
125 – industrijske stavbe in skladišča 12712 – stavbe za rejo živali 12714 – druge nestanovanjske kmetijske stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>proizvodnja in uporaba zelo lahko vnetljivih tekočin, lahko vnetljivih tekočin, vnetljivih tekočin, gorljivih plinov, oksidantov ali snovi, ki lahko eksplodirajo, z letno zmogljivostjo več kot 1.000 m<sup>3</sup> oziroma ton</li> <li>skladiščenje zelo lahko vnetljivih tekočin, lahko vnetljivih tekočin, vnetljivih tekočin, gorljivih plinov, oksidantov ali snovi, ki lahko eksplodirajo, z zmogljivostjo več kot 5.000 m<sup>3</sup> oziroma ton</li> <li>proizvodnja in uporaba dizelskega goriva in ekstra lahkega kurilnega olja, z letno zmogljivostjo več kot 8000 m<sup>3</sup></li> <li>skladiščenje dizelskega goriva in ekstra lahkega kurilnega olja z zmogljivostjo več kot 20.000 m<sup>3</sup></li> <li>proizvodnja in uporaba oziroma skladiščenje razstreliva, smodnika in eksplozivnih snovi</li> <li>skladiščne stavbe z bruto tlorisno površino več kot 3.000 m<sup>2</sup></li> <li>visokoregalna skladišča z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 1.200 m<sup>2</sup></li> <li>industrijske stavbe oziroma stavbe za rejo živali z bruto tlorisno površino več kot 4.000 m<sup>2</sup></li> </ul>
1262 – muzeji in knjižnice	<ul style="list-style-type: none"> <li>bruto tlorisna površina vseh prostorov več kot 2.000 m<sup>2</sup></li> </ul>
1263 – stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe, v katerih se lahko hkrati izobražuje/usposablja 150 in več učencev/slušateljev</li> <li>stavbe za vzgojno varstveno dejavnost za več kot 100 otrok</li> <li>stavbe, v katerih se lahko hkrati izobražuje ali usposablja več kot 100 otrok s posebnimi potrebami</li> </ul>
1274 – druge nestanovanjske stavbe, ki niso uvrščene drugje	<ul style="list-style-type: none"> <li>prevzgojni domovi, zapori, vojašnice, za več kot 50 ljudi</li> </ul>
2142 – predori in podhodi	<ul style="list-style-type: none"> <li>cestni in železniški predori, dolžine 500 m in več</li> </ul>
2211 – naftovodi in prenosni plinovodi	<ul style="list-style-type: none"> <li>naftovodi</li> <li>plinovodi, če je delovni tlak višji od 16 bar</li> </ul>
2214 – prenosni elektroenergetski vodi	<ul style="list-style-type: none"> <li>razdelilne transformatorske postaje s primarno napetostjo več kot 110 kV</li> </ul>
230 – kompleksni industrijski objekti	<ul style="list-style-type: none"> <li>objekti kemične industrije</li> <li>energetski objekti z močjo več kot 10 MW</li> <li>objekti za pridobivanje in uporabo jedrskih ali radioaktivnih snovi</li> </ul>
241 – objekti za šport, rekreacijo in drugi objekti za prosti čas	<ul style="list-style-type: none"> <li>objekti, ki sprejmejo 1.500 obiskovalcev ali več</li> <li>marine z več kot 1.000 privezi</li> </ul>

## 2.8.2 Objekti, za katere je obvezna zasnova požarne varnosti

Kriteriji za stavbe, za katere je obvezna zasnova požarne varnosti, so definirani v prilogi 1 Pravilnika o požarni varnosti v stavbah.

Razvrstitev objektov po skupinah (skladno s CC-SI1)	Požarno manj zahtevne stavbe (PMZ)	Požarno zahtevne stavbe (PZ)
---	------------------------------------	------------------------------

11211 – večstanovanjske stavbe	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe z več kot 10 stanovanji</li> </ul>
11222 – stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji 113 – stanovanjske stavbe za posebne namene 1264 – stavbe za zdravstvo	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 20 oskrbovancev oz. bolnikov</li> <li>stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 400 m<sup>2</sup></li> </ul>
12111 – hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 30 ljudi</li> </ul>
1212 – druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 30 ljudi</li> </ul>
122 – upravne in pisarniške stavbe	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 60 ljudi</li> <li>stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov večjo od 400 m<sup>2</sup></li> <li>stavbe z višino tal zadnje etaže (merjeno od nivoja okoliškega terena) 11 m in več</li> </ul>
12112 – gostilne, restavracije in točilnice 123 – trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti 1241 – postaje, terminali, stavbe za izvajanje elektronskih komunikacij 1261 – stavbe za kulturo in razvedrilo 1265 – športne dvorane 1272 – stavbe za opravljanje verskih obredov, pokopališke stavbe	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>pritlične stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 400 m<sup>2</sup></li> <li>večetažne stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 800 m<sup>2</sup></li> <li>stavbe, v kateri se lahko hkrati zadržuje več kot 60 ljudi</li> <li>stavbe z višino tal zadnje etaže (merjeno od nivoja okoliškega terena) 11 m in več</li> <li>bencinski servisi s kapaciteto rezervoarjev več kot 15 m<sup>3</sup></li> </ul>
1242 – garažne stavbe	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>kletne garaže s skupno parkirno površino več kot 350 m<sup>2</sup></li> <li>pritlične in nadstropne garaže ter pokrita parkirišča s skupno površino več kot 1000 m<sup>2</sup></li> </ul>
125 – industrijske stavbe in skladišča 12712 – stavbe za rejo živali 12714 – druge nestanovanjske kmetijske stavbe	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe s proizvodnjo in uporabo zelo lahko vnetljivih tekočin, lahko vnetljivih tekočin, vnetljivih tekočin, gorljivih plinov, oksidantov ali snovi, ki lahko eksplodirajo, z letno zmogljivostjo več kot 100 m<sup>3</sup> oziroma ton</li> <li>skladišča zelo lahko vnetljivih tekočin, lahko vnetljivih tekočin, vnetljivih tekočin, gorljivih plinov, oksidantov ali snovi, ki lahko eksplodirajo, z zmogljivostjo več kot 100 m<sup>3</sup> oziroma ton</li> <li>stavbe za proizvodnjo in uporabo dizelskega goriva in ekstra lahkega kurilnega olja z letno zmogljivostjo več kot 200 m<sup>3</sup></li> <li>skladišča dizelskega goriva in ekstra lahkega kurilnega olja z zmogljivostjo več kot 100 m<sup>3</sup></li> <li>skladišča z bruto tlorisno površino več kot 400 m<sup>2</sup></li> <li>visokoregalna skladišča z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 100 m<sup>2</sup></li> <li>industrijske stavbe oziroma stavbe za rejo živali z bruto tlorisno površino več kot 400 m<sup>2</sup></li> </ul>
1262 – muzeji in knjižnice	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 100 m<sup>2</sup></li> </ul>
1263 – stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo	stavbe, ki ne dosegajo nobenega od meril za PZ stavbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavbe, v katerih se lahko hkrati izobražuje/usposablja 100 in več učencev/slušateljev</li> <li>stavbe za vzgojno varstveno dejavnost za več kot 50 otrok</li> <li>stavbe, v katerih se lahko hkrati izobražuje ali usposablja več kot 50 otrok s posebnimi potrebami</li> </ul>
1274 – druge nestanovanjske stavbe, ki niso uvrščene drugje		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stavbe, za katere pa ni treba izdelati študije požarne varnosti</li> </ul>

**Priloga 3**  
**k odstavku (2) 17. člena in odstavku (2) 22. člena**

Preglednica osnovnih storitev pri projektni dokumentaciji za stavbe, oblikovanje prostorov (interier, eksterier), ureditev okolice zgradb (po vzoru HOAI 2009):

<b>1. faza – Določitev osnov (priprava projektne naloge)</b>
a) razjasnitev naloge
b) svetovanje o celotnih potrebnih storitvah
c) oblikovanje pripomočkov za odločanje o izboru drugih strokovnih udeležencev projektiranja
d) povzetek rezultatov
<b>2. faza – Snovanje</b>
a) analiza osnov
b) uskladitev zastavljenih ciljev (robni pogoji, konflikti ciljev)
c) izdelava kataloga načrtovanih ciljev (programskih ciljev)
d) izdelava koncepta projektiranja skupaj z raziskavo alternativnih rešitev za enake zahteve, z grafično predstavitevjo in vrednotenjem, na primer z risarskimi predstavitvami, ročnimi skicami, po potrebi s pisnimi pojasnili
e) vključevanje drugih strokovnih udeležencev pri projektiranju
f) razčiščevanje in razlaga bistvenih urbanističnih, oblikovalskih, funkcionalnih, tehničnih, gradbenofizikalnih, gospodarskih, energetskogospodarskih (npr. glede na gospodarno rabo energije in rabo obnovljivih virov energije), pokrajinsko-ekoloških soodvisnosti, opravi in pogojev ter obremenjevanja in občutljivosti obravnavanega ekosistema
g) predhodna pogajanja z oblastmi in drugimi strokovnimi udeleženci pri projektiranju o ustreznosti za pridobitev soglasij
h) pri načrtovanju ureditve okolice zgradb: zajemanje, vrednotenje in pojasnjevanje ekosistemskih struktur (npr. tla, voda, klima, zrak, rastlinski in živalski svet) in njihovih soodvisnosti, predstavitev prostorskega in oblikovalskega koncepta z obrazložitvami nalog, še posebej oblikovanja zemljišča, izboljšanja biotopa, prepletenosti obstoječe vegetacije, novih zasaditev, porazdelitev površin na zelene, prometne, vodne, igriščne in športne, razčiščevanje robnih pogojev oblikovanja in navezanosti na okolico
i) ocena investicijskih stroškov npr. po DIN 276/2008 ali po stanovanjskopravnem obračunskem predpisu
j) sestava vseh rezultatov snovanja
<b>3. faza – Idejno reševanje (idejni projekt)</b>
a) obdelava načrtovanega koncepta (postopna obdelava risarske rešitve) z upoštevanjem urbanističnih, oblikovalskih, funkcionalnih, tehničnih, gradbenofizikalnih, gospodarskih, energetskogospodarskih (npr. glede na gospodarno rabo energije in rabo obnovljivih virov energije), pokrajinsko-ekoloških zahtev, z uporabo prispevkov drugih strokovnih udeležencev pri projektiranju, do celotne idejne rešitve
b) vključevanje storitev drugih strokovnih udeležencev
c) opis stavbe z razlago izravnalnih in nadomestitvenih ukrepov po predpisih o naravovarstvenih zaščitnih posegih
d) izrisan prikaz celotne idejne zasnove, npr. celotni obdelani osnutki oziroma idejni načrti (merilo glede na velikost objekta, pri objektih in napravah na prostem od 1 : 500 do 1 : 100), zlasti prikaz izboljšanja biotopskih funkcij, preprečevalnih, zaščitnih in razvojnih ukrepov in tudi diferencirane posaditve; pri pokritih objektih v merilu od 1 : 250 do 1 : 50 zlasti prikaz podrobnosti o fasadah, oblikovanju barvnih, svetlobnih, materialnih elementov, po potrebi podrobni načrti večkrat ponovljenih skupin prostorov
e) pogajanja z oblastmi in drugimi strokovnimi udeleženci pri projektiranju o ustreznosti za pridobitev soglasij
f) izračun stroškov, npr. po DIN 276/2008 ali po stanovanjskopravnem obračunskem predpisu
g) kontrola stroškov s primerjavo izračunanih in ocenjenih stroškov
h) povzetek vseh idejnih podlag
<b>4. faza – Načrtovanje za odobritev gradnje</b>
a) izdelava podlag za dovoljenja ali soglasja, zahtevana v javnem upravnem postopku, skupaj z izdelavo vlog za izjeme in oprostitev, z upoštevanjem prispevkov drugih strokovnih udeležencev pri projektiranju, in pogajanja z oblastmi
b) vložitev teh podlag

c) izpopolnitev in prilagoditev osnov za načrtovanje, opisov in izračunov ob upoštevanju prispevkov drugih strokovnih udeležencev pri projektiranju
d) preverjanje pogojev iz zahtevanih soglasij in dovoljenj ter njihovo pridobivanje pri ureditvi okolice zgradb in oblikovanju prostorov (interier, eksterier)
e) obvezni sestav projekta po določbah veljavnega ZGO
<b>5. faza storitev 5 – Načrtovanje za izvedbo</b>
a) uresničitev rezultatov tretje in četrte delovne faze (postopno obdelovanje in predstavitev rešitev) z upoštevanjem urbanističnih, oblikovalskih, funkcionalnih, tehničnih, gradbenofizikalnih, gospodarskih, energetskegospodarskih (npr. glede na gospodarno rabo energije in rabo obnovljivih virov energije), pokrajinsko-ekoloških zahtev, z upoštevanjem prispevkov drugih strokovnih udeležencev projektiranja, do celotne rešitve, pripravljene za izvajanje
b) izrisani prikaz objekta z vsemi za izvedbo potrebnimi detajli, npr. s končno veljavnimi in popolnimi izvedbenimi načrti konstrukcij in detajlov v merilih od 1 : 50 do 1 : 1
c) podroben prikaz prostorov in njihov razpored v merilu od 1 : 25 do 1 : 1 z zahtevanimi besednimi opisi in navedbami materialov
d) izdelava podlag za druge strokovne udeležence projektiranja in vključevanje njihovih prispevkov v celotno rešitev
e) nadaljevanje načrtovanja za izvedbo med gradnjo objekta
<b>6. faza - Priprava gradiv za oddajo izvedbe del (razpis)</b>
a) določitev in popis količin za izdelavo popisa del z upoštevanjem prispevkov drugih strokovnih udeležencev pri projektiranju
b) popis del po delovnih področjih
c) uskladitev in koordiniranje popisa del med strokovnimi udeleženci pri gradnji
<b>7. faza - Sodelovanje pri oddaji izvedbe del</b>
a) sestava podlag za sklepanje pogodb za vsa področja storitev
b) pridobitev ponudb
c) preverjanje in vrednotenje ponudb skupaj z izdelavo preglednice cen po storitvah z upoštevanjem vseh strokovnih udeležencev 6. in 7. faze storitev iz 17. in 22. člena
d) določitev in popis storitev strokovnjakov, ki sodelujejo pri oddaji del
e) pogajanja s ponudniki
f) predračun stroškov (npr. po vzoru DIN 276/2008) na podlagi enotnih ali pavšalnih cen v ponudbah
g) kontrola stroškov s primerjavo predvidenih in izračunanih stroškov
h) sodelovanje pri sklepanju pogodbe
<b>8. faza - Nadzor objekta (ne vodenje gradnje)</b>
a) nadzor gradnje objekta glede skladnosti z gradbenimi dovoljenji in soglasji, izvedbenimi načrti, popisi del in s splošno priznanimi tehničnimi pravilniki in predpisi
b) koordiniranje strokovno udeleženih pri gradnji objekta
c) nadzor in podrobni popravki predizdelkov za vgradnjo
d) izdelava in nadzor izvajanja časovnega načrta
e) vodenje gradbenega dnevnika
f) določanje izmer za gradbeno knjigo skupaj z izvajalcem gradbenih del
g) prevzem izvedenih del v sodelovanju z drugimi strokovnimi udeleženci pri projektiranju in ugotavljanje pomanjkljivosti
h) kontrola obračuna
i) določitev stroškov, npr. po DIN 276/2008 ali po zakonskem stanovanjskem obračunskem predpisu
j) vloga za uradni prevzem in sodelovanje pri prevzemu
k) predaja objekta, skupaj s sestavljanjem in predajo zahtevanih podlag, npr. navodil za obratovanje in zapisnikov o preizkusih
l) evidentiranje zastaralnih rokov in garancijskih zahtevkov
m) nadzor odpravljanja pomanjkljivosti, ugotovljenih pri prevzemu gradbenih del
n) kontrola stroškov s preverjanjem obračuna del v primerjavi s pogodbenimi vrednostmi del in predračunom
<b>9. faza - Skrbništvo za objekt in dokumentacijo</b>

a) obhodi objekta zaradi ugotavljanja odprave pomanjkljivosti pred iztekom garancijskih zahtevkov
b) nadzor nad odpravljanjem pomanjkljivosti pred zastaranjem rokov iz garancijskih zahtevkov, vendar najdlje do konca petletnega obdobja od prevzema gradbenih del
c) izdelava obratovalnih in vzdrževalnih navodil
d) sodelovanje pri sprostitvi varščin
e) sistematska sestava izrisanih načrtov izvedenih del in računskih rezultatov za objekt

**Priloga 4**  
**k odstavku (1) 26. člena in odstavku (2) 30. člena**

Preglednica faz osnovnih storitev pri projektni dokumentaciji za inženirske gradnje in prometne gradnje (po vzoru HOAI 2009)

<b>1. faza – Določitev osnov (priprava projektne naloge)</b>
a) razčiščevanje osnov naloge
b) ugotavljanje vnaprej danih pogojev
c) pri objektih po 6. in 7. tč. 24. člena, ki zahtevajo projektiranje nosilne konstrukcije, tudi razčiščevanje osnov naloge, ki zadevajo načrte konstrukcije
d) ogled na terenu
e) povzetek namer, ki vplivajo na nalogo
f) sestavljanje in vrednotenje podlag
g) razlaga projektnih podatkov
h) določitev obsega storitev in potrebnih predpriprav, npr. raziskave nosilnosti tal gradbene parcele, geodetskih meritev, emisijske zaščite, štetja prometa itd.
i) priprava predloga meril za odločanje o izboru drugih strokovnih udeležencev pri načrtovanju
j) povzetek rezultatov
<b>2. faza – Snovanje</b>
a) analiza osnov (predhodnih študij in raziskav)
b) uskladitev ciljnih pričakovanj z robnimi pogoji, ki so zlasti določeni s prostorskim redom, republiškim in občinskim prostorskim načrtovanjem ter z okvirnim regionalnim in lokalnim strokovnim načrtovanjem
c) raziskava vplivov možnih rešitev na izvedbo in konstrukcijo objekta, na namembnost in gospodarnost ob upoštevanju dopustne obremenitve okolja
d) pridobivanje in vrednotenje uradnih zemljevidov
e) izdelava strategije načrtovanja skupaj z raziskavo alternativnih rešitev pri enakih zahtevah, z izrisi, vrednotenjem in upoštevanjem prispevkov drugih udeležencev pri načrtovanju; pri prometnih napravah približno prometnotehnično dimenzioniranje prometnih naprav; določitev emisije hrupa na kritičnih mestih na podlagi tabelaričnih vrednosti, raziskave o možnih protihrupnih ukrepih razen detajlnih protihrupnih tehničnih raziskav, še posebej v kompleksnih primerih
f) razčiščevanje in razlaga bistvenih strokovno značilnih soodvisnosti postopka in pogojev
g) predrazgovori z upravnimi organi in drugimi strokovno udeleženi pri načrtovanju o primernosti za odobritev, po potrebi pa tudi o subsidiarnosti in stroškovni soudeležbi
h) sodelovanje pri razlagah koncepta načrtovanja državljanom in političnim združenjem
i) dopolnjevanje koncepta načrtovanja glede na pomisleke in pobude
j) zagotovitev podlag v obliki izvlečkov iz zasnov za uporabo v postopku urejanja prostora
k) ocena stroškov
l) sestava vseh rezultatov snovanja (prednačrtovanja)
<b>3. faza - Idejno reševanje (Idejni projekt)</b>
a) koncept načrtovanja (postopna izdelava izrisa rešitve) z upoštevanjem vseh strokovnih specifičnih zahtev in z uporabo prispevkov vseh strokovno udeleženi, vse do končne verzije zasnove (idejnega projekta)
b) razlagalno poročilo
c) specifični strokovni izračuni razen izračunov nosilne konstrukcije
d) izrisana predstavitev celotne zasnove (idejnega projekta)
e) plan financiranja in gradnje, stroškovni plan, določitev in utemeljitev stroškov dotacij, priprava vlog za financiranje, sodelovanje pri razlagah predhodnih zasnov državljanom in političnim združenjem, dodelava predhodne zasnove glede na pomisleke in pobude

f) razgovori z upravnimi organi in drugimi strokovno udeleženimi o možnostih (primernosti) odobritve
g) predračun stroškov
h) preverjanje stroškov na podlagi primerjave ocene in predračuna stroškov
i) pri prometnih objektih približna določitev izmer inženirskih stavb; povzetek vseh začasnih podlag predhodnih zasnov; nadaljnja dodelava predhodnih zasnov do končne verzije zasnove – idejnega projekta; določitev emisij hrupa na podlagi tabelaričnih vrednosti, določitev zahtevanih protihrupnih ukrepov za prometne gradnje, po potrebi uporaba rezultatov podrobnih protihrupnih tehničnih raziskav in določitev potrebnosti protihrupnih ukrepov na prizadetih stavbah; glavni in podrobnejši izračuni objekta, določitev načina gradnje, prikaz vplivov na križanja, določitev svetlih profilov prehodov; približna določitev faz gradnje z upoštevanjem prometnih preusmeritev v času gradnje
j) sestava vseh gradiv idejnega načrtovanja
<b>4. faza - Načrtovanje za odobritev gradnje</b>
a) dodelava idejnega načrtovanja za izvedbo predpisanega upravnega postopka skupaj z vlogami za izjeme in sprostitev; izdelava razvida gradbišča z upoštevanjem prispevkov drugih strokovno udeleženih pri načrtovanju
b) vložitev teh gradiv
c) osnovni plan nabav in osnovni razvid nabav
d) pri prometnih gradnjah upoštevanje rezultatov protihrupnih tehničnih raziskav
e) razgovori z upravnimi organi
f) popolnitev in prilagoditev načrtov, opisov in izračunov z upoštevanjem prispevkov drugih udeleženih pri načrtovanju
g) sodelovanje pri razlaganju občanom
h) sodelovanje pri predpisanem upravnem postopku, udeležba na obravnavanjih, sodelovanje pri sestavi stališč, pomislekov in pobud
<b>5. faza - Načrtovanje za izvedbo</b>
a) dograjevanje izdelkov 3. in 4. faze storitev (postopna izdelava izrisa rešitve) z upoštevanjem vseh specifičnih strokovnih zahtev in uporabo prispevkov vseh strokovno udeleženih, vse do končne verzije izvedbenih načrtov
b) prikaz objekta z izrisi in izračuni z vsemi podatki in načrti detajlov za izvedbo v ustreznem merilu
c) podlage za druge strokovne udeležence pri načrtovanju ter vključevanje njihovih prispevkov vse do izvedljive končne rešitve
d) nadaljevanje izvedbenega načrtovanja med gradnjo objekta
<b>6. faza - Priprava gradiv za oddajo izvedbe del</b>
a) določitev količin in razčlenitev po posameznih pozicijah z upoštevanjem drugih strokovno udeleženih pri naročanju
b) podlage za izstavljanje računov, predvsem opis storitev z razvidom storitev in posebnih pogodbenih pogojev
c) uskladitev in koordinacija podlag za izstavljanje računov za strokovno udeležene pri načrtovanju
d) določitev bistvenih faz izvedbe
<b>7. faza - Sodelovanje pri oddaji izvedbe del</b>
a) priprava podlag za oddajo in pogodb za vsa področja storitev
b) pridobivanje ponudb
c) preverjanje in vrednotenje ponudb z izdelavo primerjalne preglednice cen
d) uskladitev in kompletiranje storitev strokovno udeleženih pri oddaji del
e) sodelovanje pri pogajanjih s ponudniki
f) nadaljnje obračunavanje stroškov
g) kontrola stroškov s primerjavo predračunskih in obračunanih stroškov
h) sodelovanje pri oddaji naročil
<b>8. faza - Nadzor inženirskih gradenj</b>
(1) Nadzor gradnje objekta (po ZGO)
Pri strokovnem nadzoru gradnje na gradbišču se preverja, ali se gradi po projektu, na podlagi katerega je bilo izdano gradbeno dovoljenje, in nadzoruje kakovost izvedenih del, gradbenih proizvodov, materialov, napeljav in tehnoloških naprav, vgrajenih v objekt, in preverja, ali gradnja poteka v dogovorjenih rokih.

a) <u>preverjanje porabe sredstev po namenu, dinamiki in obsegu</u> (kontrola izmer, gradbena knjiga, situacije, obračun razlik v ceni, obračun nepredvidenih in naknadnih del; realizacija načrtovane dinamike financiranja, poraba sredstev glede na postavke investicijskega programa, režijske ure delavcev in mehanizacije, ukrepanje, če se oceni, da bo investicijski znesek prekoračen)
b) <u>preverjanje izpolnjevanja pogodbenih rokov</u> (določitev začetka del, preverjanje izvajanja del glede na operativni načrt, ukrepanje v primeru prekoračitve terminskega načrta, preverjanje, ali na gradbišču delajo delavci z ustrežno kvalifikacijsko strukturo, ali je na gradbišču mehanizacija po operativnem načrtu, pregled morebitnega rebalansa načrta, preverjanje vmesnih rokov ipd.)
c) <u>preverjanje kakovosti del</u> (osebni pregled, kontrola in pregled dokumentacije, s katero izvajalec dokazuje kakovost, glede na pogostost in rezultate preizkušanja, pregled izvajalčevih terenskih laboratorijev, prisotnost pri jemanju vzorcev za preizkuse, prevzem izvedenih del, pregled izvajalčevih obratov zunaj gradbišča, kot so železokrivnice, betonarne, asfaltne baze, separacije idr., prevzemanje opreme, organiziranje kontrolnih preizkusov, po potrebi organiziranje pregledov, ki jih opravijo specializirani strokovnjaki, ukrepi za odpravljanje pomanjkljivosti idr.)
d) <u>preverjanje gradnje glede na projektno dokumentacijo</u> (naročila kontrole višinskih in dolžinskih mer, tlorisnih izmer, polmerov, uporaba materialov, pomoč pri reševanju posameznih detajlov ipd.)
e) <u>obveščanje gradbenega inšpektorja in naročnika</u> , če se ugotovi neskladje s projektom za izvedbo in gradbenimi predpisi, dajanje predlogov, kako stanje popraviti,
f) <u>drugo</u> (vnašanje in kontrola vnašanja podatkov v gradbeni dnevnik, overjanje situacij, razna poročila in analize, omogočanje ustreznih razmer za projektantski nadzor, sodelovanje z izvajalci projektantskega nadzora, pomoč pri urejanju dokumentacije na gradbišču za tehnični pregled, koordinacija del med posameznimi udeleženci pri gradnji, sodelovanje pri postopku predaje del in pri končnem obračunu, če nadzornika za to pooblasti investitor)
<b>9. faza - Projekt izvedenih del</b>
a) vodilna mapa, ki mora vsebovati naslovno stran s ključnimi podatki o projektu in udeležencih pri graditvi, kazalo vsebine vodilne mape, kazalo vsebine projekta in podatke o projektantih, izjavo odgovornega vodje projekta izvedenih del in odgovornega nadzornika ter zbirno projektno poročilo
b) zbirno projektno poročilo, ki mora vsebovati tudi opis in utemeljitev skladnosti gradnje s projektom za pridobitev gradbenega dovoljenja in izdanim gradbenim dovoljenjem
c) opis morebitnih sprememb in odstopanj izvedenega objekta od projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja, vsebovati mora tudi navedbo listov posameznih načrtov, kjer so te spremembe vidne
d) načrti, ki se lahko izdelajo kot novi načrti ali pa tako, da se posamezni načrti projekta za izvedbo dopolnijo z vsemi spremembami, ki so nastale med gradnjo; iz načrtov morajo biti jasno razvidna morebitna odstopanja izvedenih del od projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja; če se spremembe vrisujejo na risbe projekta za izvedbo, se nad glavo risbe PZI doda glava PID
e) pri zahtevnih objektih izdelava <u>navodil za obratovanje in vzdrževanje</u> , s katerimi se določijo obvezni roki rednih pregledov ter roki in obseg občasnih pregledov, obseg vzdrževalnih del, s katerimi je treba zagotoviti, da bo objekt ves čas uporabe izpolnjeval bistvene zahteve oziroma da bodo inštalacije, naprave in oprema v objektu ves čas uporabe izpolnjevale bistvene zahteve v skladu s predpisi.
f) <u>projekt za vpis v uradne evidence</u> , in sicer za vpis objekta v zemljiški kataster oziroma v primeru stavbe tudi v kataster stavb, pri objektih gospodarske javne infrastrukture pa za vpis v kataster gospodarske javne infrastrukture
g) načrti za etažne lastnike oziroma tiste sestavine načrtov za etažne lastnike, ki se nanašajo na njihove prostore v etažni lastnini

### Priloga 5 k odstavku (1) 33. člena

Preglednica faz osnovnih storitev pri projektni dokumentaciji za nosilne konstrukcije (po vzoru HOAI 2009)

<b>1. faza - Določitev osnov</b> (priprava projektne naloge)
razčiščevanje osnov projektne naloge za načrtovanje nosilnih konstrukcij v sodelovanju z načrtovalcem objekta
<b>2. faza - Snovanje</b>
a) pri inženirskih objektih po 6. in 7. tč. 24. člena povzetek rezultatov 1. faze storitev iz priloge 5

b) konstrukcijsko-statično svetovanje ob upoštevanju zahtev stabilnosti, uporabnosti in gospodarnosti
c) sodelovanje pri pripravi koncepta načrtovanja skupaj z raziskavami in možnimi variantami nosilne konstrukcije pod enakimi pogoji v skicirani obliki; razčiščevanje in navedba pomembnih konstrukcijskih podatkov, npr. vrste materiala, vrste izvedbe, postopka izdelave, razpona, načina temeljenja
d) sodelovanje pri predhodnih pogajanjih z upravnimi organi in drugimi strokovnimi udeleženci o izvedljivosti z vidika pridobivanja soglasij
e) sodelovanje pri ocenjevanju stroškov objekta, npr. po DIN 276/2008
<b>3. faza - Idejno reševanje (Idejni projekt)</b>
a) Obdelava rešitve nosilne konstrukcije s celostnim upoštevanjem projektiranja drugih strok
b) približni statični izračuni in dimenzioniranje
c) določitev osnovnih konstrukcijskih detajlov in glavnih dimenzij nosilne konstrukcije, npr. oblikovanje nosilnega prereza, izrezov, spojev; izvedbe ležišč in vozlišč ter spojnega materiala
d) sodelovanje pri opisu objekta
e) sodelovanje pri predhodnih pogajanjih z upravnimi organi in drugimi strokovnimi udeleženci o izvedljivosti z vidika pridobivanja soglasij
f) sodelovanje pri proračunu stroškov stavb in pripadajočih objektov, npr. po DIN 276/2008
g) sodelovanje pri preverjanju stroškov objekta s primerjavo ocenjenih in proračunskih stroškov
<b>4. faza - Načrtovanje za odobritev gradnje</b>
a) preverljiv statični račun nosilne konstrukcije z upoštevanjem vnaprej danih gradbenofizikalnih zahtev
b) pri inženirskih objektih ugotavljanje ali evidentiranje normalnih gradbenih razmer
c) pozicijski načrti za nosilno konstrukcijo ali vnos statičnih pozicij, določitev dimenzij nosilne konstrukcije, spremenljivih obtežb, vrste in kakovosti gradbenih materialov ter posebnosti konstrukcij v idejni zasnovi projektanta objekta (npr. prikaz na transparentnih kopijah)
d) podlage za načrtovanje nosilne konstrukcije, ki jih mora odobriti gradbena inšpekcija
e) pogajanja s kontrolnimi uradi in kontrolnimi inženirji
f) kompletiranje in korigiranje izračunov in načrtov
<b>5. faza - Načrtovanje za izvedbo</b>
a) nadaljevanje storitev 3. in 4. faze ob upoštevanju integriranega tehničnega načrtovanja objekta
b) opazni načrti kot dopolnilo izvedbenih načrtov projektanta objekta
c) izris konstrukcij z navodili za vgradnjo in polaganje, npr. armaturni načrti, načrti za gradnjo jeklenih in lesenih konstrukcij (nobenih delavniških načrtov)
d) podrobne kosovnice jekla ali kosovnice za dopolnitev izrisov konstrukcije z določitvijo količin jekla
<b>6. faza - Priprava gradiv za oddajo izvedbe del</b>
a) določitev količin jekla za armiranobetonske konstrukcije, za jeklene konstrukcije, količin lesa za lesene konstrukcije inženirskih gradenj kot prispevek k določanju količin v sklopu načrtovanja objekta
b) približna določitev količin jeklenih konstrukcijskih elementov in količin veznega in pritrilnega materiala za lesene inženirske gradnje
c) opis storitev kot dopolnitev k določanju količin in kot podlaga za izdelavo razvida storitev za nosilno konstrukcijo
<b>7. faza - Sodelovanje pri oddaji del</b>
a) podlage za oddajo in sestavo pogodb za vsa področja storitev
b) preverjanje in vrednotenje ponudb skupaj z izdelavo primerjalne preglednice cen
c) uskladitev in sestava storitev strokovno udeleženih pri oddaji del
d) sodelovanje pri pogajanjih s ponudniki
e) nadaljnje obračunavanje stroškov
f) kontrola stroškov s primerjavo predračunskih in obračunanih stroškov
g) sodelovanje pri sklepanju pogodb
<b>8. faza - Nadzor gradnje konstrukcije</b>
a) nadzor gradnje konstrukcije glede skladnosti z gradbenimi dovoljenji in soglasji, izvedbenimi



načrti, popisi del in s splošno priznanimi tehničnimi pravilniki in predpisi
b) nadzor nad izvedbo nosilne konstrukcije in ugotavljanje skladnosti konstrukcije z dokazilom o stabilnosti
c) koordiniranje strokovno udeleženih pri gradnji konstrukcije
d) nadzor in podrobni popravki predizdelkov za vgradnjo
e) izdelava in nadzor izvajanja časovnega načrta (gantograma)
f) vodenje gradbenega dnevnika
g) izmere za gradbeno knjigo, skupaj z izvajalcem gradbenih del
h) prevzem izvedenih del v sodelovanju z drugimi strokovnimi udeleženci pri načrtovanju in ugotavljanje pomanjkljivosti
i) kontrola obračuna
j) določitev stroškov, npr. po DIN 276/2008
k) vloga za uradni prevzem in sodelovanje pri prevzemu
l) predaja objekta, vključno s sestavljanjem in predajo zahtevanih podlag, npr. navodil za obratovanje in zapisnikov o preizkusih
m) evidentiranje zastaralnih rokov in garancijskih zahtevkov
n) nadzor odpravljanje pomanjkljivosti, ugotovljenih pri prevzemu gradbenih del
o) kontrola stroškov s preverjanjem obračuna gradbenih del v primerjavi s pogodbenimi vrednostmi del in predračunom
<b>9. faza - Skrbništvo za objekt in dokumentacijo</b>
a) obhodi objekta zaradi ugotavljanja odprave pomanjkljivosti pred iztekom garancijskih zahtevkov do izvajalcev gradbenih del
b) nadzor odpravljanja pomanjkljivosti pred zastaranjem rokov iz garancijskih zahtevkov, vendar najdlje do konca petletnega obdobja od prevzema gradbenih del
c) navodila za obratovanje in vzdrževanje
d) sodelovanje pri sprostitvi varščin
e) sistematska sestava izrisanih načrtov za izvedena dela (PID) in računskih rezultatov za konstrukcijo

**Priloga 6**  
**k odstavku (1) 37. člena in odstavku (1) 41. člena**

Preglednica faz osnovnih storitev pri projektni dokumentaciji za strojne in električne inštalacije ter naprave (po vzoru HOAI 2009)

<b>1. faza - Določitev osnov (priprava projektne naloge)</b>
a) razjasnitev naloge načrtovanja za strojne inštalacije, električne inštalacije in naprave skupaj z naročnikom in načrtovalcem objekta, še posebej na področju tehničnih in ekonomskih zahtev
b) povzetek osnovnih podatkov, zahtev, ugotovitev in parametrov za strojne inštalacije in opremo
<b>2. faza – Snovanje:</b>
a) analiza projektnih podlag
b) koncept načrtovanja in približna zasnova pomembnih sistemov in posameznih delov naprav skupaj s preverjanjem alternativnih rešitev na podlagi istih zahtev v skicirani predstavitvi za vključitev v integrirano načrtovanje objekta skupaj z obravnavo gospodarnosti
c) funkcionalne sheme oziroma načelne vezalne sheme za vsako napravo
d) razjasnitev in pojasnilo bistvenih specifičnih strokovnih povezav, postopkov in pogojev
e) sodelovanje pri predhodnih pogovorih s predstavniki oblasti in drugimi osebami, ki strokovno sodelujejo pri načrtovanju, o pogojih za pridobitev gradbenih dovoljenj
f) sodelovanje pri ocenjevanju stroškov za naprave v stavbah, npr. po DIN 276/2008
g) pregled rezultatov idejne zasnove
h) povzetek rezultatov snovanja
<b>3. faza – Idejno reševanje (Idejni projekt)</b>
a) dopolnjevanje idejne zasnove z nadaljevanjem obdelave izrisanih rešitev in upoštevanjem vseh specifičnih strokovnih (tehničnih) zahtev in zahtev drugih udeleženih pri načrtovanju objekta vse do dokončne idejne rešitve
b) določitev vseh sistemov in delov naprav

c) izračuni in dimenzioniranja, izrisani prikazi in opisi naprav
d) navedba in uskladitev podatkov o prebojih in obremenitvah, potrebnih za izračune nosilnih konstrukcij objekta (brez izdelave risb za utore in preboje)
e) sodelovanje pri predhodnih pogovorih s predstavniki oblasti in drugimi osebami, ki strokovno sodelujejo pri projektiranju, o možnostih za odobritev gradnje
f) sodelovanje pri proračunu stroškov za naprave v stavbah, npr. po DIN 276/2008
g) sodelovanje pri kontrolni primerjavi stroškov med ocenjenimi in proračunskimi
<b>4. faza – Načrtovanje za odobritev gradnje</b>
a) podlage, zahtevane po veljavnih predpisih, ali podlage za soglasja skupaj z vlogami za izjeme ali sprostitev in podlage za morebitne dodatne razgovore z upravnimi organi
b) sestava teh podlag
c) popolnitev in uskladitev podlag načrtovanja, opisi in izračuni
<b>5. faza – Načrtovanje za izvedbo</b>
a) dopolnjevanje izdelkov 3. in 4. faze (postopna izdelava izrisa rešitve) z upoštevanjem vseh strokovnih specifičnih zahtev in zahtev drugih udeleženih pri načrtovanju objekta vse do dokončne verzije izvedbenih načrtov
b) izrisani prikaz naprav z dimenzijami (nobenih montažnih ali delavniških načrtov)
c) načrti za utore in preboje
d) nadaljevanje izvedbenega načrtovanja na podlagi rezultatov razpisa
<b>6. faza – Priprava gradiv za oddajo del</b>
a) določitev količin za pripravo izvida storitev v soglasju s prispevki drugih udeleženih pri načrtovanju objekta
b) opis storitev z izvidom storitev po področjih
<b>7. faza – Sodelovanje pri oddaji del</b>
a) preverjanje in vrednotenje ponudb skupaj z izdelavo preglednice cen po posameznih storitvah
b) sodelovanje pri pogajanjih s ponudniki in priprava predloga naročila
c) sodelovanje pri predračunu stroškov na podlagi enotnih ali pavšalnih cen iz ponudb, pri napravah za stavbe po DIN 276/2008
d) sodelovanje pri kontroli stroškov s primerjavo ocene in proračuna stroškov
e) sodelovanje pri oddaji naročil
<b>8. faza – Nadzor vgradnje tehničnih naprav in inštalacij (ne vodenje vgradnje)</b>
a) nadzor izvedbe strojnih inštalacij in opreme glede skladnosti z veljavnim gradbenim dovoljenjem in izdanimi soglasji, s projektom za izvedbo, opisom storitev, izvidom storitev in s splošno priznanimi tehničnimi pravili in predpisi
b) sodelovanje pri pripravi in nadzoru izvajanja časovnega plana
c) sodelovanje pri vodenju gradbene knjige
d) sodelovanje z izvajalskim podjetjem pri predizmerah
e) strokovni prevzemi storitev in ugotavljanje pomanjkljivosti
f) kontrole računov
g) sodelovanje pri ugotavljanju stroškov, pri stavbah npr. po DIN 276/2008
h) vloga za uradni prevzem in sodelovanje pri njem
i) sestava in predaja revizijskih gradiv, navodil za posluževanje in gradiv o kontrolnih preizkusih
j) seznam zastaralnih rokov za zahteve zaradi pomanjkljivosti
k) nadzor odprave pomanjkljivosti, ugotovljene pri prevzemu storitev
l) sodelovanje pri kontroli stroškov na podlagi preverjanja obračuna stroškov izvajalskega podjetja s predračunom in pogodbenimi cenami
<b>9. faza – Skrbništvo za objekt in dokumentacijo</b>
a) obhodi objekta zaradi ugotavljanja pomanjkljivosti pred iztekom garancijskih (zastaralnih) rokov za garancijske zahteve do izvajalskih podjetij
b) nadzor odpravljanja pomanjkljivosti, ki so nastale v času garancijskih rokov, toda najdlje 4 leta po prevzemu storitev
c) navodila za obratovanje in vzdrževanje

d) sodelovanje pri sprostitvi varščin
e) sodelovanje pri sistematski sestavi izrisanih načrtov izvedenih del in obračunskih rezultatov za objekt

**Priloga 7  
k 47. členu**

Preglednica faz osnovnih storitev pri projektni dokumentaciji za tehnološke procese

<b>1. faza - Določitev osnov (priprava projektne naloge)</b>
a) analiza zamisli, razčiščevanje in opredelitev zahtev in pogojev naročnika, predvsem o tehničnih in temeljnih gospodarskih vprašanih načrtovane naložbe
b) koncept načrtovanja s približno zasnovo pomembnih tehnoloških postopkov skupaj s preučitvijo možnih alternativnih rešitev za enake zahteve
c) kompletiranje podatkov za načrtovanje
<b>2. faza – Snovanje</b>
a) analiza projektne naloge
b) predlaganje tehnologije
c) osnovne sheme tehnoloških postopkov za predlagano tehnologijo
d) razčiščevanje bistvenih specifičnih soodvisnosti, tehnoloških postopkov in pogojev
e) ocena potrebnih surovin, snovi, energentov, sredstev
f) sodelovanje pri predhodnih razgovorih z upravnimi organi in drugimi strokovnimi udeleženci pri načrtovanju o možnosti pridobitve soglasij
g) sodelovanje pri oceni stroškov, kadar je mogoče, tudi po DIN 276/2008
h) povzetek zasnov
<b>3. faza - Idejno reševanje (Idejni projekt)</b>
a) dopolnjevanje idejne zasnove
b) izrisan prikaz tehnološke rešitve z upoštevanjem vseh strokovnih specifičnih zahtev in drugih projektantov do stopnje izvedljivosti celotne idejne rešitve
c) določitev posameznih tehnoloških postopkov delovnega procesa
d) idejni izračuni potrebnih surovin, snovi, energentov, sredstev (masne bilance)
e) idejne procesne sheme, sheme pretoka surovin, snovi, izdelkov
f) določitev predhodnih gabaritov tehnoloških naprav in objektov
g) določitev projektnih podatkov za druge sodelujoče stroke pri načrtovanju tehnološkega objekta
h) idejni popis tehnoloških naprav in objektov
i) sodelovanje pri proračunu stroškov, kadar je mogoče, tudi po DIN 276/2008
j) sodelovanje pri kontroliranju stroškov s primerjavo ocene in proračuna stroškov
<b>4. faza – Načrtovanje za odobritev gradnje</b>
a) dopolnjevanje idejnega tehnološkega načrta
b) končne sheme tehnoloških postopkov, pretoka surovin, snovi, sredstev, izdelkov (Process Flow Diagram – PFD)
c) natančnejši izračuni potrebnih surovin, snovi, energentov, sredstev (masne bilance) in navedba metod izračunov
d) izrisan prikaz ter opis tehnoloških postopkov in njihovih funkcij
e) podrobna opredelitev parametrov naprav, objektov, vključitve v komunalno infrastrukturo in projektnih parametrov za druge sodelujoče stroke pri načrtovanju objekta
f) funkcionalne vezalne sheme tehnoloških naprav (strojev, cevovodov, inštalacij): izrisan prikaz razporeditve in vgradnje tehnoloških naprav, tloris, naris in po etažah, projektantski popis tehnoloških naprav, opreme, sredstev
g) sodelovanje pri presoji vplivov na okolje, študiji požarne varnosti, študiji varnosti in zdravja pri delu, drugih predpisanih študijah
h) podlage za dovoljenja ali soglasja, ki jih zahteva upravni postopek, skupaj z vlogami za izjeme in oprostitev ter dogovarjanji z upravnimi organi
<b>5. faza – Načrtovanje za izvedbo</b>

a) dopolnjevanje projekta za odobritev gradnje z upoštevanjem vseh posebnih tehnično-tehnoloških zahtev in zahtev integriranega projektiranja objekta do take mere, da se lahko po njem brez dodatnega projektiranja in razlag vgrajujejo tehnološke naprave
b) preverjanje opisov in izračunov funkcionalnosti tehnoloških postopkov
c) detajli shem tehnoloških postopkov, vezalnih shem naprav, regulacijskih shem (npr. Piping & Instruments Diagram – PID)
d) dopolnitev tehnoloških načrtov glede na tehnične podatke izbranega ponudnika za razpisano tehnološko opremo
e) dopolnitev in podrobna določitev parametrov tehnoloških naprav za procesno regulacijo in upravljanje
f) preverjanje skladnosti tehnološkega procesa s pogoji posegov v okolje, varnosti in zdravja pri delu, požarne varnosti
g) preverjanje projektantskih popisov iz PGD
h) seznam procesne opreme s pregledom vseh pripadajočih tehnoloških parametrov (o zmogljivost, vrsti in načinu regulacije, upravljanju, materialih ..., npr. Process Equipment Data Sheets
<b>6. faza – Priprava gradiv za oddajo del</b>
a) ponudbeni pogoji za tehnološke naprave (obseg in meje ponudbe, merila vrednotenja ...)
b) parametri tehnoloških naprav za razpis (vrste in tehnične značilnosti naprav, tehnični opisi, garancijski parametri)
c) terminski načrt dobav in vgradnje tehnoloških naprav
<b>7. faza – Sodelovanje pri oddaji del</b>
f) preverjanje in vrednotenje ponudb skupaj z izdelavo preglednice cen po posameznih storitvah
g) sodelovanje pri pogajanjih s ponudniki in pri pripravah predloga naročila
h) sodelovanje pri predračunu stroškov na podlagi enotnih ali pavšalnih cen iz ponudb, pri napravah za stavbe po DIN 276/2008
i) sodelovanje pri kontroli stroškov s primerjavo ocene in proračuna stroškov
j) sodelovanje pri oddaji naročil
<b>8. faza – Nadzor vgradnje tehnološke opreme (ne vodenje vgradnje)</b>
a) nadzor vgradnje tehnoloških naprav skladno z gradbenim dovoljenjem, soglasji, izvedbenimi načrti, opisi del in s splošno priznanimi tehničnimi pravilniki in predpisi
Sodelovanje:
b) pri izdelavi in nadzoru časovnega načrta (gantograma) vgradnje tehnološke opreme
c) pri vodenju gradbenega dnevnika
d) z izvajalskim podjetjem pri ugotavljanju, ali so bila dela izvedena
e) pri pripravi in izvedbi zagonov in obratovalnih preizkusov
f) pri pripravi in izvedbi predpisanega tehničnega prevzema
g) pri ugotavljanju izteka garancijskih rokov v garancijskih zahtevkih
h) pri nadzoru odpravljanja pomanjkljivosti, ugotovljenih pri prevzemu del in pri obratovalnih preizkusih
<b>9. faza – Skrbništvo za objekt in dokumentacijo</b>
a) besedilna in grafična dopolnitev tehnološkega projekta za izvedbo z vsemi spremembami, nastalimi med gradnjo objekta
b) dopolnitev študij oziroma elaboratov, če so na njih med gradnjo nastale spremembe in so vezane na uporabo objekta
c) besedilna in izrisana gradiva (načrti, obratovalni pogoji, sezname, sheme, navodila in podobne sestavine) za vgrajeno in preizkušeno tehnološko opremo s pravili za obratovanje, regulacijo in upravljanje tehnološkega procesa ter ukrepanje ob okvarah
d) navodila za obratovanje in vzdrževanje

**Priloga 8  
k 75. členu**

Pregled faz osnovnih storitev pri projektni dokumentaciji za varstvo pred požarom

**(1) Obseg storitev pri študiju požarne varnosti**

**A) Besedilo** študije požarne varnosti mora po veljavnem pravilniku vsebovati vse potrebne podatke in pojasnila za uporabo ukrepov varstva pred požarom, in sicer:

1. opis zasnove objekta,
2. opis dejavnosti ali tehnoloških procesov v načrtovanem objektu,
3. seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil,
4. oceno požarne nevarnosti, ki jo sestavljajo:
  - možni vzroki za nastanek požara,
  - vrste in količina požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev),
  - pričakovani potek požara in njegove posledice,
5. ukrepe varstva pred požarom, ki jih sestavljajo:
  - zasnova požarne zaščite v objektu (načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev ter morebitne nadaljnje delitve, vgrajeni sistemi aktivne požarne zaščite in drugo),
  - požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta,
  - določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta,
  - odziv gradbenih proizvodov, predvidenih za gradnjo objekta, na ogenj,
  - ukrepe varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu,
  - zagotavljanje hitre in varne evakuacije,
  - načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje,
  - nadzor vpliva požara na okolico.
6. seznam upoštevanih predpisov, tehničnih smernic, standardov, drugih tehničnih zahtev, kodeksov uveljavljenega ravnanja in drugih dokumentov, ki določajo ukrepe varstva pred požarom.

**B) Grafični del** (z risbami) študije požarne varnosti vsebuje s predpisanimi grafičnimi znaki predstavljene načrtovane ukrepe varstva pred požarom:

- požarno odpornost nosilnih in predelnih konstrukcij ter mejnih in zapornih elementov,
- meje požarnih in dimnih sektorjev,
- objekt ali dele objekta s povečano požarno nevarnostjo,
- evakuacijske poti in varna mesta,
- lokacijo ter vrsto opreme in naprav za gašenje začetnih požarov, ki jih lahko uporabijo vsi uporabniki,
- lokacijo ter vrsto opreme in naprav za gašenje, ki jih lahko uporabijo posebej usposobljeni uporabniki in gasilci,
- objekt ali dele objekta z vgrajenimi sistemi aktivne požarne zaščite,
- intervencijske površine in dovozne poti za gasilce in druge reševalce,
- legendo uporabljenih grafičnih znakov.

**Grafični del** se izdelava po pravilih tehniškega risanja, z uporabo ustreznih znakov požarnovarnostnih ukrepov po Pravilniku o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov. Risbe morajo biti v ustreznem merilu, ki omogoča, da se osnovne veličine lahko tudi preprosto izmerijo.

## **(2) Obseg storitev pri izdelavi zasnove požarne varnosti**

**A) Besedilo** zasnove požarne varnosti mora vsebovati vse potrebne podatke in pojasnila za uporabo ukrepov varstva pred požarom.

**a) Požarni scenarij in zasnova požarne varnosti:**

1. opis zasnove objekta,
2. opis dejavnosti ali tehnoloških procesov v načrtovanem objektu,
3. seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil,
4. oceno požarne nevarnosti,

5. opis možnih vzrokov za nastanek požara,
6. definiranje vrste in količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev),
7. opis pričakovanega poteka požara in njegove možne posledice,
8. zasnovano požarne zaščite v objektu,
9. maksimalno število uporabnikov stavbe po etažah.

**b) Širjenje požara na sosednje objekte:**

1. določitev požarno nezaščitenih površin,
2. materiali za obloge zunanjih sten in streh,
3. izračun in določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel,
4. širjenje požara po zunanjih stenah in strehi stavbe.

**c) Nosilnost konstrukcije in širjenje požara po stavbi:**

1. načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev,
2. definiranje požarne odpornosti,
3. požarna zaščita prehodov med požarnimi sektorji,
4. odziv gradbenih proizvodov, predvidenih za gradnjo objekta, na ogenj,
5. predvideni sistemi aktivne požarne zaščite,
6. energetski prostori (kotlovnica, tehnični prostori za električne inštalacije, strojnice sistemov aktivne požarne zaščite),
7. ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu:
  - odvod dima in toplote,
  - sprinklerski sistemi,
  - vgrajene gasilne naprave,
  - varnostno napajanje,
  - varnostna razsvetljava,
  - tehnološke napeljave.

**d) Evakuacija in sistemi za javljanje požara in alarmiranje:**

1. zagotavljanje hitre in varne evakuacije:
  - maksimalne dolžine evakuacijskih poti,
  - izračun širin evakuacijskih poti po požarnih sektorjih,
  - evakuacijska stopnišča,
2. sistemi za javljanje požara in alarmiranje.

**e) Naprave za gašenje in dostopi gasilcev**

1. notranji hidranti (suhi, mokri),
2. suhi dvižni vodi,
3. zunanji hidranti (na gradbeni parceli, javno vodovodno omrežje),
4. zagotovitev vode za vse sisteme gašenja,
5. določitev števila in vrste gasilnikov,
6. načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje:
  - postavitvene površine za gasilna vozila ob stavbi,
  - dvigala za gasilce,
7. nadzor vpliva požara na okolico.

**B) Grafični del** zasnove požarne varnosti se izdelava po pravilih tehniškega risanja, tako da se požarni ukrepi prikažejo na arhitekturnih podlagah s simboli požarnovarnostnih ukrepov. Risbe morajo biti v ustreznem merilu, ki omogoča, da se osnovne veličine lahko tudi preprosto izmerijo, npr. dolžine evakuacijskih poti. Na vsaki risbi mora tudi biti glava risbe, podobno kot to velja za ostale načrte po ZGO.

V zasnovi požarne varnosti se na risbah s predpisanimi grafičnimi znaki predstavijo načrtovani ukrepi varstva pred požarom:

1. požarna odpornost nosilnih in predelnih konstrukcij ter mejnih in zapornih elementov,
2. meje požarnih in dimnih sektorjev,
3. objekt ali deli objekta s povečano požarno nevarnostjo,
4. evakuacijske poti in varna mesta,

5. lokacija ter vrsta opreme in naprav za gašenje začetnih požarov, ki jih lahko uporabijo vsi uporabniki,
6. lokacija ter vrsta opreme in naprav za gašenje, ki jih lahko uporabijo posebej usposobljeni uporabniki in gasilci,
7. objekt ali deli objekta z vgrajenimi sistemi aktivne požarne zaščite,
8. intervencijske površine in dovozne poti za gasilce in druge reševalce,
9. legenda uporabljenih grafičnih znakov/simbolov.

**Grafični del** se izdelava po pravilih tehniškega risanja, z uporabo ustreznih znakov požarnovarnostnih ukrepov po Pravilniku o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov.

### **3) Obseg storitev pri Izkazu požarne varnosti**

1. Izkaz požarne varnosti je določen v 11. členu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah. Definiran je kot povzetek vsebine študije požarne varnosti oziroma zasnove požarne varnosti na predpisanem obrazcu iz priloge 3 tega pravilnika.
2. Izpolnjeni del obrazca "načrtovani ukrepi" je sestavni del projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja. Stolpec "izvedeni ukrepi" se izpolni ob koncu gradnje. Izkaz požarne varnosti stavbe je obvezna priloga dokazila o zanesljivosti objekta, predpisanega v Zakonu o graditvi objektov.
3. Izkaz požarne varnosti izpolni odgovorni projektant požarne varnosti, ki je izdelal študijo požarne varnosti, oziroma odgovorni projektant, ki je izdelal zasnovo požarne varnosti.
4. Podpis odgovornega projektanta v izkazu potrjuje, da je izvedba skladna s projektom oziroma da so odstopanja takšne vrste, da izvedba dosega vsaj enako raven požarne varnosti, kot če bi bili izvedeni ukrepi, določeni v PGD. Izkaz ni namenjen vpisovanju morebitnih napak in pomanjkljivosti, ampak dokazovanju, da je zagotovljena ustrezna požarna varnost.