

Ministrstvo za naravne vire in prostor
Dunajska cesta 48
1000 Ljubljana
gp.mnvp@gov.si

Naš znak: 0040-0008/2024-1

Datum: 21.3.2024

Zadeva: Pripombe na Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov – v javni obravnavi

Spoštovani,

na IZS smo obravnavali predlog Pravilnika o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov ter pripravili naše pripombe in predloge. Nekatere predloge in pripombe smo podajali že v preteklosti, pa žal niso našle mesta v takrat veljavnih pravilnikih. Ker se v praksi vedno bolj izkazuje, da so bili nekateri naši predlogi zelo utemeljeni, menimo, da bi bilo v dobrobit strokovnosti in večje jasnosti postopkov zelo pomembno, da bi se resno razmislilo o njihovi implementaciji. Kot vaš posvetovalni organ v skladu z ZAID smo vam vedno na voljo za dodatna pojasnila in tudi siceršnjo pomoč v zvezi z ustrezno ureditvijo vprašanj, povezanih s strokami, ki jih pokrivamo.

Dodatno podajamo še predloge, kako urediti problematiko projektiranja z BIM in predloge, kako urediti področje geotehnike.

Naše pripombe in predloge smo razdelili v štiri skupine:

- pripombe neposredno na spremembe, podane v Pravilniku o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (**PRILOGA 1**),
- pripombe na trenutno veljavni Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (**PRILOGA 2**),
- predlog ureditve problematike BIM (**PRILOGA 3**),
- predlog ureditve problematike geotehnike (**PRILOGA 4**).

Lepo pozdravljeni,

Vodja projektne skupine za zakonodajo
Ivan Leban, univ. dipl. inž. el., l.r.

Generalna sekretarka IZS
mag. Barbara Škraba Flis, univ. dipl. inž. grad.



V vednost:

- državna sekretarka dr. Lidija Kegljjevič Zagorc

PRILOGA 1

Pripombe na PRAVILNIK o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23)

Št. člena in odstavka	Predlog spremembe predlagane določbe	Utemeljitev
3.člen nanaša se na 7.člen(1)	(1) v drugem odstavku v tretji točki za besedo okolico doda besedilo, ki se glasi », razen, če gre za objekt z vplivi na okolje v skladu s predpisi s področja varovanja okolja;«,	Predlagani dodatek ni razumljiv. Razumeti je, da se vplivi gradnje na neposredno okolico opišejo le pri objektih z vplivi na okolje, ali pa, da se tam ne opišejo (ker se tako že zahteva v Projektu nameravanega posega v okolje po ZVO-2). Vplivi gradnje so pri vseh objektih. Pri tem pa opozarjamo na pomanjkljivost pravilnika, ki ne obravnava vsebine DGD v primeru objektov z vplivi na okolje v integralnem postopku, ko je lahko dopolnjen DGD tudi nadomestilo za »projekt nameravanega posega v okolje« po ZVO-2. Glej tudi druge pripombe na Pravilnik (PRILOGA 2).
5.člen nanaša na 9.člen	Dodatek naj se črta ali napiše bolj jasno.	
7.člen nanaša na 13.člen	Tekst naj ostane	Določilo je koristno.
14.člen priloge	Priloga 1A izbrisati pojem »osnovni prikaz “ in ga nadomestiti z »zbirnim prikazom in zbirnim načrtom« Priloga 1B Pri PZI pri strokah zamenjati »pooblaščen strokovnjak« z »vodja načrta“. Priloga 1C Izdelovalca načrta nadomestiti z »vodjo načrta«, dodati tudi »vodja projektiranja« Priloga 2C zamenjati »pooblaščen strokovnjak« z »vodjo načrta« Priloga 2F neustrezno črtanje dodatka “in dopustnimi manjšimi odstopanji ali preurediti pravilnik Urediti zmedo pri označevanju obrazcev. Eno je oznaka obrazca, drugo pa priloga.	Ne GZ-1 ne Pravilnik ne poznata tega termina Pooblaščen strokovnjak je pojem, ki lahko zajame vse od vodje projektiranja do sodelavca pri projektiranju ter celo udeležence pri izvedbi del. V tem primeru je za uporabo v praksi nujno potrebno uvesti izraz, ki bi zamenjal izraz “pooblaščen inženir, pooblaščen arhitekt ali pooblaščen krajinski arhitekt, ki odgovarja za načrt”, saj je to povezano z zmedo in težavami. V nekaterih obrazcih Pravilnika je zaradi praktičnosti v ta namen uporabljen kar izraz “izdelovalec načrta”, mi pa predlagamo bolj ustrezen izraz “vodja načrta”. V obrazec 1C nujno dodati tudi podatke o »vodji projektiranja«, saj ta odgovarja za usklajenost načrta s celotnim projektom. V pravilniku je zapisana možnost »dopustnih manjših odstopanj«, zato mora biti v izjavi tudi ta možnost. Podpiramo pa rešitev, da se »dopustna manjša odstopanja« črtajo iz pravilnika, ali zelo natančno opredelijo. V sedANJI praksi ugotavljamo na tem področju nejasnosti in zlorabe. Predlagamo enovito označbo obrazcev. Sedaj imamo primere, ko sta na istem obrazcu napisani dve številki priloge.

PRILOGA 2

DRUGE POMEMBNEJŠE PRIPOMBE NA PRAVILNIK

Ta del pripomb se nanaša na Pravilnik v celoti in izvirajo iz neupoštevanih pripomb, ki smo jih dajali med nastajanjem pravilnika (leto 2022 in 2023) ter iz prakse pri uporabi sedanjega Pravilnika.

S poševno pisavo je podana obrazložitev zahteve, z rdečo pa predlog sprememb v posameznem členu

1. Projektna dokumentacija, ki jo navaja Pravilnik ni vsa, ki jo obravnava tudi veljavni SIST EN 16310, zato naj se 2. člen dopolni

2. člen **(projektna in druga dokumentacija)**

(1) Glede na namen se projektna dokumentacija razvršča na:

1. projektno dokumentacijo za pridobitev projektnih in drugih pogojev (DPP),
2. projektno dokumentacijo za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD),
3. projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI),
4. projektno dokumentacijo za odstranitev objekta (PZO),
5. projektno dokumentacijo izvedenih del (PID) in
6. projektno dokumentacijo za legalizacijo (DL).

V projektno dokumentacijo, ki sodi kot podloga za izdelavo DPP uvrščamo še Idejno zasnovo (IDZ) in kot podlogo za izdelavo DGD Idejni projekt (IDP) ali IDZ. Vsebina te projektne dokumentacije je navedena v Pravilih stroke, ki jih pristojni poklicni zbornici objavita na svojih spletnih straneh.

2. Zahteve za projektiranje v sistemu BIM je potrebno obdelati natančneje, kar bi bilo lahko prikazano v posebni prilogi.

3. člen **(izdelava projektne dokumentacije)**

(8) Projektna dokumentacija, izdelana s pomočjo informacijsko podprtega projektiranja (orodja BIM), vsebuje vse enakovredne podatke, zahtevane s tem pravilnikom. [Podrobnejše zahteve so v Prilogi X.](#)

Opomba: V prilogi prikazati podrobnejše zahteve za prikaz objekta v BIM (Naš predlog je v ločeni prilogi 3 tega dopisa).

3. DPP se izdelava na osnovi IDZ, ki poda vse potrebne tehnične obdelave za to fazo projekta. DPP predstavlja izveček tehničnih vsebin iz IDZ nadgrajen z obrazci in drugimi vsebinami, ki jih zahteva Pravilnik.

4. člen

(namen in oblika projektne dokumentacije za pridobitev projektnih in drugih pogojev)

Dodati nov, 3. odstavek:

(3) Osnova za izdelavo DPP je Idejna zasnova.

4. DGD se v odvisnosti od vrste objekta izdelava na osnovi IDP ali IDZ, kar je podrobneje določeno v Pravilih stroke.

6. člen

(namen in oblika projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja)

Dodati nov, 5. odstavek:

(5) Osnova za izdelavo DGD je IDP ali IDZ. Kriterij za določitev osnove za izdelavo DGD in njeno vsebino v odvisnosti od vrste objekta določajo Pravila stroke, ki jih pristojni poklicni zbornici objavita na svojih spletnih straneh.

5. V poglavju, ki govori o DGD (poglavje 2.2 Pravilnika) bi morali nujno uvesti še člene, ki navajajo vsebino DGD za objekte z vplivi na okolje v Integralnem postopku, ko DGD lahko nadomesti Projekt nameravanega posega v okolje (PNPO) po ZVO-2. GZ-1 podaja proceduro, ne pa tudi vsebine, kar trenutno povzroča podvajanje dokumentacije in ne želene integracije postopka. V tem poglavju bi morali obravnavati tudi posebnosti DGD v združenem postopku pridobitve DPN in GD po ZUreP-3.

Nujno podati vsebino DGD za objekte z vplivi na okolje v združenem in integralnem postopku.*

*V kolikor želite, lahko pripravimo predlog vsebine.

6. V 12. členu je potrebno povedati, katere dele načrtov bomo prilagali v prijavi začetka gradnje, katere pa izdelali, a ne prilagali.

15. člen govori o izpolnjevanju in dokazovanju bistvenih zahtev, ni pa jasno, kje se to prikaže, saj se posamezna zahteva dokaže v enem ali več načrtih.

1. in 2. odstavek 12. člena naj se popravita tako, da se glasita:

12. člen

(vsebina zbirnega načrta projektne dokumentacije za izvedbo gradnje)

1) Obrazci zbirnega načrta vsebujejo:

- naslovno stran projektne dokumentacije, kot je določena z obrazcem iz Priloge 1A tega pravilnika;

- podatke o udeleženi strokovnjaki pri projektiranju, ki se navedejo na obrazcu iz Priloge 1B tega pravilnika;
- izjavo projektanta in vodje projektiranja, ki se izdela na obrazcu iz Priloge 2B, ki je sestavni del tega pravilnika;
- izjavo izvajalca pregleda pri neuporabi priporočene metode, ki se izdela na obrazcu iz Priloge 2D, ki je sestavni del tega pravilnika;
- kazalo vsebine projekta, ki se izdela na obrazcu iz Priloge 3, ki je sestavni del tega pravilnika **z navedbo, kateri načrt ali deli načrtov bodo predani ob prijavi gradnje**;
- splošne podatke o gradnji, ki se navedejo na obrazcu iz Priloge 4A tega pravilnika;
- podatke o objektih, ki se navedejo na obrazcu iz Priloge 4B tega pravilnika, in
- podatke o zemljiščih za gradnjo, ki se navedejo na obrazcu iz Priloge 4C tega pravilnika

(2) Zbirno tehnično poročilo zbirnega načrta vsebuje opis objekta in njegovih značilnosti, povzetek tehničnih poročil vseh načrtov, navedbo in utemeljitev dopustnih manjših odstopanj ter opis izpolnjevanja bistvenih in drugih zahtev. **Prikazati je potrebno v katerih načrtih so zahteve izpolnjene.** Če pri spreminjanju objekta izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev zaradi tehnične neizvedljivosti ali nesorazmernosti stroškov ni v celoti zagotovljeno, se v zbirnem tehničnem poročilu to opiše in utemelji. Pri spreminjanju objekta je treba v zbirnem tehničnem poročilu dokazati, da se gradbenotehnično stanje objekta ne poslabša.

7. V načrtih PZI je potrebno na naslovni strani načrta nujno dodati navedbo vodje projektiranja in njegov podpis ter namesto ali vsaj poleg »pooblaščenega strokovnjaka« uvesti v praksi znan in uporabljan termin »vodja načrta«, saj odsotnost tega izraza v predpisih v praksi povzroča zmedo in težave. »Pooblaščen strokovnjaki« so v praksi vsi sodelujoči pri projektiranju, tudi vodja projektiranja in sodelavci, zato je potrebno s posebnim nazivom (kot smo bili desetletja vajeni) opredeliti odgovorno osebo za posamezen načrt.

Popraviti obrazce. Podrobnejše opombe v nadaljevanju.

8. V načrtih PZI dodati tudi vsebino vseh načrtov iz stroke načrta, saj mora biti razvidna celotna projektna obdelava posamezne stroke.

14. člen

(vsebina načrtov projektne dokumentacije za izvedbo gradnje)

(2) Obrazci načrtov vsebujejo:

- naslovno stran načrta, ki se izdela na obrazcu iz Priloge 1C, ki je sestavni del tega pravilnika, in
- izjavo projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka, ki se izdela na obrazcu iz Priloge 2C, ki je sestavni del tega pravilnika;

Dodati novo alinejo 2. odstavka 14. člena:

- **kazalo vseh načrtov, ki so se v okviru projekta izdelali iz stroke načrta;**

9. Med načrte s področja gradbeništva (2. točka četrtega odstavka 14. člena) dodati tudi načrte zunanega vodovoda in kanalizacije, ker le ti manjkajo.

14. člen

(4) V tehničnih prikazih načrtov za stavbe se določijo oziroma prikažejo najmanj:

2. načrti s področja gradbeništva:

- konstrukcijska zasnova, dimenzije, materiali, pozicije in mere elementov nosilne konstrukcije;
- tehnični prikazi armature;
- tehnični prikazi jeklenih konstrukcij, lesenih konstrukcij in drugih konstrukcij;
- tehnični prikazi odvodnjavanja in dreniranja površin;
- [tehnični prikazi zunanjega vodovoda in kanalizacije](#);
- tehnični prikazi nasipavanja in izkopov terena;
- tehnični prikazi prometnih površin, prometne opreme, signalizacije ali označevanja in
- tehnični prikazi priključevanja na infrastrukturo, vključno z načinom priključevanja;

3. načrti s področja elektrotehnike:

10. V 16. členu bi morali jasneje pojasniti, kdaj in kako se delavniška dokumentacija umešča v projektno dokumentacijo in način sukcesivnega projektiranja.

16. člen **(posebnosti projektne dokumentacije za izvedbo gradnje)**

1. odstavek popraviti tako, da se glasi:

- (1) Posamezne vsebine načrtov projektne dokumentacije za izvedbo gradnje se nadomestijo s tehnično dokumentacijo proizvoda, ki je kot celota proizvod, dan na trg v skladu s predpisi, ki urejajo splošno varnost proizvodov oziroma je gradbeni proizvod in so bistvene zahteve že dokazane s tehnično dokumentacijo proizvoda, ki jo je izdelal proizvajalec. [Vodja načrta s podpisom jamči, da se tak del dokumentacije ustrezno vključuje v načrt in da bodo izpolnjene bistvene zahteve v celoti.](#)

Med 1. in 2. odstavkom dodati nov odstavek:

(1a) [Vodja načrta pregleda skladnost delavniške dokumentacije z načrtom, kar potrdi s podpisom. Delavniško ali tovarniško dokumentacija mora v delu, ki dokazuje izpolnjevanje bistvenih zahtev izdelati in podpisati pooblaščen inženir ali pooblaščen arhitekt izdelovalca delavniške dokumentacije. Vodja načrta jo pregleda in s podpisom jamči, da bodo z upoštevanjem te dokumentacije izpolnjene bistvene zahteve v celoti.](#)

(2) Če se projektna dokumentacija za izvedbo gradnje izdela za gradnjo več enakih objektov, se k zbirnemu načrtu lahko priloži le en komplet načrtov.

Za 2. odstavkom dodati nov odstavek:

(2a) Vsi načrti in deli načrtov, ki niso potrebni za dokazovanje bistvenih zahtev in ki se niso oddali ob osnovni prijavi začetka gradnje, se oddajo v naknadni prijavi začetka gradnje, najkasneje pa pred pričetkom izvajanja del, na katera se nanašajo.

4. odstavek se dopolni tako, da se glasi:

(4) Če se prijavi začetek gradnje posamezne etape, ki predstavlja funkcionalno celoto, se projektna dokumentacija za izvedbo gradnje izdela najmanj v obsegu te etape. V tem primeru se zbirno projektno poročilo izdelano za vsako etapo posebej, v njem pa se prikaže tudi podatek o umeščenosti te etape v celoto.

11. GZ-1 dopušča, da PID izdela katerikoli projektant. Če to ni tisti, ki je izdelal PZI in odobral spremembe PZI-ja, ta ne more prevzeti odgovornosti za izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev v celoti, ampak le za vnesti vnos dokumentiranih sprememb v PID (nekaterih dejstev ne more več preveriti). Če opazi spremembe, ki še niso potrjene s strani projektanta PZI, mora pred vnosom v PID to zahtevati. V vsakem primeru (vneseni popravki ali čistopis) pa mora biti jasno, kdo je izdelal PZI, saj ta odgovarja za izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev v celoti.

21. člen **(načrti projektne dokumentacije izvedenih del)**

Besedilo 21. člena spremeniti tako, da se glasi:

Projektant PID izjavlja, da je pravilno in v celoti vnesel vse spremembe, ki so nastale med gradnjo, so bile zapisane v gradbenem dnevniku in so bile odobrene s strani projektanta PZI.

V PID mora biti jasno naveden izdelovalec posameznega načrta PZI, ki odgovarja za izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev v celoti. Če projektant PID opazi spremembe, ki še niso bile potrjene s strani projektanta PZI, mora pred vnosom teh sprememb v PID to zahtevati.

12. Pripombe na člene 13. do 15., ki se nanašajo na področje geotehnologije, so obdelane v ločeni prilogi.

13. Pripombe na obrazce

SPLOŠNO. Urediti zmedo pri označevanju obrazcev. Eno je oznaka obrazca, drugo pa Priloga.

Predlagamo enovito označbo. Sedaj imamo primere, ko sta na istem obrazcu napisani dve številki priloge.

Priloga 1A **izbrisati** pojem »osnovni prikaz«, ki ga ne GZ-1 ne Pravilnik ne poznata in ga nadomestiti z »zbirnim prikazom« oz. »zbirnim načrtom«

Priloga 1B **Pri navedbi vsakega PI, PA in PKA dodati še izraz vodja načrta za primer uporabe obrazca v fazi PZI (primer: »POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA/VODJE NAČRTA S PODROČJA GRADBENIŠTVA«).**

Priloga 1C **»Podatki o izdelovalcu načrta« nadomestiti s »Podatki o vodji načrta«**
»Ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja« nadomestiti z
»Ime in priimek vodje načrta«



Dodati tudi podatke o »vodji projektiranja«, saj ta odgovarja za usklajenost načrta s celotnim projektom.

Priloga 2C izraz »pooblaščen strokovnjak« pet krat zamenjati z izrazom »vodjo načrta«. Za PID predvideti ločen obrazec, saj projektant PID ne more odgovarjati za bistvene zahteve (odgovarja lahko le projektant PZI, ki mora potrjevati tudi vse spremembe med gradnjo).

PRILOGA 3

PREDLOG DOPOLNITEV PRAVILNIKA (BIM)

3. člen

(izdelava projektne dokumentacije)

(8) Projektna dokumentacija, izdelana s pomočjo informacijsko podprtega projektiranja (orodja BIM), vsebuje vse enakovredne podatke, zahtevane s tem pravilnikom.

(9) Uporaba informacijsko podprtega projektiranja (BIM) za objekte iz četrtega odstavka 9. člena GZ-1 je obvezna za izdelavo:

- DGD pri novogradnjah,
- PZI pri novogradnjah, v kolikor je bil DGD za predmetno novogradnjo predhodno izdelan z orodji BIM,
- PID pri novogradnjah, v kolikor je bil PZI za predmetno novogradnjo predhodno izdelan z orodji BIM,
- vseh vrst projektne dokumentacije, ki so potrebne pri rekonstrukcijah, manjših rekonstrukcijah, vzdrževanju objekta, vzdrževalnih delih v javno korist ter odstranitvi in legalizaciji objekta, v kolikor že od prej obstaja PZI ali PID dokumentacija predmetnega objekta izdelana s pomočjo informacijsko podprtega projektiranja (BIM).

(10) Informacijsko podprto projektiranje (BIM) se izvaja z uporabo odprtega BIM pristopa oz. formata IFC skladno s standardom SIST EN ISO 16739-1 ter proporcionalno obsegu in ciljem projektiranja skladno s standardi SIST EN ISO 19650.

(11) Informacijska vsebina in podatkovna struktura modela BIM v IFC formatu ter druge podrobnosti informacijsko podprtega projektiranja (BIM) so določeni v posebni tehnični smernici, ki jo izda minister pristojen za graditev.

PRILOGA 4

Predlog za spremembe in dopolnitve Pravilnika o projektni dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (v nadaljevanju Pravilnik) (GEOTEHNIKA)

UVOD

Ugotavljamo, da je v obstoječem Pravilniku pomanjkljivo in nedosledno urejeno področje geotehnike (preiskave tal, temeljenje, zemeljska dela ...) v sklopu priprave projektne dokumentacije oziroma vsebine načrtov. Ker gre za področje, ki odločilno vpliva na izpolnjevanje bistvene zahteve mehanske odpornosti in stabilnosti (posredno pa tudi na nekatere druge bistvene zahteve), ki jo podrobneje ureja obsežen sistem standardov Evrokod, predlagamo, da se tudi vsebino načrtov s področja geotehnike uredi na način, ki ga predvideva Evrokod 7 (Geotehnično projektiranje).

V obstoječem Pravilniku povsem manjka zahteva, da je nujen sestavni del projektne dokumentacije Poročilo o preiskavah tal. Nesorazmerno skromna s pomenom temeljenja objektov je tudi omemba temeljev v pravilniku. Temeljenje omenja 15. člen pri zagotavljanju bistvene zahteve mehanske odpornosti in stabilnosti, medtem ko temeljenje ni nikjer navedeno pri vsebini načrtov s področja gradbeništva.

V Pravilniku pogrešamo tudi omembo področja gradbenega načrtovanja, ki se ukvarja z urejanjem vodotokov in zagotavljanjem poplavne varnosti.

Obstoječi pravilnik deli projektno dokumentacijo na posamezne zvezke in sicer po strokah (strokovnih področjih), ki posamezne načrte izdelujejo. Na področju geotehnike sodeluje več strok: geologi, gradbeniki – geotehniki ter geotehnologi in rudarji. Načrt varovanja gradbene jame tako lahko izdelata bodisi gradbenik ali geotehnolog/rudar. Isti načrt bo torej po dosednji ureditvi enkrat uvrščen v zvezek 2, drugič v zvezek 7 glede na avtorja, namesto da bi posamezen zvezek odražal pričakovano vsebino načrta.

Na podlagi vsega povedanega predlagamo naslednje spremembe oziroma dopolnitve 13., 14. in 15. člena pravilnika.

PREDLOG SPREMEMB

13. člen

(načrti projektne dokumentacije za izvedbo gradnje)

(1) Načrti projektne dokumentacije za izvedbo gradnje so izdelani z naslednjih strokovnih področij in so označeni na naslednji način:

- načrti s področja arhitekture z oznako 1;
- načrti s področja gradbeništva z oznako 2;

- načrti s področja elektrotehnike z oznako 3;
- načrti s področja strojništva z oznako 4;
- načrti s področja tehnologije z oznako 5;
- načrti s področja požarne varnosti z oznako 6;
- načrti s področja geoteh*ni*ke z oznako 7;
- načrti s področja geodezije z oznako 8;
- načrti s področja prometnega inženirstva z oznako 9;
- načrti s področja krajinske arhitekture z oznako 10 in
- drugi načrti v skladu s predpisi z oznako 11.

(2) Če projektna dokumentacija vsebuje več načrtov z istih strokovnih področij, se označuje z oznako, kot je predpisana v prejšnjem odstavku, in z zaporedno številko načrta.

Pojasnilo:

Tisti del gradbenega projektiranja, ki se ukvarja s preiskavami lastnosti tal, temeljenjem, podpornimi konstrukcijami, gradbenimi jamami, zemeljskimi deli ipd., Evrokod poimenuje »geotechnical design«, torej geotehnično načrtovanje.

V Sloveniji je vzpostavljeno na tem interdisciplinarnem področju korektno sodelovanje vseh pomembnih strokovnih področij oziroma strokovnjakov: geologov, hidrogeologov, gradbenikov in geotehnologov/rudarjev. Prav je, da tako tudi ostane. Zvezek 7: Načrti s področja geotehnike zato lahko izdelujejo strokovnjaki, pooblaščen inženirji, vseh navedenih strok. Tako smo zapisali tudi v Pravila stroke.

14. člen

(vsebina načrtov projektne dokumentacije za izvedbo gradnje)

(1) Načrti projektne dokumentacije za izvedbo gradnje se izdelajo glede na namen, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta in glede na vrsto gradnje ter vsebujejo obrazce, tehnično poročilo in tehnične prikaze:

(2) Obrazci načrtov vsebujejo:

- naslovno stran načrta, ki se izdela na obrazcu iz Priloge 1C, ki je sestavni del tega pravilnika, in
- izjavo projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka, ki se izdela na obrazcu iz Priloge 2C, ki je sestavni del tega pravilnika;

(3) Tehnično poročilo načrtov vsebuje opis projektnih rešitev, navedbo materialov, navodila za vgradnjo ter analize in izračune za dokazovanje bistvenih in drugih zahtev.

(4) V tehničnih prikazih načrtov za stavbe se določijo oziroma prikažejo najmanj:

1. načrti s področja arhitekture:

- tehnični prikazi temeljev in kanalizacije;
- tehnični prikazi tlorisov vseh etaž;
- tehnični prikazi ostrešja;
- tehnični prikazi strehe;
- tehnični prikazi značilnih prereзов s prikazom višin gotovega tlaka etaž glede na državni geodetski referenčni sistem in
- tehnični prikazi fasad;

2. načrti s področja gradbeništva:

- konstrukcijska zasnova, dimenzije, materiali, pozicije in mere elementov nosilne konstrukcije;
- tehnični prikazi temeljev, vključno s pripravo temeljnih tal;
- tehnični prikazi armature;
- tehnični prikazi jeklenih konstrukcij, lesenih konstrukcij in drugih konstrukcij;
- tehnični prikazi odvodnjavanja in dreniranja površin;
- tehnični prikazi urejanja vodotokov;
- tehnični prikazi nasipavanja in izkopov terena;
- tehnični prikazi prometnih površin, prometne opreme, signalizacije ali označevanja in
- tehnični prikazi priključevanja na infrastrukturo, vključno z načinom priključevanja;

3. načrti s področja elektrotehnike:

- funkcionalne sheme sistemov in naprav s tehničnimi podatki;
- tehnični prikazi poteka električnih inštalacij in električne opreme s shemo električnih odjemalcev in stikal;
- tehnični prikazi zaščite pred delovanjem strele, telekomunikacij in informacijskih tehnologij, upravljanja in varovanja;

- tehnični prikazi priključevanja na infrastrukturo, vključno z načinom priključevanja;
- tehnični prikazi prestavitve in načina zaščite obstoječe infrastrukture ter
- tehnični prikazi razdelilnih točk elektronskih komunikacij, tako da je posameznemu operaterju omogočena povezava do vsakega dela stavbe posebej, če gre za gradnjo ali rekonstrukcijo večstanovanjske ali nestanovanjske stavbe;

4. načrti s področja strojništva:

- funkcionalne sheme sistemov in naprav s tehničnimi podatki;
- tehnični prikazi poteka strojnih inštalacij in strojne opreme s shemo posameznih priključkov;
- tehnični prikazi naprav za oskrbo z energijo;
- tehnični prikazi priključevanja na infrastrukturo, vključno z načinom priključevanja na infrastrukturo, in
- tehnični prikazi prestavitve in načina zaščite obstoječe infrastrukture;

5. načrti s področja tehnologij:

- opis tehnološkega postopka po fazah od skladiščenja surovin do pakiranja končnih produktov ter ravnanje z odpadki, normativi surovin, energentov, pomožnih medijev, embalaže, podrobni opis procesne opreme z vsemi priključki, emisije snovi v okolje s predlogom rešitev za doseganje mejnih vrednosti, opis upoštevanja za varnost in zdravje pri delu ter ravnanje s kemikalijami, upoštevanje ukrepov požarne varnosti in eksplozijske ogroženosti, organizacija delovnih mest, opis avtomatizacije tehnoloških procesov;
- sheme in razporeditev tehnoloških sistemov in opreme ter
- prikaz elementov, ki lahko vplivajo na izpolnjevanje bistvenih zahtev objekta;

6. načrti s področja požarne varnosti:

- projektne rešitve za omejevanje širjenja požara s potrebnim odmikom od sosednjih objektov in od parcelnih meja sosednjih zemljišč;
- projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije;
- projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje ter
- projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje;

7. načrti s področja geotehnike:

- poročilo o preiskavah temeljnih tal;

- projektne rešitve temeljenja objekta in izvedbe posebnih geotehničnih del;
- projektne rešitve in tehnični prikazi zaščite gradbenih jam, izkopov, in podgradnje z navedbo načina deponiranja ali obdelave izkopanega materiala in
- projektne rešitve in tehnični prikazi zemeljskih del glede na vire materialov,
-

8. načrti s področja geodezije: geodetske prikaze stanja prostora,

9. načrti s področja prometnega inženirstva:

- tehnični prikazi dimenzioniranja horizontalnih elementov prometnih površin;
- tehnični prikazi odvijanja in upravljanja prometa;
- tehnični prikazi ukrepov za povečanje prometne varnosti, prometne signalizacije, semaforizacije;
- tehnični prikazi upravljanja prometnih tokov ter
- tehnični prikazi prometnih zapor in faznosti odvijanja prometa;

10. načrti s področja krajinske arhitekture:

- tehnični prikazi nivelacije zemljišča;
- tehnični prikazi značilnih prerezov s prikazom višin, če je zemljišče reliefno razgibano, in
- tehnični prikazi zasaditve.

(5) Pri izdelavi tehničnega poročila in tehničnih prikazov načrtov gradbeno inženirskih objektov ter objektov odprtega prostora in krajine se smiselno uporabljajo določbe prejšnjega odstavka.

Pojasnilo:

Pri načrtih s področja gradbeništva predlagamo, da se eksplicitno omeni temeljenje objektov ter dodajo načrti s področja urejanja vodotokov in zagotavljanja poplavne varnosti.

Pri načrtih s področja geotehnike predlagamo, da se sledi vsebini dokumentacije s tega področja, kot jo določa Evrokod 7. Ta razdeli geotehnično projektno dokumentacijo na dva dela: (i) Poročilo o preiskavah tal in (ii) geotehnični načrt. Dikcijo lahko razumemo tudi kot: geotehnični načrt je sestavljen iz poročila o preiskavah tal in projektnega dela s tehničnim poročilom in tehničnimi prikazi temeljenja, posebnih geotehničnih del (n.pr. izboljšave tal, globoko temeljenje ...), zemeljskih del itd.

Dikciji Evrokoda 7 smo sledili tudi pri pripravi osnutka Pravil stroke za stavbe in inženirske objekte.

15. člen

(vsebina projektne dokumentacije za izvedbo gradnje z namenom dokazovanja izpolnjevanja bistvenih zahtev)

Zaradi dokazovanja izpolnjevanja bistvenih zahtev projektna dokumentacija za izvedbo gradnje kot celota glede na vrsto, namembnost, tveganje, ogroženost in druge značilnosti objekta vsebuje tudi podatke, kjer se za:

1. izpolnjevanje bistvene zahteve mehanske odpornosti in stabilnosti določijo:

- tip, vrsta, dimenzija, material in način vgradnje gradbenih materialov in gradbeno-konstrukcijskih elementov;
- podatki o sestavi in lastnostih tal, temeljenje objekta in varovanje gradbene jame, vključno z zaščito sosednjih objektov in brežin, ter
- karakteristični presek obstoječe in načrtovane površine terena;

8. izpolnjevanje bistvene zahteve trajnostne rabe naravnih virov določijo:

- opis ponovne uporabe ali možnosti recikliranja objektov, njihovih delov in gradbenega materiala po odstranitvi;
- dolga življenjska doba objektov z upoštevanjem stroškov vzdrževanja ter
- uporaba okoljsko sprejemljivih surovin in sekundarnih surovin v objektih.

Pojasnilo:

Podatki o sestavi in lastnostih tal so ključni za zagotavljanje mehanske odpornosti in stabilnosti objekta in presojo mehanskih vplivov na bližnje obstoječe objekte.

Za IZS pripombe v prilogi 4 pripravila:

prof. dr. Janko Logar, član UO MSG, PI G-1449

izr. prof. dr. Boštjan Pulko, predstojnik Katedre za geotehniko UL FGG, PI G-1487