

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA:

3 – NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ

(načrt arhitekture; načrt krajinske arhitekture; načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti; načrt električnih inštalacij in električne opreme; načrt strojnih inštalacij; načrt telekomunikacij; tehnološki načrt; načrt izkopov in osnove podgradnje)

INVESTITOR:

OBČINA KOČEVJE

LJUBLJANSKA CESTA 26, 1330 KOČEVJE

(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

OBJEKT:

**PREUREDITEV DELA SREDNJE ŠOLE V KOČEVJU
ZA POTREBE VRTCA**

(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

PZI Projekt za izvedbo

(IDZ Idejna zasnova, IDP Idejni projekt, PGD Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, PZI Projekt za razpis, PID Projekt za izvedbo)

ZA GRADNJO:

Nadzidava, Rekonstrukcija

(nova gradnja, dozidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti)

PROJEKTANT:

**AG-inženiring d.o.o., Podjetniško naselje Kočevje 1, 1330 Kočevje
Odgovorna oseba: Vladimir Briški, inž.gradb.**

(naziv projektanta, sedež, ime in podpis odgovorne osebe projektanta in žig)

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Vladimir Briški, inž.gradb., IZS-G-1358

(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig in podpis)

ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

16/2011, julij 2011, Kočevje

(številka načrta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave načrta)

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Zvonka Korošac, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0910 A

(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig in podpis)

3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ Št. - 16/2011
-----	--

3.1	Naslovna stran načrta
3.2	Kazalo vsebine načrta
3.4	Tehnično poročilo
3.5	Statični izračun

1. Projektna naloga

Investitor OBČINA KOČEVJE, Ljubljanska cesta 26, 1330 Kočevje, namerava preurediti del objekta obstoječe šole za potrebe vrtca. Zaradi navedenih zahtev programa je potrebno izdelati načrt gradbenih konstrukcij PZI za novo jekleno nadstrešnico pred vhodom v objekt.

Poleg projekta novih konstrukcij je potrebno analizirati nosilnost obstoječih AB prerezov v območju prebojev za vrata, okna in instalacije. Glede na vplive, ki jih povzročijo posegi v obstoječe AB stene je po potrebi projektirati tudi potrebne sanacijske ukrepe na obstoječih konstrukcijah.

2. Lokacija objekta

Iz naslova lokacije objekta je pri izdelavi projekta gradbenih konstrukcij potrebno upoštevati naslednje:

- objekt se nahaja v I coni delovanja vetra po SIST EN 1991-1-4,
- vpliv obtežbe snega, cona A2, nadmorska višina 470 m po SIST EN 1991-1-3 ,
- delovanja potresa 0,150 g, tip temeljnih tal A, po SIST EN 1998-1,
- podatke o nosilnosti temeljnih tal po obstoječi projektni dokumentaciji in izkušnjah pri gradnji obstoječega objekta.
- podatki o konstrukciji obstoječega objekta iz obstoječe projektne dokumentacije, posnetka obstoječega stanja ter vizualnega pregleda objekta.

3. Konstrukcijska zasnova

3.1 Obstoječe stanje konstrukcij objekta:

Obstoječa konstrukcija objekta je montažna konstrukcija tipa MARLES v kombinaciji z monolitnimi AB konstrukcijami, stenami in AB ploščo nad pritličjem.

Tlorisne dimenzije objekta znašajo 32,6 x 50,6 m v etažnosti P + 1 ter 17,2 x 13,2 etažnosti P.

Višina pritlične etaže znaša bruto 3,3 m ter nadstropja 3,1 m.

Skupna višina konstrukcije objekta znaša 8,5 m.

3.2 Projektirano stanje objekta:

Za potrebe programa objekta je v območju novega vhoda v prostore vrta potrebno zasnovati novo jekleno nadstrešnico dimenzije osno 14,0 x 1,7 m višine 2,9 m.

Fasadni okvir je zasnovan iz jeklenih škatlastih hladno oblikovanih profilov in sicer prečka RRO 200x150x3 mm ter stebri QRO 150x3 mm.

Sekundarna jeklena konstrukcija strehe je zasnovana iz profilov RRO 80x40x2,6 mm.

Opaž, ki je podloga za kritino je postavljen na lesene letve dimenzij 8/8 cm.

V območju prehoda iz igralnic na zunanji prostor je potrebno izvesti AB talno ploščo debeline 15 cm in AB temelje dimenzij 70/25 cm, ki je podloga za finalni tlak iz lesa. Nad zunanjo teraso se izvede pokrita lesena nadstrešnica osnih dimenzij 2,76 x 22,74 m višine 2,9 m. Lesena nadstrešnica deluje v vzdolžni smeri kot okvirna konstrukcija, horizontalno stabilnost v prečni smeri pa zagotavlja sidranje stebrov nadstrešnice v obstoječe zunanje stene objekta. Okvirno povezovanje stebrov in krajnih vzdolžnih nosilcev se zagotavlja z momentnim spojem lesne zveze. Ta se izvede s skritim jeklenim kotnikom (v lesenih elementih) iz jeklene pločevine debeline 10 mm in širine 120 mm ter vijaki M 10. Stebri, prečni nosilci in krajni vzdolžni nosilci so dimenzij 10/16 cm, ostali leseni nosilci pa dimenzij 8/16 cm. Nadstrešnica se pokrije z dvojnimi lepljenimi kaljenimi steklom debeline 1 cm, ki je s spodnje strani prelepljeno z varnostno folijo. Steklo se polaga na RF distančnike premera 50 mm.

Zaradi potreb, ki izhajajo iz arhitekturne zasnove in instalacijskih načrtov je potrebno izvršiti preboje obstoječih AB sten v pritličju objekta.

Glede na zasnovo objekta zaradi predvideni posegov ni bistveno poslabšana globalna stabilnost objekta, konstrukcije se v območju prebojev lokalno utrdijo z dodajanjem armature iz karbonskih vlaken, ki se lepijo na obstoječe konstrukcije z dvokomponentnim epoksidnim lepilom.

Med izvedbo rekonstrukcijskih posegov je glede na način pridobivanja podatkov iz obstoječe projektne dokumentacije nujno potrebno izvršiti sondiranje posameznih kritičnih prerezov v smislu ugotovitve skladnosti podatkov o prerezih obstoječe armature in tlačne trdnosti betona. S sondiranjem je ugotoviti tudi eventualne poškodbe oziroma korozijo obstoječe armature. Na podlagi pridobljenih podatkov je med izvedbo potrebno določiti eventualno tudi dodatne sanacijske konstrukcijske ukrepe-

4. Obtežbe in izračun

Pri dimenzioniranju konstrukcij je bila poleg lastne teže in stalne obtežbe je upoštevana obtežba snega in vetra skladno navedenim predpisom.

Jeklene konstrukcije so dimenzionirane po SIST EN 1993-1, lesene strešne letve pa po SIST EN 1995-1.

Izračun in dimenzioniranje je izvedeno s pomočjo računalniškega programa za statično in dinamično analizo prostorskih konstrukcij RFEM 4.

5. Kvaliteta vgrajenih materialov

Jeklene konstrukcije izvajamo v jeklu S 235.

Lesene nosilne elemente pri nadstrešnici novega vhoda izvedemo iz lesa kvalitete C 24, pri pokriti terasi pa iz GL 36 h.

Nove AB konstrukcije – talna plošča in temelji terase se izvedejo v betonu C25/30; XC1; XD1 in armirajo z armaturo S500-B.

Sanacijo posameznih obstoječih AB prerezov izvedemo z lepljenjem karbonskih lamel Sika-CarboDur; tip S 512; 50 x1,2 mm na dvokomponentno epoksidno lepilo Sikadur -30 CFK Kleber - lepilo.

6. Zaključek

Investitor je dolžan zagotoviti nadzor nad gradnjo konstrukcij v smislu zagotavljanja kakovosti po SIST EN 1990.

Investitor objekta dolžan poskrbeti za vizualne kontrolne preglede nosilne konstrukcije v časovnih razdobjih po pet let. Na konstrukciji je potrebno pregledati in evidentirati pojav eventualnih deformacij, razpok in sledi korozije armature. V primeru, da je pri vizualnem pregledu ugotovi večje poškodbe, je potrebno opraviti točnejše meritve in ugotovitve dejanske vrednosti poškodb ter označiti njihovo lokacijo.

V kolikor dejanska vrednost poškodb, razpok, povosov in diferenčnih posedkov presega s predpisom določene vrednosti, je potrebno o tem obvestiti odgovornega projektanta, ki bo s pomočjo pooblaščenice institucije izvedel analizo vzrokov in vplivov poškodb na varnost in uporabnost objekta ter po potrebi izdelal predlog sanacijskih ukrepov.

Vzdrževanje objekta mora biti tako, da bo objekt varen in funkcionalen ter s tem odgovarjal namenu, kakor je predvideno v projektu.

V primeru novih posegov v nosilno konstrukcijo je investitor o tem dolžan obvestiti odgovornega projektanta.

Vsako odstopanje od projekta je možno le ob predhodnem soglasju projektanta.

Kočevje, julij 2011.

Sestavil:
Vladimir BRIŠKI, inž.grad.

3.5

STATIČNI IZRAČUN