



Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Kontakt:
M:+385 99 3207279
E:info@standing.hr

Sjedište:
Ljudevita Gaja 17
HR 33000 Virovitica
OIB: 54128453396

Investitor: Opća bolnica Virovitica
Adresa: Ulica Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica
OIB: 82844035780

Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških
ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće
bolnice Virovitica

Lokacija: Ulica Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica

Katastarske čestice: 1608/5
Katastarska općina: Virovitica-centar

T.D.: 20-02-2025
Z.O.P.: ST-20-05-2025

Datum izrade: Lipanj, 2025.
Mjesto izrade: Virovitica

Mjesto za ovjeru

Vrsta projekta: Arhitektonski projekt

Mapa: 1

Razina razrade: Glavni projekt

Glavni projektant:
ing. građ Rajko Stilinović ovl. arh. (A 1001)

Projektant:
ing. građ Rajko Stilinović ovl. arh. (A 1001)

Odgovorna osoba:
Tomislav Martinušić

Sadržaj

1.	Opći dio	4
1.1.	Izvod iz sudskog registra	5
1.2.	Rješenje o imenovanju glavnog projektanta	9
1.3.	Rješenje o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta.....	11
1.4.	Izjava o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa	13
1.5.	Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa	18
1.6.	Opći i tehnički uvjeti	23
2.	Tehnički dio.....	24
2.1.1.	Analiza postojećeg stanja	25
2.1.2.	Tehnički opis projektiranog stanja	27
2.1.1.	Lokacija i osnovni pokazatelji za građevinu.....	28
2.1.2.	Namjena građevine	28
2.1.3.	Oblikovanje građevine	29
2.1.4.	Konstrukcija i tehnička obrada projektiranog stanja	30
2.1.5.	Uređenje građevne čestice i zbrinjavanje otpada.....	31
2.1.6.	Faza gradnje	31
2.1.7.	Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu.....	31
2.1.8.	Ispunjavanje temeljnih zahtjeva i posebnih uvjeta građenja	32
2.1.9.	Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite na radu	34
2.1.10.	Opis tehničko-tehnološkog procesa	36
2.1.11.	Vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine.....	36
2.1.12.	Program kontrole i osiguranje kvalitete.....	37
2.1.13.	Mjere zaštite okoliša i gospodarenje otpadom	56
3.	Grafički prikazi.....	58



Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Investitor: Opća bolnica Virovitica

Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica

TD: 20-02-2025

Lokacija: Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica

Mapa 1

Projektni ured

Adresa

Broj projekta

Projektant

Datum izrade

ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI PROJEKT

Standing d.o.o.

Ljudevita Gaja 17, 33000 Virovitica

T.D.: 20-02-2025

Ing. građ. Rajko Stilinović ovl. arh. (A 1001)

Lipanj, 2025.. godine



Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Investitor: Opća bolnica Virovitica

Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica

TD: 20-02-2025

Lokacija: Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica

1. Opći dio

1.1. Izvod iz sudskog registra

REPUBLIKA HRVATSKA
 JAVNI BILJEŽNIK
 Nađ Bajsar Ema
 Virovitica, Antuna Mihanovića 26

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

010095466

OIB:

54128453396

TVRTKA:

- 2 STANDING društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje, trgovinu i usluge
- 2 STANDING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Virovitica (Grad Virovitica)
 Ulica Ljudevita Gaja 17

PRAVNI OBLIK:

- 1 jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 1 * - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 1 * - Stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - Završni radovi u graditeljstvu
- 1 * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- 1 * - Posredovanje u prometu nekretnina
- 1 * - Poslovanje nekretninama
- 1 * - Iznajmljivanje nekretnina
- 1 * - Obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- 1 * - Postavljanje instalacija i opreme za el. struju, vodu, plin, grijanje, ventilaciju i hlađenje u zgradama i drugim građevinskim objektima
- 1 * - Održavanje i servisiranje električne instalacije i opreme te instalacije za vodu, plin, grijanje i hlađenje u zgradama i drugim građevinskim objektima
- 1 * - Poslovi instalacija, održavanja i servisiranja svih vrsta instalacija (plinskih, električnih, vodovodnih, sanitarnih opreme, termo-izolacijske opreme, klimatizacije zraka, solarne opreme i instalacija te izolacijske opreme radi zaštite od buke u poslovnim građevinama i obiteljskim zgradama te drugim građevinskim objektima)
- 1 * - Proizvodnja i ugradnja PVC i aluminijskih profila i stolarije
- 1 * - Postavljanje pločica i tlakovaca
- 1 * - Poslovi uređenja vrtova i uređenja okoliša
- 1 * - Poslovi uređenja interijera
- 1 * - Proizvodnja proizvoda od drva
- 1 * - Piljenje i blanjanje drva
- 1 * - Proizvodnja završnih proizvoda od drva
- 1 * - Proizvodnja i prodaja namještaja

Otisnuto: 2017-09-06 14:06:37
 Podaci od: 2017-09-06 02:21:36

D004
 Stranica: 1 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
 JAVNI BILJEŽNIK
 Nađ Bajsar Ema
 Virovitica, Antuna Mihanovića 26

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | * | - Proizvodnja, prodaja i ugradnja podova i ljepljenih masivnih ploča |
| 1 | * | - Proizvodnja, prodaja i ugradnja gazišta |
| 1 | * | - Proizvodnja i montaža parketa, laminata i svih vrsta podova |
| 1 | * | - Kupnja i prodaja robe |
| 1 | * | - Pružanje usluga u trgovini |
| 1 | * | - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu |
| 1 | * | - Zastupanje inozemnih tvrtki |
| 1 | * | - Upravljanje slobodnim zonama |
| 1 | * | - Računalne i srodne djelatnosti |
| 1 | * | - Pružanje usluga informacijskog društva |
| 1 | * | - Računalno programiranje |
| 1 | * | - Upravljanje računalnom opremom i informatičkim sustavom |
| 1 | * | - Uslužne djelatnosti u vezi s informacijskom tehnologijom i računalima |
| 1 | * | - Obrada podataka usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima |
| 1 | * | - Internetski portali |
| 1 | * | - Izdavanje računalnih igara |
| 1 | * | - Izdavanje ostalog softvera |
| 1 | * | - Prodaja na malo putem interneta |
| 1 | * | - Grafički i web dizajn |
| 1 | * | - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane |
| 1 | * | - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka |
| 1 | * | - Pružanje usluga smještaja |
| 1 | * | - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering) |
| 1 | * | - Skladištenje robe |
| 1 | * | - Čišćenje svih vrsta objekata |
| 1 | * | - Računovodstveni i knjigovodstveni poslovi |
| 1 | * | - Promidžba (reklama i propaganda) |
| 1 | * | - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja |
| 1 | * | - Obavljanje poslova medijskog zastupanja i medijske promocije |
| 1 | * | - Organiziranje sajмова, priredbi, kongresa, koncerata, promocija, zabavnih manifestacija, izložaba, seminara, tečajeva i tribina |
| 1 | * | - Prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu |
| 1 | * | - Javni prijevoz putnika u međunarodnom linijskom cestovnom prometu |
| 1 | * | - Prijevoz tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu |
| 1 | * | - Prijevoz za vlastite potrebe |
| 1 | * | - Poljoprivredna djelatnost |
| 1 | * | - Integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda |
| 1 | * | - Poljoprivredno-savjetodavna djelatnost |
| 1 | * | - Obavljanje poslova stručne kontrole u ekološkoj proizvodnji |
| 1 | * | - Ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda |
| 1 | * | - Proizvodnja, prerada, unošenje iz trećih zemalja ili distribucija određenog bilja, biljnih proizvoda i drugih nadziranih predmeta |

Otisnuto: 2017-09-06 14:06:37
 Podaci od: 2017-09-06 02:21:36

D004
 Stranica: 2 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Nad Bajsar Ema
Virovitica, Antuna Mihanovića 26

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | * | - Proizvodnja i uzgoj uzgojnovaljanih životinja |
| 1 | * | - Oplodivanje domaćih životinja |
| 1 | * | - Trgovina uzgojno valjanim životinjama i genetskim materijalom |
| 1 | * | - Djelatnost ovlaštenoga carinskog otpremnika |
| 1 | * | - Trgovina motornim vozilima i motociklima |
| 1 | * | - Iznajmljivanje motornih vozila i motocikla |
| 1 | * | - Prodaja auto dijelova |
| 1 | * | - Usluge pranja i čišćenja motornih vozila |
| 1 | * | - Posredovanje u kupnji motornih vozila |
| 1 | * | - Djelatnost turističke agencije |
| 1 | * | - Turističke usluge u nautičkom turizmu |
| 1 | * | - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude |
| 1 | * | - Ostale turističke usluge |
| 1 | * | - Turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti |
| 1 | * | - Poduzetničko i poslovno savjetovanje |
| 1 | * | - Savjetovanje u pogledu strukture kapitala, poslovne strategije kao i pružanje usluga koje se odnose na stjecanje dionica i poslovnih udjela u drugim društvima i druga značajna ulaganja |
| 1 | * | - Posredovanje u sklapanju financijskih ugovora |
| 1 | * | - Poduka iz menadžmenta, financija, marketinga i upravljanja ljudskim potencijalima |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 1 | TOMISLAV MARTINUŠIĆ, OIB: 26753600037
Virovitica, ULICA LJUDEVITA GAJA 17 |
| 2 | - jedini član d.o.o. |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|--|
| 1 | TOMISLAV MARTINUŠIĆ, OIB: 26753600037
Virovitica, ULICA LJUDEVITA GAJA 17 |
| 1 | - direktor |
| 1 | - samostalno i neograničeno, imenovan odlukom članova društva od 28.07.2015. |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|---|----------------|
| 2 | 20.000,00 kuna |
|---|----------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- | | |
|---|---|
| 1 | Društveni ugovor o osnivanju jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću od 28.07.2015. |
| 2 | Odlukom člana društva od 3. srpnja 2017. godine o izmjeni Društvenog ugovora jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću koje ima do tri člana usvojena je Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću koja u potpunosti zamjenjuje Društveni ugovor jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću koje ima do tri člana od 28. srpnja 2015. godine. Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću je u potpunom tekstu dostavljena |

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Nađ Bajsar Ema
Virovitica, Antuna Mihanovića 26

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:
trgovačkom sudu.

Promjene temeljnog kapitala:

- Jedini član društva Tomislav Martinušić, OIB: 26753600037, iz Virovitice, Ulica Ljudevita Gaja 17, povećao je temeljni kapital društva uplatom povećanih uloga za poslovne udjele u iznosu od 19.990,00 kn, povećanjem nominalnog iznosa postojećih poslovnih udjela.
Dva poslovna udjela Tomislava Martinušića, OIB: 26753600037, iz Virovitice, Ulica Ljudevita Gaja 17, nominalnog iznosa svaki 5 kuna povećavaju se za nominalni iznos od 9.995,00 kn na nominalni iznos od po 10.000,00 kn.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	26.04.17	2016	01.01.16 - 31.12.16	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-15/953-4	29.07.2015	Trgovački sud u Bjelovaru
0002 Tt-17/1191-2	05.07.2017	Trgovački sud u Bjelovaru
eu /	15.02.2016	elektronički upis
eu /	28.09.2016	elektronički upis
eu /	26.04.2017	elektronički upis

Pristojba: _____

Nagrada: _____

JAVNI BILJEŽNIK
Nađ Bajsar Ema
Virovitica, Antuna Mihanovića 26



Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Investitor: Opća bolnica Virovitica
Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica
Lokacija: Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica
TD: 20-02-2025

1.2. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta

Temeljem Ugovora o izradi projektne dokumentacije i članka 52. stavka 4. Zakona o gradnji (NN 153/13,20/17, 39/19, 125/19, 145/24),

Opća bolnica Virovitica, Ljudevita Gaja 21, Virovitica u svojstvu investitora izdaje:

RJEŠENJE o imenovanju GLAVNOG PROJEKTANTA

(Broj: 20-02-2025/1)

ing. građ. RAJKO STILINOVIĆ Imenuje se na dužnost glavnog projektanta glavnog projekta:

Građevina
Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica
Lokacija
Ljudevita Gaja 21, Virovitica k. č. br. 1608/5 k. o. Virovitica-centar
Investitor
Opća bolnica Virovitica Ljudevita Gaja 21, Virovitica
T.D.
20-02-2025
Z.O.P.
ST-20-02-2025

Obrazloženje:

Glavni projektant je odgovoran da projekt zadovoljava uvjete Zakona o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 89/19), Zakona o gradnji (153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) i posebnih zakona i propisa RH.

Ing. građ. Rajko Stilinović ovl. arh. ispunjava, obzirom na stručnu spremu, radno iskustvo, položen stručni ispit i Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod **rednim brojem 1001, Klasa: UP/I-350-07/00-01/1743, Urbroj: 314-01-00-1 od 8. lipnja 2000.**, uvjete predviđene Zakonom o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) te Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“ br. 78/15, 118/18 i 110/19).

Virovitica, Lipanj, 2025.

Investitor:
Opća bolnica Virovitica

Klasa: UP/1-350-07/00-01/1743
Urbroj: 314-01-00-1
Zagreb, 08. lipnja 2000.

Na temelju članka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda arhitekata i inženjera u znanjstvu koji je podnio STILINOVIĆ RAJKO, ing.grad., Pitomača, Gajeva 7a, za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se **STILINOVIĆ RAJKO** (JMBG 1603952310909), ing.grad., Pitomača, u stručni smjer **Ovlašteni arhitekt**, pod rednim brojem 1001, s danom upisa 08.06.00.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, **STILINOVIĆ RAJKO**, ing.grad., Pitomača, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**Ovlašteni arhitekt**" i pravo na obavljajuje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom arhitektu izdaje se "**arhitektonska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

O b r a z l o ž e n j e

STILINOVIĆ RAJKO, ing.grad. podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise razreda arhitekata proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. STILINOVIĆ RAJKO
Pitomača, Gajeva 7a
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

1.3. Rješenje o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), direktor tvrtke Standing d.o.o., donosi:

RJEŠENJE o imenovanju PROJEKTANTA arhitektonskog projekta građevine

(broj: 20-02-2025/2)

Ing. građ. Rajko Stilinović ovl. arh. Imenuje se na dužnost projektanta arhitektonskog projekta građevine:

Građevina
Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica
Lokacija
Ljudevita Gaja 21, Virovitica k. č. br. 1608/5 k. o. Virovitica-centar
Investitor
Opća bolnica Virovitica Ljudevita Gaja 21, Virovitica
T.D.
20-02-2025
Z.O.P.
ST-20-02-2025

Obrazloženje:

Projektant je odgovoran da projekt zadovoljava uvjete Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19, 145/24) i posebnih zakona i propisa RH.

Ing. građ. Rajko Stilinović ovl. arh. (A1001)., ispunjava, obzirom na stručnu spremu, radno iskustvo, položen stručni ispit i Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera arhitekture pod **rednim brojem 1001, Klasa: UP/I-350-07/00-01/1743, Urbroj: 314-01-00-1 od 8. lipnja 2000.**, uvjete predviđene Zakonom o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) te Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“ br. 78/15, 118/18 i 110/19).

Virovitica, Lipanj, 2025.

Tomislav Martinušić
(odgovorna osoba)



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/1-350-07/00-01/1743
Urbroj: 314-01-00-1
Zagreb, 08. lipnja 2000.

Na temelju članka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda arhitekata i inženjera u znanjstvu koji je podnio STILINOVIĆ RAJKO, ing.grad., Pitomača, Gajeva 7a, za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se **STILINOVIĆ RAJKO** (JMBG 1603952310909), ing.grad., Pitomača, u stručni smjer Ovlaštenu arhitekt, pod rednim brojem 1001, s danom upisa 08.06.00.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, **STILINOVIĆ RAJKO**, ing.grad., Pitomača, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**Ovlašteni arhitekt**" i pravo na obavljavanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom arhitektu izdaje se "**arhitektonska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

O b r a z l o ž e n j e

STILINOVIĆ RAJKO, ing.grad., podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise razreda arhitekata proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Putnika o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. STILINOVIĆ RAJKO
Pitomača, Gajeva 7a
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

1.4. Izjava o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa

Temeljem članka 51. stavka 2., članka 64. stavka 2., članka 68. stavka 3., članka 73. i članka 108. stavka 2. točke 2. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), a nakon izvršene provjere predmetne tehničke dokumentacije, daje se sljedeća

IZJAVA

(broj: 20-02-2025/3)

o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom, odredbama posebnih zakona i drugih propisa kojom se potvrđuje da je ovaj glavni projekt za

Građevina
Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica
Lokacija
Ljudevita Gaja 21, Virovitica k. č. br. 1608/5 k. o. Virovitica-centar
Investitor
Opća bolnica Virovitica Ljudevita Gaja 21, Virovitica
T.D.
20-02-2025
Z.O.P.
ST-20-02-2025

izrađen u skladu prema odredbama članka 5., stavka 2., stavka 3. i stavka 9. Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine“ br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20) predmetni zahvat može se graditi bez građevinske dozvole, a u skladu s glavnim projektom te se za isti ne izdaje uporabna dozvola.

Prema odredbi članka 4. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 98/19) građevina se s obzirom na zahtjevnost postupka u vezi s gradnjom svrstava u 3.a skupinu (građevine za koje se ne utvrđuju posebni uvjeti). Za predviđeni zahvat sukladno Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, NN 34/18, NN 36/19, NN 98/19, NN 31/20) članku 3., stavcima 1., 3. b), 4., 11. a) i 11. b) **nije potreban akt kojim se odobrava građenje.**

Predviđeni su sljedeći radovi na održavanju postojeće zgrade – URL ambulante

- pripremnih radova – demontaža postojeće stolarije, završnih podnih obloga (pločica) , grijaćih tijela, rasvjetnih tijela, sanitarnih uređaja i sl.,
- hidroizolacijski radovi – postavljanje hidroizolacijskih materijala,
- fasaderski radovi – izrada toplinsko-izolacijske fasade iz ploča od mineralne vune,
- keramičarski radovi – polaganje podnih i zidnih pločica,
- soboslikarski radovi – grubo i fino žbukanje zidova, gletanje, impregnacija i završno bojanje zidova,
- stolarski radovi – ugradnja unutarnjih vrata,
- elektromontažni radovi – ugradnja stropnih i zidnih svjetiljki,
- vodoinstalaterski radovi – montaža sanitarni predmeta (zahodska školjska, umivaonik i dr.),
- strojarski radovi – montaža unutarnjih i vanjskih klimatizacijskih jedinica.

Projekt sadrži i sva tehnička rješenja u skladu s tehničkim normativima i standardima kojima građevina mora udovoljavati tijekom gradnje i kada bude stavljena u funkciju.

Zakon	Glasilo
Zakon o gradnji	NN 153/13, 20/17, 39/19
Zakon o prostornom uređenju	NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
Zakon o građevinskoj inspekciji	NN 153/13
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje	NN 78/15.
Zakon o sanitarnoj inspekciji	NN 113/08., 88/10
Zakon o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredni dodir s hranom	NN 25/13., 41/14.
Zakon o vodi za ljudsku potrošnju	NN 56/13., 64/15., 104/17
Zakon o normizaciji	NN 80/13.
Zakon o općem upravnom postupku	NN 47/09
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda	NN 30/09., 139/10., 14/14.
Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima	NN 91/96., 137/99., 22/00., 73/00., 114/01., 79/06., 146/08., 38/09., 153/09., 143/12., 68/09., 141/06., 90/10., 152/14
Zakon o građevnim proizvodima	NN 76/13., 30/14., 130/17
Zakon o državnom inspektoratu	NN 116/08., 123/08., 49/11., 148/13., 14/14., 19/14.
Zakon o zaštiti na radu	NN 71/14., 118/14., 154/14., 94/18., 96/18
Zakon o zaštiti od požara	NN 92/10.
Zakon o zaštiti okoliša	NN 80/13., 153/13., 78/15., 12/18
Zakon o zaštiti prirode	NN 80/13., 15/18
Zakon o održivom gospodarenju otpadom	NN 94/13. 73/17
Zakon o obveznim odnosima	NN 35/05., 41/08., 78/15., 125/11., 29/18
Zakon o komunalnom gospodarstvu	NN 68/18
Zakon o vodama	NN 153/09., 130/11., 56/13. 14/14., 63/11., 46/18
Zakon o cestama	NN 84/11., 18/13., 22/13., 54/13., 148/13., 92/14.
Zakon o zaštiti zraka	NN 130/11., 47/14, 61/17
Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja	NN 114/11
Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara	NN 69/99., 151/03., 157/03., 100/04., 87/09., 88/10., 61/11., 25/12., 136/12. 15/13., 152/14., 98/15. 44/17., 90/18
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima	NN 108/95., 56/10.
Zakon o mjeriteljstvu	NN 74/14
Zakon o zaštiti od buke	NN 30/09., 55/13. 153/13., 41/16.
Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja	NN 91/10.
Zakon o hrani	NN 81/13., 14/14, 30/15
Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu	NN 81/13.
Zakon o predmetima opće uporabe	NN 39/13., 47/14.
Zakon o trgovini	NN 87/08., 116/08., 96/08., 116/08., 76/09., 114/11., 68/13., 30/14.
Zakon tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti	NN 80/13., 14/14.
Zakon o energetske učinkovitosti	NN 127/14
Zakon o kemikalijama	NN 18/13.
Zakon o vatrogastvu	NN 106/99., 117/01., 36/02., 96/03., 139/04., 174/04., 38/09., 80/10.
Zakon o biogorivima za prijevoz	NN 65/09., 145/10., 26/11. 144/12, 14/14., 94/18
Zakon o akreditaciji	NN 158/03., 75/09., 56/13,

Norme

NFPA 101 Life Safety Code
Tehnička uputstva o obvezatnim mjerama zaštite od požara u garažama srednje veličine i u velikim garažama TRVB N
HRN U.J6.001/82 Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije
HRN U.J6.151/82 Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.
HRN U.J6.201/89 Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada
HRN U.A9.002/82 Modularna koordinacija. Osnovni modul
HRN U.A9.004/87 Modularna koordinacija. Katne visine, komponente i mjere
HRN U.A9.033/85 Visokogradnja. Stepenište. Veličina stepeništa u zgradama
HRN U.F2.019/88 Plivajuće podne konstrukcije
HRN U.F2.010/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova
HRN U.F2.011/77 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova
HRN U.F2.012/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova
HRN U.F2.016/77 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje parketerskih radova
HRN U.F2.017/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih podloga
HRN U.F2.024/80 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnim krovovima
HRN U.F3.050/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova
HRN U.F7.010/68 Prirodni kamen. Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama
norme grupe HRN U.C7. Osnove projektiranja građevinskih konstrukcija
norme grupe HRN U.E7. Nosive čelične konstrukcije
Norme grupe HRN U.J1. Zaštita od požara
HRN DIN 4102 dio 4 Otpornost na požar nosive konstrukcije
HRN ISO 6309 Zaštita od požara – Sigurnosni znakovi (ISO 6309:1987)
EN 12831/2003 Sustavi grijanja u građevinama – postupak proračuna normiranog toplinskog opterećenja
DIN 4701 HRN EN 12831/2004 Izračun transmisivnih gubitaka topline prostorija koje se griju
HRN EN 1990 Eurokod 0 – Osnove projektiranja
niz HRN ENV 1991 Eurokod 1 – Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije
niz HRN ENV 1992 Eurokod 2 – Projektiranje betonskih konstrukcija
niz HRN EN 1993 Eurokod 3 – Projektiranje čeličnih konstrukcija
niz HRN ENV 1996 Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija
niz HRN ENV 1997 Eurokod 7 – Geotehničko projektiranje
niz HRN ENV 1998 Eurokod 8 – Projektiranje konstrukcija otpornih na potres
niz HRN EN 832 Toplinske značajke zgrada
Popis hrvatskih normi u području opće sigurnosti proizvoda (NN 133/210, 56/12)
Popis hrvatskih normi, međunarodnih normi, specijaliziranih normi i prihvaćenih pravila struke (NN 53/06)
Popis hrvatskih normi za sigurnost dizala (NN22/13)
Tehnički uvjeti za projektiranje i izvođenje zgrada (Sl. List 67/89)

Tehnički propis	Glasilo
Tehnički propis za prozore i vrata	NN 69/06., 76/07., 81/13
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada	NN 03/07., 76/07
Tehnički propis za dimnjake u građevinama	NN 03/07., 76/07
Tehnički propis za sustave od djelovanja munje na građevinama	NN 87/08., 33/10.
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada	NN 110/08.
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama	NN 128/15., 70/18., 73/18., 86/18
Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije	NN 5/10
Tehnički propis o građevnim proizvodima	NN 35/18
Tehnički propis za građevinske konstrukcije	NN 17/17
Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području	NN 4/15., 24/15., 93/15., 133/15., 36/15., 36/16., 58/16., 104/16., 28/17., 28/17., 88/17., 29/18

Pravilnici i uredbe	Glasilu
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	NN 145/04., 46/08
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada	NN 29/13., 71/14
Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima	NN 51/08., 71/14., 48/18
Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta	NN 42/05., 71/14
Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu	NN 155/08., 71/14
Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti opasnim kemikalijama na radu	NN 91/15., 91/18
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu	NN 46/08., 71/14
Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava	NN 39/06., 71/14
Pravilnik o sigurnosnim znakovima	NN 91/15., 102/15., 6/16.
Pravilnik o sigurnosti dizala	NN 58/18., 80/13., 20/16
Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom	NN 69/05., 71/14
Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja	NN 146/14., 59/16
Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru	NN 156/08.
Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti	NN 78/13.
Pravilnik o znaku pristupačnosti	NN 78/08., 87/14.
Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom	NN 62/13
Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti predmeta široke potrošnje	NN 125/09., 23/13., 90/13., 43/10., 39/13
Pravilnik o posebnim uvjetima za proizvodnju i stavljanje na tržište predmeta opće uporabe	NN 80/18.
Pravilnik o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina 'restorani', 'barovi', 'catering objekti' i 'objekti jednostavnih usluga'	NN 82/07., 82/09., 75/12., 69/13., 150/14., 85/15
Pravilnik o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli	NN 56/16
Pravilnik o minimalnim tehničkim i društvenim uvjetima koji se odnose na prodajne objekte, opremu i sredstva u prodajnim objektima i uvjetima za prodaju robe izvan prodavaonica	NN 108/2014
Pravilnik o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda	NN 107/12., 88/14.
Pravilnik o gospodarenju otpadom	NN 117/17
Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima	NN 111/15.
Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnim i elektroničkim uređajima i opremom	NN 42/14., 48/14., 107/14., 139/14.
Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži	NN 78/16., 116/17
Pravilnik o zapaljivim tekućinama	NN 54/99.
Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)	NN 80/13., 43/14., 27/15., 03/16.
Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata	NN 100/99.
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja	NN 146/05.
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije	NN 35/94, 110/05, 28/10.
Pravilnik o planu zaštite od požara	NN 51/12.
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara	NN 62/94, 32/97.
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara	NN 56/12., 61/12.
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara	NN 29/13., 87/15.
Pravilnik o sustavima za dojavu požara	NN 56/99., 92/10
Pravilnik o vatrogasnim aparatima	NN 101/11., 74/13.
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe	NN 35/94, 55/94, 142/03

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara	NN 08/06
Pravilnik o Tehničkim normativima za djelovanja nosivih građevinskih konstrukcija – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije i Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br.26/88
Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije, Tehničkog propisa za čelične konstrukcije, Tehničkog propisa za zidane konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 31/81, 49/82, 29/83, 20/88, 52/90
Pravilnik o Privremenim Tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 39/64
Pravilnik o Tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 15/90
Pravilnik o Tehničkim propisima o djelovanju vjetra na noseće čelične konstrukcije – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 41/64
Pravilnik o Tehničkim normativima za nosive čelične konstrukcije – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije i Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 61/86
Pravilnik o Tehničkim propisima za jednostavne konstrukcije zgrada kod nosećih čeličnih konstrukcija – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o Tehničkim propisima za lake čelične građevine kod nosećih čeličnih konstrukcija – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o Tehničkim propisima za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije kod nosećih čeličnih konstrukcija	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o Tehničkim propisima za pregled i ispitivanja nosećih čeličnih konstrukcija	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za prozore i vrata	Sl. list SFRJ br. 21/90
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa	Sl. List SFRJ br. 26/69
Pravilnik o mjernim jedinicama	NN 88/15
Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju	NN 88/17
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima	NN 112/17., 34/18
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa	NN 136/06, 135/10, 55/12., 14/11., 168/18
Pravilnik o kontroli projekta	NN 32/14
Pravilnik o tehničkom pregledu građevine	NN 46/18
Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izda je lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu	NN 116/07., 56/11
Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš	NN 61/14., 3/17

Glavni projektant
 Ivica Šošćarić ing. građ..

1.5. Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa

Temeljem članka 51. stavka 2., članka 64. stavka 2., članka 68. stavka 3., članka 73. i članka 108. stavka 2. točke 2. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), a nakon izvršene provjere predmetne tehničke dokumentacije, daje se sljedeća

IZJAVA

(broj: 20-02-2025/4)

o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom, odredbama posebnih zakona i drugih propisa kojom se potvrđuje da je ovaj glavni projekt za

Građevina
Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica
Lokacija
Ljudevita Gaja 21, Virovitica k. č. br. 1608/5 k. o. Virovitica-centar
Investitor
Opća bolnica Virovitica Ljudevita Gaja 21, Virovitica
T.D.
20-02-2025
Z.O.P.
ST-20-02-2025

izrađen prema odredbama članka 5., stavka 2., stavka 3. i stavka 9. Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine“ br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20) predmetni zahvat može se graditi bez građevinske dozvole, a u skladu s glavnim projektom te se za isti ne izdaje uporabna dozvola.

Prema odredbi članka 4. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 98/19) građevina se s obzirom na zahtjevnost postupka u vezi s gradnjom svrstava u 3.a skupinu (građevine za koje se ne utvrđuju posebni uvjeti). Za predviđeni zahvat sukladno Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, NN 34/18, NN 36/19, NN 98/19, NN 31/20) članku 3., stavcima 1., 3. b), 4., 11. a) i 11. b) **nije potreban akt kojim se odobrava građenje.** Predviđeni su sljedeći radovi na održavanju postojeće zgrade – URL ambulante

- pripremnih radova – demontaža postojeće stolarije, završnih podnih obloga (pločica) , grijaćih tijela, rasvjetnih tijela, sanitarnih uređaja i sl.,
- hidroizolacijski radovi – postavljanje hidroizolacijskih materijala,
- fasaderski radovi – izrada toplinsko-izolacijske fasade iz ploča od mineralne vune,
- keramičarski radovi – polaganje podnih i zidnih pločica,
- soboslikarski radovi – grubo i fino žbukanje zidova, gletanje, impregnacija i završno bojanje zidova,
- stolarski radovi – ugradnja unutarnjih vrata,
-
- elektromontažni radovi – ugradnja stropnih i zidnih svjetiljki,
- vodoinstalaterski radovi – montaža sanitarni predmeta (zahodska školjska, umivaonik i dr.),
- strojarski radovi – montaža unutarnjih i vanjskih klimatizacijskih jedinica.

Projekt sadrži i sva tehnička rješenja u skladu s tehničkim normativima i standardima kojima građevina mora udovoljavati tijekom gradnje i kada bude stavljena u funkciju.

Zakon	Glasi
Zakon o gradnji	NN 153/13, 20/17, 39/19
Zakon o prostornom uređenju	NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
Zakon o građevinskoj inspekciji	NN 153/13
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje	NN 78/15.
Zakon o sanitarnoj inspekciji	NN 113/08., 88/10
Zakon o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredni dodir s hranom	NN 25/13., 41/14.
Zakon o vodi za ljudsku potrošnju	NN 56/13., 64/15., 104/17
Zakon o normizaciji	NN 80/13.
Zakon o općem upravnom postupku	NN 47/09
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda	NN 30/09., 139/10., 14/14.
Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima	NN 91/96., 137/99., 22/00., 73/00., 114/01., 79/06., 146/08., 38/09., 153/09., 143/12., 68/09., 141/06., 90/10., 152/14
Zakon o građevnim proizvodima	NN 76/13., 30/14., 130/17
Zakon o državnom inspektoratu	NN 116/08., 123/08., 49/11., 148/13., 14/14., 19/14.
Zakon o zaštiti na radu	NN 71/14., 118/14., 154/14., 94/18., 96/18
Zakon o zaštiti od požara	NN 92/10.
Zakon o zaštiti okoliša	NN 80/13., 153/13., 78/15., 12/18
Zakon o zaštiti prirode	NN 80/13., 15/18
Zakon o održivom gospodarenju otpadom	NN 94/13. 73/17
Zakon o obveznim odnosima	NN 35/05., 41/08., 78/15., 125/11., 29/18
Zakon o komunalnom gospodarstvu	NN 68/18
Zakon o vodama	NN 153/09., 130/11., 56/13. 14/14., 63/11., 46/18
Zakon o cestama	NN 84/11., 18/13., 22/13., 54/13., 148/13., 92/14.
Zakon o zaštiti zraka	NN 130/11., 47/14, 61/17
Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja	NN 114/11
Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara	NN 69/99., 151/03., 157/03., 100/04., 87/09., 88/10., 61/11., 25/12., 136/12. 15/13., 152/14., 98/15. 44/17., 90/18
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima	NN 108/95., 56/10.
Zakon o mjeriteljstvu	NN 74/14
Zakon o zaštiti od buke	NN 30/09., 55/13. 153/13., 41/16.
Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja	NN 91/10.
Zakon o hrani	NN 81/13., 14/14, 30/15
Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu	NN 81/13.
Zakon o predmetima opće uporabe	NN 39/13., 47/14.
Zakon o trgovini	NN 87/08., 116/08., 96/08., 116/08., 76/09., 114/11., 68/13., 30/14.
Zakon tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti	NN 80/13., 14/14.
Zakon o energetske učinkovitosti	NN 127/14
Zakon o kemikalijama	NN 18/13.
Zakon o vatrogastvu	NN 106/99., 117/01., 36/02., 96/03., 139/04., 174/04., 38/09., 80/10.
Zakon o biogorivima za prijevoz	NN 65/09., 145/10., 26/11. 144/12, 14/14., 94/18
Zakon o akreditaciji	NN 158/03., 75/09., 56/13,

Norme

NFPA 101 Life Safety Code

Tehnička uputstva o obvezatnim mjerama zaštite od požara u garažama srednje veličine i u velikim garažama TRVB N

HRN U.J6.001/82 Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije

HRN U.J6.151/82 Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.

HRN U.J6.201/89 Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada

HRN U.A9.002/82 Modularna koordinacija. Osnovni modul

HRN U.A9.004/87 Modularna koordinacija. Katne visine, komponente i mjere

HRN U.A9.033/85 Visokogradnja. Stepenište. Veličina stepeništa u zgradama

HRN U.F2.019/88 Plivajuće podne konstrukcije

HRN U.F2.010/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova

HRN U.F2.011/77 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova

HRN U.F2.012/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova

HRN U.F2.016/77 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje parketerskih radova

HRN U.F2.017/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih podloga

HRN U.F2.024/80 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnim krovovima

HRN U.F3.050/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova

HRN U.F7.010/68 Prirodni kamen. Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama

norme grupe HRN U.C7. Osnove projektiranja građevinskih konstrukcija

norme grupe HRN U.E7. Nosive čelične konstrukcije

Norme grupe HRN U.J1. Zaštita od požara

HRN DIN 4102 dio 4 Otpornost na požar nosive konstrukcije

HRN ISO 6309 Zaštita od požara – Sigurnosni znakovi (ISO 6309:1987)

EN 12831/2003 Sustavi grijanja u građevinama – postupak proračuna normiranog toplinskog opterećenja

DIN 4701 HRN EN 12831/2004 Izračun transmisivnih gubitaka topline prostorija koje se griju

HRN EN 1990 Eurokod 0 – Osnove projektiranja

niz HRN ENV 1991 Eurokod 1 – Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije

niz HRN ENV 1992 Eurokod 2 – Projektiranje betonskih konstrukcija

niz HRN EN 1993 Eurokod 3 – Projektiranje čeličnih konstrukcija

niz HRN ENV 1996 Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija

niz HRN ENV 1997 Eurokod 7 – Geotehničko projektiranje

niz HRN ENV 1998 Eurokod 8 – Projektiranje konstrukcija otpornih na potres

niz HRN EN 832 Toplinske značajke zgrada

Popis hrvatskih normi u području opće sigurnosti proizvoda (NN 133/210, 56/12)

Popis hrvatskih normi, međunarodnih normi, specijaliziranih normi i prihvaćenih pravila struke (NN 53/06)

Popis hrvatskih normi za sigurnost dizala (NN22/13)

Tehnički uvjeti za projektiranje i izvođenje zgrada (Sl. List 67/89)

Tehnički propis

Tehnički propis za prozore i vrata

Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada

Tehnički propis za dimnjake u građevinama

Tehnički propis za sustave od djelovanja munje na građevinama

Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije

Tehnički propis o građevnim proizvodima

Tehnički propis za građevinske konstrukcije

Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području

Glasilo

NN 69/06., 76/07., 81/13

NN 03/07., 76/07

NN 03/07., 76/07

NN 87/08., 33/10.

NN 110/08.

NN 128/15., 70/18., 73/18.,
86/18

NN 5/10

NN 35/18

NN 17/17

NN 4/15., 24/15., 93/15.,
133/15., 36/15., 36/16., 58/16.,
104/16., 28/17., 28/17., 88/17.,
29/18

Pravilnici i uredbe	Glasilu
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	NN 145/04., 46/08
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada	NN 29/13., 71/14
Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima	NN 51/08., 71/14., 48/18
Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta	NN 42/05., 71/14
Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu	NN 155/08., 71/14
Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti opasnim kemikalijama na radu	NN 91/15., 91/18
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu	NN 46/08., 71/14
Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava	NN 39/06., 71/14
Pravilnik o sigurnosnim znakovima	NN 91/15., 102/15., 6/16.
Pravilnik o sigurnosti dizala	NN 58/18., 80/13., 20/16
Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom	NN 69/05., 71/14
Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja	NN 146/14., 59/16
Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru	NN 156/08.
Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti	NN 78/13.
Pravilnik o znaku pristupačnosti	NN 78/08., 87/14.
Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom	NN 62/13
Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti predmeta široke potrošnje	NN 125/09., 23/13., 90/13., 43/10., 39/13
Pravilnik o posebnim uvjetima za proizvodnju i stavljanje na tržište predmeta opće uporabe	NN 80/18.
Pravilnik o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina 'restorani', 'barovi', 'catering objekti' i 'objekti jednostavnih usluga'	NN 82/07., 82/09., 75/12., 69/13., 150/14., 85/15
Pravilnik o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli	NN 56/16
Pravilnik o minimalnim tehničkim i društvenim uvjetima koji se odnose na prodajne objekte, opremu i sredstva u prodajnim objektima i uvjetima za prodaju robe izvan prodavaonica	NN 108/2014
Pravilnik o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda	NN 107/12., 88/14.
Pravilnik o gospodarenju otpadom	NN 117/17
Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima	NN 111/15.
Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnim i elektroničkim uređajima i opremom	NN 42/14., 48/14., 107/14., 139/14.
Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži	NN 78/16., 116/17
Pravilnik o zapaljivim tekućinama	NN 54/99.
Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)	NN 80/13., 43/14., 27/15., 03/16.
Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata	NN 100/99.
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja	NN 146/05.
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije	NN 35/94, 110/05, 28/10.
Pravilnik o planu zaštite od požara	NN 51/12.
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara	NN 62/94, 32/97.
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara	NN 56/12., 61/12.
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara	NN 29/13., 87/15.
Pravilnik o sustavima za dojavu požara	NN 56/99., 92/10
Pravilnik o vatrogasnim aparatima	NN 101/11., 74/13.
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe	NN 35/94, 55/94, 142/03

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara	NN 08/06
Pravilnik o Tehničkim normativima za djelovanja nosivih građevinskih konstrukcija – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije i Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br.26/88
Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije, Tehničkog propisa za čelične konstrukcije, Tehničkog propisa za zidane konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 31/81, 49/82, 29/83, 20/88, 52/90
Pravilnik o Privremenim Tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 39/64
Pravilnik o Tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 15/90
Pravilnik o Tehničkim propisima o djelovanju vjetra na noseće čelične konstrukcije – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 41/64
Pravilnik o Tehničkim normativima za nosive čelične konstrukcije – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije i Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 61/86
Pravilnik o Tehničkim propisima za jednostavne konstrukcije zgrada kod nosećih čeličnih konstrukcija – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o Tehničkim propisima za lake čelične građevine kod nosećih čeličnih konstrukcija – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o Tehničkim propisima za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije kod nosećih čeličnih konstrukcija	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o Tehničkim propisima za pregled i ispitivanja nosećih čeličnih konstrukcija	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za prozore i vrata	Sl. list SFRJ br. 21/90
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa	Sl. List SFRJ br. 26/69
Pravilnik o mjernim jedinicama	NN 88/15
Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju	NN 88/17
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima	NN 112/17., 34/18
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa	NN 136/06, 135/10, 55/12., 14/11., 168/18
Pravilnik o kontroli projekta	NN 32/14
Pravilnik o tehničkom pregledu građevine	NN 46/18
Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izda je lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu	NN 116/07., 56/11
Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš	NN 61/14., 3/17

Projektant
 Ing. građ. Rajko Stilinović ovl. arh.

1.6. Opći i tehnički uvjeti

Predmetni projekt je izrađen temeljem zahtjeva Investitora.

Na temelju ovog projekta investitor može zaključiti ugovor o građenju pod uobičajenim uvjetima ako je izvođač registriran za ovakvu vrstu poslova.

Prije ugovaranja radova izvođač je dužan kontrolirati usklađenost projektne dokumentacije, specifikacije materijala i opreme. Za štetu na teret izvoditelja koja može nastati ne pridržavanjem ovih zahtjeva, projektant ne snosi odgovornost.

Projektant jamči za kvalitetu projektirane građevine uz uvjet da su radovi izvedeni prema projektu savjesno i kvalitetno.

Zamjena pojedinih dijelova materijala nekim drugim koji nije predviđena ovom dokumentacijom bez prethodne suglasnosti projektanta, oslobađa projektanta odgovornosti za ispravnost za cijelu građevinu.

Izvođač je dužan prije početka rada na licu mjesta provjeriti mogućnost izvedbe prema ovom projektu provjerivši sve mjere predviđene projektom u izvedbenim nacrtima. Ako ustanovi odstupanja, ista je dužan otkloniti uz obeznu suglasnost projektanta.

Za ispravnost projektirane građevine izvođač mora dati garanciju nakon primopredaje građevine. Izvođač treba o svom trošku popraviti ili zamijeniti dijelove građevine koji su zbog loše izvedbe ili lošeg materijala zahtijevali popravak odnosno izmjenu. Jamstvo ne obuhvaća one dijelove koji su istrošeni u normalnom pogonu ili su oštećeni zbog nestručnog rukovanja.

Sav materijal koji se ugrađuje mora biti odgovarajuće kvalitete i izrade i u svemu mora zadovoljiti zahtjevima objekta odnosno građevine.

Tijekom izvedbe i montaže izvođač radova se mora pridržavati tehničkog opisa koji je sastavni dio predmetne projektne dokumentacije.

Izmjene projekta izvođač može vršiti samo ako se dokaže da se predmetnim izmjenama osigurava kvalitetnija i ekonomičnija gradnja, uz punu suglasnost projektanta. U protivnom vrijedi točka 2. općih i tehničkih uvjeta.

Ako izvođač radova utvrdi da se uslijed grešaka u projektu ili pogrešnih uputstava od strane Investitora i/ili nadzornog inženjera, radovi izvide na štetu trajnosti, stabilnosti, funkcionalnosti ili pak kvalitete projekta, izvođač sam snosi odgovornost za nastalu štetu, osim ako na utvrđene greške ili pogrešne upute, dostavi pismenu primjedbu i time upozori Investitora.

Izvođač radova je dužan:

- građevinu izvoditi prema tehničkoj projektnoj dokumentaciji
- građevinu izvoditi suglasno sa općim tehničkim propisima, uputstvima i standardima
- poduzeti sve potrebne mjere sigurnosti zaposlenih djelatnika, prolaznika, javnog prometa kao i susjednih građevina
- izvršiti pravilnu inženjerizaciju gradilišta uz dogovor i sporazum sa ostalim izvođačima

Izvođač radova je dužan voditi građevinski dnevnik. Na zahtjev Investitora obavezan je dostavljati izvještaj o uposlenoj radnoj snazi, ugrađenom materijalu, stanju radova, dinamici građenja i slično.

Sukladno važećim odredbama i zakonskim obavezama Investitor ili ovlaštena osoba od strane Investitora je dužna obavljati stručni nadzor nad izgradnjom građevine.

Investitor je dužan na zahtjev izvođača, odmah po dovršenoj izgradnji i montaži sastaviti primopredajnu komisiju, koja će u njegovo ime preuzeti projektirane odnosno izvedene građevine. U komisiji pored predstavnika Investitora obavezan je prisustvovati projektant i nadzor. Ukoliko komisija primi predmetnu građevinu bez primjedbe, od toga dana počinje teći jamstvo izvođača radova. Ukoliko primopredajna komisija ustanovi izvjesne manjkavosti, izvođač je dužan iste u što kraćem roku otkloniti i o tome obavijestiti primopredajnu komisiju. Primopredajna komisija dužna je sastati se u što kraćem vremenu i preuzeti građevinu. Jamstveni rok teče od dana preuzimanja građevine. Investitor je dužan odmah postaviti odgovornu stručnu osobu koja će poslije izvršene primopredaje preuzeti građevinu od izvoditelja radova.

Sve napomene u grafičkim prikazima, odnosno specifikaciji, sastavni su dio općih tehničkih uvjeta. U slučaju spora koji bi proizišao iz općih i tehničkih uvjeta, a koji bi nastao unutar jamstvenog roka, sporazumno rješenje donosi se komisijski, a u toj komisiji obavezno trebaju biti zastupljeni predstavnik Investitora i izvođača.

Projektant
Ing. građ. Rajko Stilinović ovl. arh



Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Investitor: Opća bolnica Virovitica

Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica

TD: 20-02-2025

Lokacija: Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica

2. Tehnički dio

2.1. Tekstualni dio

2.1.1. Analiza postojećeg stanja

Analiza postojećeg stanja izrađena je na temelju obilaska terena i na temelju analize postojeće dokumentacije i uvida na terenu.

Lokacija i osnovni pokazatelji

U Gradu Virovitici, u Ulici Ljudevita Gaja na kućnom broju 21 na k.č.br. 1605/5 u k. o. Virovitica-centar postoje građevine čija legalnost je dokazana u izvodu iz postojeće dokumentacije.

**geometrijske veličine postojeće zgrade

- najveća širina zgrade iznosi **41.86 m**
- najveća dužina zgrade iznosi **36.48 m**
- ukupna visina zgrade od najniže kote uređenog terena do najviše točke iznosi **12.45 m**
- visina zgrade od konačno uređenog i zaravnatog terena na njegovom najnižem dijelu, mjereno uz pročelje građevine, do vijenca iznosi **4.00 m**
- broj etaža: **Po + P + 2**
- tlocrtna površina: **802.35 m²**

Namjena građevine

Namjena predmetne građevine je zdravstvene namjene - urološka ambulanta

Oblikovanje građevine

Osnovna konstrukcija zgrade je žiđe ojačano armirano betonskim gredama i te izgrađena tehnologijom i materijalom prikladni razdoblju kojem je izgrađena. Osnovni gabarit građevine sa iskazanim oblikovanja prikazan je u grafičkom dijelu postojećeg stanja ovog Glavnog projekta.

Konstrukcija i tehnička obrada

Podovi

Podna obloga unutar zgrade su keramičke pločice, epoxy podovi, te dijelom linoleum.

Podovi su izvedeni ravni i glatki sa određenom čvrstoćom i otpornosti na habanje te se daju lagano čistiti i održavati.

Nosiva konstrukcija

Vanjski nosivi zidovi zgrade izvedeni su ziđem od opeke debljine 30 cm te ojačani AB serklažima. Unutarnji nosivi zidovi izvedeni su na isti način.

Unutrašnja obrada prostorija i obrada pročelja

Vanjski omotač zgrade je izveden kao vapneno-cementa žbuka,, a unutarnji zidovi su ožbukani vapneno-cementnom žbukom, ogleteni i obojeni. Također dio unutarnjih zidova izveden je od gips kartonskih ploč.

Vanjska i unutarnja stolarija

Izvedena je drvena stolarija koja pruža potpunu otpornost na atmosferilije, te omogućava čišćenje i održavanje bez dodatnih troškova. Unutarnji prozori i vrata također su izvedeni od drveta. Prozori se otvaraju otklopno - zaokretno ili samo zaokretno.

Grijanje i zagrijavanje vode

Grijanje prostora unutar predmetne zgrade je putem kotlovnice

Ventilacija

Ventilacija svih prostora u zgradi vrši se prirodnim putem, odnosno kroz otvore na pročelju.

Opis i način priključenja na komunalnu infrastrukturu

Elektroinstalacije

Za građevinu koja je već izgrađena postoji izveden priključak na NN mrežu.. Značajnija trošila u prostoru predmetne zgrade su bolnički uređaji za snimanje, računala, te rasvjeta


Vodovod i odvodnja

Predmetna zgrada je priključena na javni vodovodni sustav. Odvodnja otpadnih i sanitarnih voda je spojena na javnu kanalizaciju

Temeljni zahtjevi za građevinu - postojeće stanje

Analizom regulative u vrijeme izgradnje i danas važeće regulative zaključeno je da je postojeći objekt zadovoljavao propise u pogledu zaštite od požara, mehaničke stabilnosti i čvrstoće, higijene, zdravlje i okoliš, sigurnost i pristup tijekom uporabe, zaštitu od buke i gospodarenje energijom i očuvanje topline te održiva uporaba prirodnih izvora u vrijeme kada je zgrada izgrađena. Postojeća zgrada danas također ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu propisane važećom regulativom. Vrsta radova koja se planira na postojećoj građevini obuhvaća rekonstrukciju te je obaveza da se građevina projektira i izgradi na način da tijekom svog trajanja ispunji temeljne zahtjeve za građevinu kao i uvjete propisane zakonom i posebnim propisima. Planirano rekonstrukcija postojeće zgrade podrazumijeva građevinsko – obrtničke radove koji su obrađeni ovom mapom, te instalaterski radovi koji su obrađeni posebnim mapama kojima se osigurava potpuna funkcionalnost planirane namjene.

Projektant
Ing. građ. Rajko Stilinović ovl. arh



RAJKO STILINOVIC
ing. građ.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 1001

2.1.2. Tehnički opis projektiranog stanja

Sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), ovim se Glavnim projektom prikazuje tehničko rješenje za predmetnu zgradu. Dokazuje se ispunjavanje temeljnih zahtjeva za predmetne građevine te drugih propisanih i određenih zahtjeva i uvjeta. Investitor namjerava izvesti zahvat opisan u ovom glavnom projektu.

Sukladno gore navedenom zakonu, predmetna izgradnja se s obzirom na zahtjevnost postupka u vezi s gradnjom svrstava u **3.b skupinu**.

Za predviđeni zahvat u prostoru prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/2017, NN 34/2018, NN 36/2019, NN 98/2019

Projekt sadrži i sva tehnička rješenja u skladu s tehničkim normativima i standardima kojima građevina mora udovoljavati tijekom gradnje i kada bude stavljena u funkciju

- Ova mapa, kao sastavni dio glavnog projekta, ima za cilj:
- prikazati osnovne karakteristike predmetne građevine kao cjeline
- obraditi opće stavke građenja predmetne građevine
- potvrditi međusobnu usklađenost mapa glavnog projekta
- osigurati usklađenost s prostorno – planskom dokumentacijom, zakonima i posebnim propisima RH te odgovarajućim posebnim uvjetima građenja
- dati rekapitulaciju procijenjenih troškova građenja
- utvrditi podatke za obračun komunalnog i vodnog doprinosa
- dokazati ispunjavanje temeljnih zahtjeva za predmetnu građevinu

2.1.3. Lokacija i osnovni pokazatelji za građevinu

Lokacija i osnovni pokazatelji

U Gradu Virovitici, u Ulici Ljudevita Gaja na kućnom broju 21 na k.č.br. 1605/5 u k. o. Virovitica-centar postoje građevine čija legalnost je dokazana u izvodu iz postojeće dokumentacije.

**geometrijske veličine postojeće zgrade

- najveća širina zgrade iznosi **41.86 m**
- najveća dužina zgrade iznosi **36.48 m**
- ukupna visina zgrade od najniže kote uređenog terena do najviše točke iznosi **12.45 m**
- visina zgrade od konačno uređenog i zaravnatog terena na njegovom najnižem dijelu, mjereno uz pročelje građevine, do vijenca iznosi **4.00 m**
- broj etaža: **Po + P + 2**
- tlocrtna površina: **802.35 m²**

Predmetna građevna čestica je **nepravilnog geometrijskog** oblika. Položaj projektiranih zgrada na parceli određen je na način da se prilagodi već postavljenim lokacijskim uvjetima te da se maksimalno iskoristi prostor unutar same građevne čestice.

*lokacija predmetne građevine na građevnoj čestici definirana je sljedećim parametrima:

- slobodnostojeća zgrada
- zgrada je tlocrtno nepravilnog oblika oblika

2.1.4. Namjena građevine

Namjena predmetne građevine je zdravstvene namjene - urološka ambulanta



Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Investitor: Opća bolnica Virovitica

Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica

TD: 20-02-2025

Lokacija: Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica

2.1.5. Oblikovanje građevine

Materijali i arhitektonski elementi koji čine završni sloj vanjskog omotača građevine odabrani su na način da budu primjereni podneblju i vremenu građenja. Osnovni gabarit građevine s prijedlogom oblikovanja prikazan je u grafičkom dijelu ovog projekta. U grafičkim prilogima iskazana je apsolutna nula zgrade zasebno kao i apsolutna visinska kota koja odgovara relativnoj nultoj koti zgrada.

Predmet uređenja predmetne građevine je obnova keramike unutar postojeće građevine, zamjena postojećih sanitarnih predmeta te opremanje postojećih ambulanti. Uređenje i saniranje postojećih zidova, te zamjena unutarnje stolarije. Također prilikom uređenja izvesti će se nove instalacije struje, prema namjeni prostor, te će se zamijeniti dotrajale sanitarije unutar postojećih sanitarnih čvorova. Unutar ambulanti biti će postavljeni novi klima uređaji,

2.1.6. Konstrukcija i tehnička obrada projektiranog stanja

Temelji

Prilikom uređenja prostora ne zadire se u temelje postojeće izgradnje.

Hidroizolacija

Građevina će prema tlu (terenu) biti izolirana sa dvije bitumenske varena hidroizolacijske trake debljine 4 mm sa uloškom od staklenog voala.

Podovi

Dio dotrajalih podova će se izvaditi van, te nakon izolatorskih radova će se postaviti novi epoxy podvi. Podovi su izvedeni ravni i glatki sa određenom čvrstoćom i otpornosti na habanje te se daju lagano čistiti i održavati.

Pod na tlu P1.P

- | | |
|------------------|----------|
| • Epoxy | 1.00 cm |
| • Hidroizolacija | 0.40 cm |
| • AB ploča | 10.00 cm |
| • Tampon | 30.00 cm |

Nosiva konstrukcija

Prilikom uređenja prostora ne zadire se nosivu konstrukciju zgrade.

Unutrašnja obrada prostorija

Nakon izrade novih instalacija struje i vode unutarnji zidovi u predmetnoj zgradi će biti ožbukani vapneno-cementnom žbukom, opletani i obojeni.

Ventilacija

Ventilacija svih prostora u predmetnoj zgradi vrši se prirodnim putem, odnosno kroz otvore na pročelju.

2.1.7. Uređenje građevne čestice i zbrinjavanje otpada

Uređenje građevne čestice

Prilikom preuređenja prostora ne zadire se u postojeći okoliš,

Zbrinjavanje otpada

Kontejneri za privremeno odlaganje komunalnog otpada (prije odvoza od strane ovlaštene pravne osobe) nalaze se na građevnoj čestici investitora.

Kvalitetnim razvrstavanjem nastalog otpada smanjuje se količina komunalnog otpada na račun prikupljanja iskoristivih sekundarnih sirovina (predviđen je otkup kod ovlaštenog sakupljača).

U postupanju s otpadom moraju se uvažavati načela zaštite okoliša, međunarodnog prava i najbolja svjetska praksa.

Komunalni otpad koji će se pojaviti iz građevine je otpad koji nastaje redovnim čišćenjem prostora. Otpad se deponira u odgovarajuće posude (kante) i dalje odvozom od strane komunalnog poduzeća.

2.1.8. Faza gradnje

Ovim projektom nije predviđena faznost građenja.

2.1.9. Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

ELEKTROINSTALACIJE

Predmetna zgrada je priključena na javni distribucijski sustav, te prilikom uređenja nije potrebno povećanje zakupljene električne energije. Prilikom preuređenja izvršiti će se proširenje električne instalacije prema namjeni prostorija.

VODOVOD I ODVODNJA

VODOVOD

Postojeća izgradnja je priključena na javni vodoopskrbni sustav te će se prilikom provedbe zahvata izvesti proširenje postojeće vodovodne instalacije.

ODVODNJA

Postojeća izgradnja priključena je na javni sustav odvodnje, te će se izvesti proširenje instalacije prema namjeni prostora.

2.1.10. Ispunjavanje temeljnih zahtjeva i posebnih uvjeta građenja

Temeljni zahtjevi za građevinu

Mehanička otpornost i stabilnost

Građevina je projektirana i izgradit će se tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

- rušenja cijele građevine ili nekog njezinog dijela
- velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv
- oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije
- oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku

Sigurnost u slučaju požara

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17 i 39/19, 125/19) zgrada je projektirana i izgradit će se tako da se u slučaju požara:

- očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđena posebnim propisom
- spriječi širenje vatre i dima unutar građevine
- spriječi širenje vatre na susjedne građevine
- omogući da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogući njihovo spašavanje
- omogući zaštita spašavatelja

Higijena, zdravlje i okoliš

Građevina je projektirana i izgradit će se tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja, a posebno kao rezultat bilo čega od dolje navedenog:

- istjecanja otrovnog plina
- emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor
- emisije opasnog zračenja
- ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo
- ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu
- ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
- prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine

Napomena: Nakon izgradnje objekta potrebno je izvršiti ocjenu provedenih mjera za zaštitu od buke putem ovlaštene pravne osobe za stručne poslove zaštite od buke, te će se ista predočiti na tehničkom pregledu, a sukladno Zakonu o zaštiti od buke (Narodne Novine RH broj:30/2009 i 55/2013), Pravilniku o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (Narodne novine RH broj 91/2007) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke i sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne Novine RH broj 145/2004)

Planirana građevina i njena uporaba ne uzrokuju istjecanja otrovnog plina, emisiju opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor, nema emisije opasnog zračenja kao ni ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo, nadalje nema ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu kao ni ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pogrešno ispuštanje otpadnih voda. Emisije dimnih plinova je u svemu sa važećim tehničkim propisima. Odlaganje i zbrinjavanje neopasnog kućnog otpada riješeno je na zadovoljavajući način, a prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine je potpuno onemogućena primjenom slojeva toplinske hidroizolacije.

Konstrukcija, materijali i obrada osiguravaju brzu i ekonomičnu izvedbu, kao i minimalno održavanje građevine u eksploataciji. Pri izradi glavnog projekta projektanti su se pridržavali svih važećih tehničkih normativa.

Građevina je projektirana tako da po svojoj koncepciji i funkcionalnosti zadovoljava najsuvremenije zahtjeve stambenog prostora i zadovolji bitni zahtjev građevine glede higijene i zdravlja ljudi kao i glede zaštite okoliša.

Sigurnost i pristupačnost tijekom upotrebe

Građevina je projektirana i izgradit će se tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija i provale. Posebno, građevine moraju biti projektirane i izgrađene vodeći računa o pristupačnosti i uporabi od strane osoba smanjene pokretljivosti.

Sve površine za kretanje vozila na predmetnoj parceli, kao pristupni put, prolazi i pristupi jednostavni su i promet se može nesmetano odvijati, bez ugrožavanja života ljudi.

Maksimalna dužina puta evakuacije je manja od maksimalno dozvoljenog. Izlazni put evakuacije riješen je izravno na slobodnu površinu, dobro je osvijetljen i zračen.

Veličina i visina prostorija projektirana je u skladu s aktivnošću koja se u njima obavlja. Podovi su predviđeni kao ravni i glatki, s određenom čvrstoćom na habanje i daju se lagano čistiti i održavati.

Sve prostorije unutar građevine imaju osigurano dobro prirodno i umjetno osvjjetljenje putem prozora, odnosno umjetne rasvjete.

Zaštita od buke

Građevina je projektirana i izgraditi će se tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Projektirana građevina izgradit će se tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevina je također energetska učinkovita na način da koristi što je moguće manje energije tijekom građenja, korištenja i razgradnje.

Održiva uporaba prirodnih izvora energije

Predmetna građevina je projektirana i izgradit će se tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno će zajamčiti sljedeće:

- ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja
- trajnost građevine
- uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama

2.1.11. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite na radu

Uvod

Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite na radu sadrži:

- opasnosti i štetnosti koje proizlaze iz procesa rada i način na koji se te opasnosti otklanjaju,
- primijenjene propise zaštite na radu koji se odnose na lokaciju objekta, odstranjivanje štetnih otpadaka, prometnice, radni prostor, pomoćne prostorije i prostore dr.,
- postupke koji imaju utjecaja na stanje u radnom i životnom okolišu,
- popis opasnih radnih tvari štetnih po zdravlje koje se u procesu rada koriste, prerađuju ili nastaju te njihove karakteristike,
- predvidivi broj zaposlenika,
- čimbenike ergonomske prilagodbe objekta za rad i mjesta rada, ukoliko se predviđa rad invalida u tom objektu,
- popis propisa i naznaka odredaba o zaštiti na radu koje su primijenjene u tehničkoj dokumentaciji.

Opasnosti i štetnosti koje proizlaze iz procesa rada i način na koji se te opasnosti otklanjaju

U redovnom radnom procesu moguće su slijedeće opasnosti po uposlene:

- mehaničke opasnosti – opasnosti od rukovanja strojevima i uređajima s povećanim opasnostima
- opasnosti od padova pri redovnim radnim procesima
- opasnost od dodira dijelova pod naponom
- opasnosti od požara i eksplozije,
- opasnosti od nepovoljne temperature, vlažnosti zraka i brzine kretanja zraka,
- opasnosti od lošeg osvjetljenja.

Iz opisanog procesa rada slijedi zaključak da su predviđeni poslovi koji mogu izazvati povećane opasnosti i štetnosti za život i zdravlje zaposlenika, te se opasnosti mogu svrstati u opasnosti većeg opsega i mogu se umanjiti posebnim pravilima zaštite na radu.

Osnovna pravila zaštite na radu uključuju:

- opremljenost sredstava rada zaštitnim napravama
- osiguranje od udara električne struje,
- sprječavanje nastanka požara i eksplozije,
- osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora,
- osiguranje potrebnih puteva za prolaz i evakuaciju zaposlenika,
- osiguranje čistoće, potrebne temperature i vlažnosti zraka,
- ograničenje brzine kretanja zraka,
- osiguranje potrebne rasvjete mjesta rada i radnog okoliša,
- ograničenje buke i vibracija u radnom okolišu,
- osiguranje od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja,
- osiguranje prostorija i uređaja za osobnu higijenu.

Posebna pravila zaštite na radu uključuju:

- obvezu i način korištenja odgovarajućih sobnih zaštitnih sredstava i zaštitnih naprava,
- posebne postupke pri uporabi opasnih radnih tvari,
- obvezu postavljanja znakova upozorenja od određenih opasnosti i štetnosti
- obvezu osiguranja napitaka pri obavljanju određenih poslova,
- način na koji se moraju izvoditi određeni poslovi ili radni postupci, a posebno glede trajanja posla, jednoličnog rada i rada po učinku,
- postupak s unesrećenim ili oboljelim radnikom do upućivanja na liječenje nadležnoj zdravstvenoj ustanovi.

Na mjestima rada trebaju biti istaknute upute:

- upute za siguran način izvođenja radnog procesa,
- upute o kretanju na mjestima i prostorima s povećanim opasnostima,
- upute o korištenju sredstava rada,
- upute o rukovanju opasnim radnim tvarima,
- upute o korištenju osobnih zaštitnih sredstava,
- upute o evakuaciji i spašavanju.

Poslovi s posebnim uvjetima rada:

Poslovi s posebnim uvjetima rada utvrđuju se **procjenom rizika** zaštite na radu, koji je poslodavac dužan izraditi ili dati ovlaštenoj ustanovi da se izradi spomenuti dokument.

Za radna mjesta s posebnim uvjetima rada, osim općih uvjeta utvrđeni su i posebni uvjeti u pogledu stručnosti, dobi života, spola zdravstvenog stanja kao i obveza naknade provjere zdravstvenog stanja.

Opasnosti:

- Opasnost od rukovanja strojevima i uređajima s povećanim opasnostima i drugim strojevima (podizna platforma, rashladno postrojenje i sl.) otklonit će se ispravnim rukovanjem sredstvima rada, redovitim pregledima i ispitivanjima istih te postavljanjem sigurnosnih oznaka kao i uputa za sigurno korištenje strojeva.
- Opasnosti od padova otkloniti će se postavljanjem oznaka upozorenja na mjestima na kojima je prisutna opasnost i održavanjem podova suhim i prohodnim.
- Opasnost od pada s visine pri radu na krovu, otklonit će se postavljanjem hvatišta za radnike tj. hvatišta za zaštitne pojaseve za rad na visini. U objektu nije predviđena služba održavanja te će se za usluge rada na visini koristiti tvrtka opremljena podiznom platformom te s radnicima osposobljenim i opremljenim za rad na visini.
- Opasnosti od električne struje umanjiti će se odgovarajućim projektiranjem i izvedbom elektroinstalacija; izolacijom, redovitim ispitivanjem i održavanjem uređaja i električnih instalacija; ograđivanjem izvora opasnosti; educiranjem zaposlenika; postavljanjem odgovarajućih znakova opasnosti i obavijesti.
- Opasnosti od požara i eksplozija umanjiti će se mjerama zaštite od požara (hidrantska mreža, sprinkler instalacija, vatrogasni aparati i dr.), osposobljavanjem radnika za preventivno gašenje požara, zabranom upotrebe otvorenog plamena te postavljanjem odgovarajućih znakova opasnosti i obavijesti.
- Opasnosti od nepovoljnih mikroklimatskih uvjeta otkloniti će se odgovarajućim projektiranjem sustava zagrijavanja i ventilacije.
- Opasnosti od slabe osvijetljenosti pravilnim odabirom jačine rasvjete sukladno zahtjevima radnog mjesta i prema potrebi dopunskom rasvjetom radnog mjesta (prema normi HRN 12464).

2.1.12. Opis tehničko-tehnološkog procesa

Unutar predmetne građevine neće se odvijati nikakav tehničko tehnološki proces.

2.1.13. Vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine

Potrebno je provoditi održavanje građevine kako bi građevina tijekom cijelog uporabnog vijeka zadovoljila sve svoje funkcije.

Održavanje obuhvaća sljedeće mjere: čišćenje, servisiranje, bojenje, popravke, zamjenu dijelova građevine, itd.

Obično održavanje općenito uključuje preglede i obavlja se u vrijeme kad trošak intervencije koju treba provesti nije u nesrazmjeru s vrijednošću dijela promatrane građevine uzevši u obzir i naknadne troškove.

Uz planirano preventivno održavanje zgrade, što znači da se radovi održavanja ili zamjene provode u planiranim razdobljima neovisno o stanju elemenata građevini se predviđa slijedeći vijek uporabe: 50 godina.

Nosivi građevinski elementi koji se ne mijenjaju kroz cijeli vijek građevine moraju imati rok trajanja kao i građevina: beton i opeka u vanjskim zidovima zaštićeni 50 godina, drvena krovništa 40-50 godina.

Ostali građevinski elementi se mogu mijenjati tijekom vijeka trajanja građevine jedan ili više puta, jer im je vijek trajanja manji: npr. vanjska žbuka 20-50 godina, toplinska izolacija 25-35 godina, razni vanjski premazi 10-30 godina, pocinčani lim 20-30 godina, plastična i aluminijska vanjska stolarija 30-50 godina, vodovodne instalacije 15-60 godina, jaka struja 10-30 godina.

Projektirani vijek uporabe građevine i tehnoloških sustava u građevini uključuje i podrazumijeva njihovo redovno održavanje. Održavanje građevine provodi se tijekom cijelog vijeka njezine uporabe.

Osnovni postupci održavanja su:

- Vizualni pregled
- Čišćenje
- Popravci
- Popravci i zamjena oštećenih dijelova tehnološkog sustava
- Svi ostali postupci u cilju normalnog funkcioniranja građevine

Nakon izgradnje, primopredaje građevine i isteka garantnog roka koji se definira ugovorom o gradnji i važećim propisima, njezino održavanje spada pod nadležnost investitora, odnosno vlasnika građevine ili njezinog pojedinog dijela. Izvor ovih podataka je knjiga «GRAĐEVINSKI INŽENJERI NA PUTU U EUROPU» autora Dražena Ančića i Ksenije Čulo, koju je izdao Građevinski fakultet u Osijeku, a koja citira publikaciju Info-Blatt 9.9 IEMB.

Projektant
Ing. građ. Rajko Stilinović ovl. arh



RAJKO STILINOVIC
ing. građ.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 1001



Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Investitor: Opća bolnica Virovitica

Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica

TD: 20-02-2025

Lokacija: Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica

2.1.14. Program kontrole i osiguranje kvalitete

I. Općenito

Za sve materijale, poluproizvode i gotove dijelove, koji će se koristiti tijekom gradnje, izvođač je dužan izvršiti sustavno ispitivanje i rezultate predati nadzornom inženjeru.

Materijali koji ne odgovaraju tehničkim uvjetima, propisima i standardima, ne smiju se ugraditi, a izvođač ih je dužan otkloniti s gradilišta bez troškova naknade.

U slučaju izvedbe radova u kojima se koristi materijal koji nije obuhvaćen stavkom u troškovniku, potrebno je pribaviti garanciju i ateste od proizvođača ili dobavljača te se pridržavati istih.

Na temelju Zakona o prostornom uređenju i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17 i 39/19), mjerodavne podloge za upravljanje kvalitetom građevinskih proizvoda i izvedbom konstrukcija su:

- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13 i 30/14),
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11),
- Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN 103/08),
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08),
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17),
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 110/08, 89/09)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06),
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07),
- Priznata tehnička pravila, te norme na koje propisi i pravilnici upućuju

II. Beton i armirani beton

1. Općenito

Program kontrole i osiguranja kvalitete osnovni je uvjet za postizanje zahtijevanih svojstava betona i konstruktivnih elemenata u fazi građenja i eksploatacije. Upravljanje kvalitetom definirano je Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17).

Ovlašteno tijelo mora certificirati, nadzirati i ocjenjivati sukladnost tvorničke kontrole proizvodnje betona u svim slučajevima proizvodnje projektiranog betona (beton čija su zahtijevana svojstva uvjetovana proizvođaču koji je odgovoran za isporuku betona uvjetovanih svojstava i dodatnih osobina) i betona zadanog sastava (beton čiji su sastav i sastavni materijali koji će se koristiti uvjetovani proizvođaču koji je odgovoran za isporuku betona uvjetovanog sastava). Za betone normiranog zadanog sastava (beton čiji su sastav i sastavni materijali koji će se koristiti uvjetovani proizvođaču od strane nacionalnog tijela) proizvođač je dužan dokazati samo ispravno doziranje sastavnih komponenata.

Takvi betoni su od razreda tlačne čvrstoće C8/15 do C16/20 i smiju se ugrađivati samo u ne armirane konstrukcije. Ovlašteno tijelo treba najprije provesti početni nadzor pogona za proizvodnju betona sa svrhom utvrđivanja jesu li ispunjeni preduvjeti koji se odnose na osoblje i opremu, koji omogućuju urednu proizvodnju i odgovarajuću tvorničku kontrolu proizvodnje. Potvrđivanje sukladnosti betona provodi se dva puta godišnje na temelju rezultata nadzora unutarnje kontrole proizvodnje i ocjene (vrednovanja) rezultata ispitivanja proizvođača i rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće betona na slučajno uzetim uzorcima.

Izvođač na gradilištu mora osigurati i posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i izvedbu radova da bi osigurao kvalitetu i uporabljivost betonske konstrukcije, a ona obuhvaća:

- građevinsku dozvolu i/ili glavni projekt s potvrđama na glavni projekt
- uredno vođen građevinski dnevnik
- rješenja o imenovanju odgovornih osoba
- elaborat o organizaciji gradilišta sa mjerama zaštite na radu i zaštite od požara
- zapisnik o iskolčenju građevine i način osiguranja stalnih točaka iskolčenja
- dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenog materijala i opreme (certifikati sukladnosti, certifikati tvorničke kontrole proizvodnje, uvjerenja, jamstveni listovi, uputstva za upotrebu i sl.)
- Dokaze o kvaliteti (izvještaji o ispitivanju) ugrađenog betona i ostalih materijala izdanih od strane ovlaštenog tijela, prema Zakonu o prostornom uređenju i Zakonu o gradnji (NN 153/13 i 20/17)
- Izvedbeni projekt betonske konstrukcije - Plan kvalitete izvedbe (Elaborat izvođenja betonskih radova sa svim resursima i planom izvedbe betonskih radova, koji mora biti ovjeren i usuglašen od strane projektanta i nadzornog inženjera, a sve sukladno normi HRN ENV 13670-1:2006)
- Izvještaje o svim ostalim ispitivanjima koja su provedena po nalogu nadzornog inženjera ili bez njegovog naloga, a koja su potrebna radi dokazivanja kvalitete izvedenih radova i ugrađenih materijala.

Dokaze o uporabljivosti betonske konstrukcije prema TPBK koji mora sadržavati:

- rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koja se obvezno provode prije ugradnje građevnih proizvoda u betonsku konstrukciju,
- dokaze uporabljivosti (rezultate ispitivanja, zapise o provedenim postupcima kontrole kvalitete i dr.) koje je izvođač osigurao tijekom građenja betonske konstrukcije, a izdani su od strane ovlaštenog tijela.
- uvjete građenja i druge okolnosti koje prema građevinskom dnevniku i drugoj dokumentaciji koju izvođač mora imati na gradilištu, te dokumentaciju koju mora imati proizvođač građevnog proizvoda, a mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

2. Proizvodnja betona

Proizvođač betona je u cijelosti odgovoran za građevinski proizvod. U tu svrhu obavezan je provoditi sljedeće aktivnosti:

Početno ispitivanje

Stalnu unutarnju kontrolu proizvodnje

Ispitivanje uzoraka iz proizvodnje prema utvrđenom planu

2.1. Početno ispitivanje

Sastav betona koji se proizvodi mora biti dokazan početnim ispitivanjem prema HRN EN 206-1:2006 Dodatak A. Za početna ispitivanja projektiranog betona odgovoran je proizvođač. Početnim ispitivanjem utvrđuju se da li beton zadovoljava sva uvjetovana svojstva svježeg i očvrstlog betona. Prije upotrebe novog sastava betona ili prilikom pojave značajnije promjene u sastavnim materijalima mora se obaviti početno ispitivanje. U slučaju betona zadanog sastava i betona normiranog zadanog sastava nisu potrebna početna ispitivanja proizvođača

Za početno ispitivanje pojedinog betona mora se ispitati po tri uzorka iz svake od tri mješavine. Tlačna čvrstoća betona za kojeg se provodi početno ispitivanje mora biti dva puta veća od očekivanje standardne devijacije ($\sigma = 3 - 6 \text{ N/mm}^2$), što znači od 6 N/mm^2 do 12 N/mm^2 . Konzistencija betona treba biti unutar granica razreda konzistencije. Za sva ostala svojstva beton treba zadovoljiti uvjetovane vrijednosti u odgovarajućoj veličini

2.2. Stalna unutarnja kontrola proizvodnje

Unutarnja kontrola proizvodnje uključuje sve mjere koje su potrebne za postizanje i održavanje kvalitete betona tako da on bude u skladu sa propisanim zahtjevima. U toj kontroli obuhvaćene su sve provjere i ispitivanja, kao i korištenje rezultata ispitivanja opreme, osnovnih materijala, svježeg i očvrslog betona. Proizvođač u tom postupku mora izvršiti sljedeće:

- Organizirati laboratorij i stalnu tvorničku kontrolu proizvodnje,
- Imenovati osobu odgovornu za provođenje radnji u postupku ocjenjivanja sukladnosti građevnog proizvoda prema zakonu o građevnim proizvodima (NN 86/08),
- Uspostaviti sustav pisanih uputa za obavljanje pojedinih radnji u postupku ocjenjivanja sukladnosti. (Priručnik, radne upute i zapise).

2.2.1. Sastavni materijali

Sastavni materijali koji se upotrebljavaju za proizvodnju betona ne smiju sadržavati štetne primjese u količinama koje mogu biti opasne po svojstva trajnosti betona ili uzrokovati koroziju armature. Moraju biti pogodni za namjeravano korištenje betona. Svi sastavni materijali moraju imati odgovarajuću ispravu o sukladnosti.

Cement - Za izradu betona mogu se rabiti cementi propisani Tehničkim propisom građevinske konstrukcije (NN 17/17), te svim normama i napucima spomenutim u tehničkom propisu, koji savjetuje sastav, svojstva i kriterije sukladnosti cementa. Kod utvrđivanja sastava betona pri izboru cementa treba uzeti u obzir: izvedbu radova, krajnju namjenu betona, dimenzije konstrukcije, uvjete izloženosti konstrukcije okoliša i uvjete njegovanja betona (toplinska obrada). Smiju se rabiti samo oni cementi koji imaju potvrdu sukladnosti s uvjetima odgovarajuće važeće norme, izdane po ovlaštenoj hrvatskoj instituciji.

Agregat - Za izradu betona može se upotrebljavati agregati propisani Tehničkim propisom građevinske konstrukcije (NN 17/17), te svim normama i napucima spomenutim u tehničkom propisu i lagani agregat propisan normom HRN EN 13055:2003.

Vrstu, tip i granulometrijski sastav agregata treba odabrati imajući u vidu izvedbu radova, krajnju namjenu betona, dimenzije konstrukcije, uvjete izloženosti konstrukcije okoliša.

Smije se koristiti samo agregat koji ima potvrdu sukladnosti s uvjetima navedenih normi, koju izdaje ovlaštena hrvatska institucija.

Za sve vrijeme izvođenja betonskih radova u prostor za uskladištenje pojedinih frakcija agregata smiju se uskladištiti samo vrste agregata odabrane prema projektiranom sastavu betonske mješavine.

Svaka frakcija agregata pri postrojenju mora biti posebno deponirana i ta deponija mora biti označena. Mora se paziti na to da ne dođe do nekontroliranog miješanja frakcija. Kod manipuliranja s pojedinim frakcijama agregata mora se izbjeći segregacija pojedinih frakcija do doziranja u betonsku miješalicu.

Smrznuti agregat ili agregat pomiješan sa snijegom i ledom ne smije se upotrijebiti. Vlažnost pojedinih frakcija agregata važan je element za jednoličnost sastava svježeg betona, a posebice vodocementnog faktora. U tvornici betona će se osigurati stalna i sigurna kontrola vlažnosti agregata po pojedinim frakcijama. Ukoliko su količine muljevutih čestica i prašine u agregatu veće od dozvoljenih prema propisima utvrđenim kriterijima, proizvođač betona mora organizirati dodatno pranje pojedinih frakcija agregata.

Voda za beton - Za izradu betona može se upotrebljavati voda propisana Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17), te svim normama i napucima spomenutim u tehničkom propisu. Pouzdano pitka voda (iz gradskih vodovoda) može se rabiti bez potrebe prethodne provjere uporabljivosti. Vodu koja se ne koristi za piće, a koristi se za izradu betona na osnovi provedenih ispitivanja, treba kontrolirati najmanje jednom u tri mjeseca.

Kemijski dodaci - Mogu se koristiti dodaci koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 934-2:2004 tj. samo oni kemijski dodaci koji imaju potvrdu sukladnosti s uvjetima navedene norme koju je izdala ovlaštena hrvatska institucija.

Kemijski dodaci koji nisu uvjetovani navedenom normom mogu se rabiti samo uz odgovarajuće tehničko dopuštenje nadležnog ministarstva ili institucije koju to ministarstvo ovlasti.

Mineralni dodaci - Pod pojmom mineralnih dodataka razlikuju se:

gotovo inertni mineralni dodaci (tip I),
pucolanski ili latentno hidraulični mineralni dodaci (tip II).

Od mineralnih dodataka tipa I mogu se koristiti:

- fileri koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 12620:2004,

Od mineralnih dodataka tipa II mogu se koristiti:

lebdeći pepeo koji zadovoljava uvjete norme HRN EN 450:2005,
silikatna prašina koja zadovoljava uvjete norme HRN EN 13263:2005.

Vrsta i dinamika kontrole, odnosno ispitivanja sastavnih materijala mora biti u skladu s odredbama norme HRN EN 206-1:2006.

2.2.2. Projektiranje betona

Sastav betona i sastavne materijale za projektirani beton i beton zadanog sastava treba odabrati tako da zadovoljavaju svojstva uvjetovana za svjež i očvrslj beton, uključivo konzistenciju, gustoću, čvrstoću, trajnost, zaštitu ugrađenog čelika od korozije, uzimajući u obzir proizvodni proces i odabrani postupak izvedbe betonskih radova koji uključuju transport, ugradnju, zbijanje, njegovanje i moguće druge tretmane ili obrade ugrađenog betona.

Osnovna svrha projektiranja sastava betona je utvrđivanje optimalnih težinskih količina sastavnih komponenti (cement, agregat, voda, dodaci za beton) u jedinici volumena ugrađenog betona. Projektirana svojstva obično se svode na obradivost, čvrstoću i trajnost, a sastav betona se projektira tako da sva tri uvjeta ekonomski i funkcionalno zadovolje.

3. Isporuka betona

Isporuka betona definirana je normom HRN EN 206-1:2006 Beton -- 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (uključuje amandmane A1:2004 i A2:2005) (EN 206-1:2000+A1:2004+A2:2005) i HRN 1128:2007 Beton – Smjernice za primjenu norme HRN EN 206-1.

4. Izvođenje betonskih radova

4.1. Općenito

Izvođač radova mora izvesti betonske i armirano-betonske radove u skladu sa zahtjevima norme HRN ENV 13670-1:2006 - Izvedba betonskih konstrukcija, a ona definira nekoliko povezanih aktivnosti:

- isporukom, prijemom i gradilišnim transportom betona
- radnjama koje se provode prije betoniranja
- ugradnjom i zbijanjem betona
- njegovanjem i zaštitom betona
- radnjama koje se provode nakon betoniranja

Kontrole i nadzori prije i nakon betoniranja definirani su Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17), a provodi ih nadzor investitora, te unutarnji nadzor izvođača radova. Nadzor koji provodi izvođač radova definiran je normom HRN ENV 13670-1:2006.

Kontrolne postupke određivanja i utvrđivanja svojstava svježeg i očvrsljog betona na mjestu ugradnje provodi nadzorni inženjer, a dokaze o ispitivanju, te zapise o provedenim procedurama kvalitete dužan je dostaviti izvođač. Dokazi o ispitivanju moraju biti izdani od strane ovlaštenog tijela.

Pogon za proizvodnju betona mora ispunjavati zahtjeve norme HRN EN 206-1:2006 - Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost. Za svaku vrstu betona proizvođač odnosno izvođač je dužan dostaviti odgovarajuću ispravu o sukladnosti, tj. preduvjet da se beton smije primiti na gradilište je Izjava o sukladnosti koji izdaje proizvođač na temelju Certifikata tvorničke kontrole proizvodnje, a kojeg izdaje ovlašteno certifikacijsko tijelo.

O svim provedenim postupcima kontrole kvalitete izvoditelj betonskih radova dužan je voditi zapis. Zapis o provedenim postupcima kontrole kvalitete koji se vodi na gradilištu mora obuhvaćati sve elemente navedene u ovom poglavlju.

4.2. Betoniranje

4.2.1. Kontrola prije betoniranja

Treba pripremiti planove betoniranja i nadzora, kao i sve ostale mjere predviđene ovim projektom, a ako ne postoji projekt, a prema složenosti izvedbe je neophodan, potrebno ga je izraditi. Za sve navedeno potrebno je voditi zapis kvalitete.

Treba po potrebi izvesti početno ispitivanje betoniranja pokusnom ugradnjom i to prije izvedbe dokumentirati. Sve pripremne radnje treba provjeriti i dokumentirati prema ovim uvjetima prije no što ugradnja betona počne.

Ako se beton ugrađuje izravno na tlo, svjež beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode.

Konstruktivske elemente treba podložnim betonom od najmanje 3-5 cm odvojiti od temeljnog tla ili za odgovarajuću vrijednost povećati donji zaštitni sloj betona. Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće uzrokovati smrzavanje betona prije no što dostigne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajeve nisu predviđene posebne mjere.

Predviđa li se temperatura okoline ispod 0oC u vrijeme ugradnje betona ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od oštećenja smrzavanjem.

Površinska temperatura betona spojnice prije betoniranja idućeg sloja treba biti iznad 0°C. Ako se predviđa visoka temperatura okoline u vrijeme betoniranja ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od tih negativnih djelovanja.

4.2.2. Ugradnja i zbijanje

Beton treba ugraditi i zbiti tako da se sva armatura i uloženi elementi dobro obuhvate betonom i osigura zaštitni sloj betona unutar propisanih tolerancija te beton dobije traženu čvrstoću i trajnost. Posebnu pažnju treba posvetiti ugradnji i zbijanju betona na mjestima promjene presjeka, suženja presjeka, uz otvore, na mjestima zgusnute armature i prekida betoniranja.

Svaki započeti betonski konstruktivni dio ili element objekta mora biti betoniran neprekidno u započetom opsegu, bez obzira na radno vrijeme, brze vremenske promjene ili isključenja pojedinih uređaja mehanizacije iz pogona.

Dozvoljena maksimalna visina slobodnog pada betona je 1,5 m ukoliko ne dolazi do segregacije. Za veće visine vertikalnog transporta betona treba osigurati dovoljan broj vertikalnih lijevaka. Nije dozvoljeno transportiranje betona po kosinama.

Transportna sredstva ne smiju se oslanjati na oplatu ili armaturu, kako ne bi dovela u pitanje njihov projektirani položaj.

Svježem betonu ne smije se naknadno dodavati voda, već se u slučaju potrebe za korekcijom konzistencije svježe betonske mase istu je potrebno provesti samo uz dodavanje dodatka (voditi računa o kompatibilnosti dodatka) prema normi HRN EN 934-2:2004.

Ako dođe do neizbježnog, nepredviđenog prekida betoniranja, betoniranje mora biti završeno tako, da se na mjestu prekida može izraditi konstruktivno i tehnološki odgovarajući radni spoj. Izrada takvog radnog spoja moguća je samo uz odobrenje odgovorne osobe.

Svježi beton se mora ugrađivati vibriranjem u slojevima, čija debljina ne smije biti veća od 50 cm. Sloj betona koji se ugrađuje mora vibriranjem biti dobro spojen s prethodnim donjim slojem betona, Dubina uranjanja vibratora u donji sloj je min. 15 cm. Ovisno o debljini sloja mora se definirati minimalno vrijeme trajanja vibriranja, te proračun učinka vibratora. Proračun broja i veličine vibratora dužan je napraviti izvoditelj u planu kvalitete izvedbe. Ako dođe do prekida betoniranja, prije nastavka betoniranja, površina sloja betona mora biti dobro očišćena ispuhivanjem i ispiranjem.

Beton treba ubaciti što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji, da bi se izbjegla segregacija, a nije dozvoljeno transportirati betone pomoću pervibratora.

Vibriranje, osim ako nije drugačije uvjetovano projektom, treba u pravilu izvoditi uronjenim vibratorima. Beton treba uložiti što bliže konačnom položaju u konstrukcijskom elementu. Vibriranjem se beton ne smije namjerno navlačiti kroz oplatu i armaturu. Normalna debljina sloja ne bi smjela biti veća od visine uronjenog vibratora. Vibriranje treba izvoditi sustavnim vertikalnim uranjanjem vibratora tako da se površina donjeg sloja revibrira. Kod debljih slojeva je revibriranje površinskog sloja preporučljivo i radi izbjegavanja plastičnog slijeganja betona ispod gornjih šipki armature. Beton treba tijekom ugradnje i zbijanja zaštititi od isušivanja, jakog vjetrova, smrzavanja, vode, kiše i snijega. Ukoliko se pukotine pojave već u svježem betonu treba ih zatvoriti revibriranjem.

U slučaju da se betoniranje izvodi u prisustvu podzemne vode koju se ne može eliminirati, beton se mora ugrađivati na način da se spriječi ispiranje cementa odnosno kontraktor postupkom, pri čemu treba osigurati potrebnu konzistenciju betona kojom se može provesti ovaj postupak.

U vrijeme visokih dnevnih temperatura (oko 30°C), kada postoje poteškoće s održavanjem dozvoljene temperature svježeg betona, početak radova na betoniranju pomaknuti će se prema hladnijem dijelu dana (noć, jutro).

Vrijeme od proizvodnje betona do ugradnje treba biti što kraće, kako bi se izbjegli problemi pri pražnjenju transportnih sredstava i ugradnji zbog smanjenja obradivosti svježe betonske mase. Ugrađivanje će se odvijati brzo i bez zastoja. Redosljed betoniranja mora omogućiti povezivanje novog betona s prethodnim.

Njegovanje vodom u uvjetima vrućeg vremena je najpogodnije i počinje odmah kada beton počne očvršćivati, a ako je intenzitet isparavanja blizu kritične granice, površina će se finim raspršivanjem vode održavati vlažnim, bez opasnosti od ispiranja.

Voda koja se upotrebljava za njegovanje ne smije biti mnogo hladnija od betona, kako razlike između temperature betona na površini i unutar jezgre ne bi prouzročile pojavu pukotina. Stoga je efikasan način njegovanja pokrivanjem betona s materijalima koji vodu upijaju i zadržavaju (juta, spužvasti materijal i sl.) i dodatno prekrivenim plastičnom folijom. Prekrivanje povoljno djeluje i na utjecaj razlika temperatura noć-dan.

Pri temperaturama zraka višim od 25°C temperaturu svježeg betona treba kontrolirati najmanje jedanput u toku 2 sata. Betoniranje pri temperaturama nižim od +5°C moguće je uz pridržavanje mjera za zimsko betoniranje

Pri ugradnji svježi beton mora imati minimalnu temperaturu od +6°C, koja se na nižim pozitivnim temperaturama zraka (0 < t < +5°C) može postići zagrijavanjem agregata i vode, pri čemu temperatura mješavine agregata i vode, koji se zagrijavaju, ne smiju prijeći +30°C prije dodavanja cementa. U svakom slučaju temperatura svježeg betona u zimskom periodu na mjestu ugradnje mora biti unutar +6 do +15°C.

Odmah poslije ugradnje beton se toplinski zaštićuje prekrivanjem otvorenih površina izolacijskim materijalima, kao i dodatnom izolacijom čeličnih oplata da se omogući normalan tijek procesa stvrdnjavanja i spriječi smrzavanje.

Toplotna izolacija betona mora biti takva da osigura postizanje najmanje 50 % projektirane čvrstoće pri pritisku prije nego što beton bude izložen djelovanju mraza. Posebno treba voditi računa kod skidanja oplata da temperaturni gradijent ne prijeđe propisane vrijednosti.

U zimskom ili prijelaznom periodu, dok je temperatura zraka ispod +10°C beton u oplati i ispod pokrivača ima zadovoljavajuće uvjete njege i očvršćivanja. Ako je vanjska temperatura veća od + 10°C i relativna vlažnost zraka manja od 40% beton treba održavati vlaženjem uobičajenim postupcima (polijevanje vodom i prekrivanjem nepropusnim folijama).

Pri temperaturama zraka nižim od + 5°C temperatura svježeg betona mjeri se najmanje jedanput tijekom 2h.

Horizontalni nastavci betoniranja dopušteni su pod uvjetom da temperatura prethodno ugrađenog sloja očvrsllog betona iznosi <25°C, zbog negativnih utjecaja topline. O mjerenju temperature potrebno je voditi zapis.

4.2.3. Njega betona

Beton u ranom razdoblju treba zaštititi:

- da se skupljanje svede na najmanju mjeru,
- da se postigne potrebna površinska čvrstoća,
- da se osigura dovoljna trajnost površinskog sloja,
- od smrzavanja,
- od štetnih vibracija, udara ili drugih oštećivanja.
- Beton neposredno nakon betoniranja treba zaštititi i njegovati u trajanju od cca 7 dana.

Beton se može njegovati zadržavanjem u oplati do kad ne postigne zahtijevana svojstva. U pogledu održavanja vlage u betonu izvoditelj radova se može opredijeliti za 2 sistema njegovanja:

vlaženje vodom prskanjem direktno ili preko materijala koji zadržava vodu u sebi s tim da temperatura vode ne bude hladnija za 10°C od betona (beton njegovan u 100 % vlazi)

spriječavanje gubitka vode iz betona membranama (tvrdi papir, plastika, plastična folija)

Pri temperaturama ispod +5°C i iznad +30°C osigurati posebne mjere zaštite.

Njegovanje površine betona treba bez odgode započeti odmah po završetku zbijanja i površinske obrade. Ako slobodnu površinu betona treba zaštititi od pucanja zbog plastičnog skupljanja, privremeno njegovanje treba primijeniti i prije površinske obrade

Za beton koji će u eksploataciji biti izložen uvjetima agresivnosti razreda X0 ili XC1 najmanje razdoblje njegovanja treba biti 12 sati, pod uvjetom da vezanje ne nastupi iznad 5 sati i temperatura površine betona bude veća ili jednaka 5°C, a za ostale stupnjeve agresivnosti treba njegovati dok površinski sloj betona ne dosegne najmanje 50 % uvjetovane tlačne čvrstoće što se dokazuje tehnološkim uzorcima.

4.2.4. Kontrola nakon betoniranja

Nakon skidanja oplata prema uvjetovanom razredu nadzora provodi se kontrolu površine betona i potvrđuje sukladnost za zahtjevima, a to obuhvaća:

provjeru zaštite i njege betona, da ne bi došlo do isušivanja i smrzavanja betona

nadzor pri skidanju oplata, bočnih strana i podnica

provjeru da li beton ima dovoljnu čvrstoću za skidanje oplata (oko 70% zahtijevane čvrstoće)

provjeru temperaturnih razlika između ugrađenog betona i temperature okoline. Temperaturne razlike mogu dovesti do pojave pukotina

pregled površine ugrađenog betona što podrazumijeva utvrđivanje ravnosti, površinske obrade šupljina, segregacija,

pregled izvedenog stanja radnih nastavaka betoniranja

pregled kvalitete eventualno izvršenih sanacija.

4.2.5. Geometrijske tolerancije

Izvedene dimenzije konstrukcija trebaju biti unutar najvećih dopuštenih odstupanja radi izbjegavanja štetnih utjecaja na: mehaničku otpornost i stabilnost u privremenom i kasnijem uporabnom stanju, ponašanje tijekom uporabe građevine,

kompatibilnost postavljanja i izvedbe konstrukcije i njezinih nekonstruktivnih dijelova.

Nenamjerna mala odstupanja od referentnih vrijednosti koje nemaju značajniji utjecaj na ponašanje izvedene konstrukcije mogu se zanemariti.

Zahtjevi ovog poglavlja odnose se na ukupnu konstrukciju. Kod pojedinih dijelova svaka kontrola tih dijelova mora poštivati uvjete konačne kontrole izvedene konstrukcije.

Ako je određeno geometrijsko odstupanje pokriveno različitim zahtjevima (predujetovano), primjenjuje se stroži uvjet.

Dimenzije poprečnog presjeka, zaštitni sloj betona i položaj armature ne smiju odstupati od zadanih vrijednosti u projektu (eventualna odstupanja trebaju biti sukladna sa HRN ENV 13670-1:2006).

4.3. Oplata i skele

Izvođač radova mora osigurati da se oplata postavlja očišćena i premazana sredstvom koje će spriječiti nepotrebno prijanjanje betonske mase na podlogu i koje neće štetiti betonu, armaturi i oplati. Oplata treba osigurati betonu traženi oblik dok ne očvrstne. Izvoditelj mora obratiti pažnju na spojnice koje mora zabrtviti kako bi se izbjeglo prekomjerni gubitak cementne paste iz oplata, odnosno kako bi se spriječio nastanak segregiranih mjesta i "gnijezda" u betonu.

Oplatu koja apsorbira značajniju količinu vode iz betona ili omogućava evaporaciju treba odgovarajuće vlažiti da se spriječi gubitak vode iz betona, osim ako nije za to posebno i kontrolirano namijenjena.

Unutarnja površina oplata mora biti čista. Ako se koristi za vidni beton, njezina obrada mora osigurati takvu površinu betona. Privremeni držači oplata, šipke, cijevi i slični predmeti koji će se betonirati u sklop koji se izvodi i ugrađeni elementi kao npr. ploče, ankeri i distanceri trebaju:

- biti čvrsto fiksirani tako da očuvaju projektirani položaj tijekom betoniranja,
- ne uzrokovati neprihvatljive utjecaje na konstrukciju,
- ne reagirati štetno s betonom, armaturom,
- ne uzrokovati neprihvatljivi površinski izgled betona,
- ne štetiti funkcionalnosti i trajnosti konstrukcijskog elementa

Svaki ugrađeni dio treba imati dovoljnu čvrstoću i krutost da zadrži oblik tijekom betoniranja. Ne smije sadržavati tvari koje mogu štetno djelovati na njih same, beton ili armaturu. Udubljenja ili otvore za privremene radove treba zapuniti i završno obraditi materijalom kakvoće slične okolnom betonu, osim ako ne ostaju otvoreni ili im je drugi način obrade specificiran.

Skele i oplata se ne smiju uklanjati dok beton ne dobije dovoljnu čvrstoću:

- otpornu na oštećenje površine skidanjem oplata,
- dovoljnu za preuzimanje svih djelovanja na betonski element u tom trenutku,
- da izbjegne deformacije veće od specificiranih tolerancija elastičnog ili neelastičnog ponašanja betona

Skidanje same oplata treba izvoditi na način da se konstrukcija ne preoptereti i ne ošteti. Opterećenja skela treba otpuštati postupno tako da se drugi elementi skele ne preoptere. Stabilnost skela i oplata treba održavati pri oslobađanju i uklanjanju opterećenja.

4.4. Površinska obrada

Posebnu površinsku obradu betona, ako se traži, treba utvrditi projektnim specifikacijama. Za prihvaćanje zadane kvalitete površinske obrade mogu biti uvjetovani pokusni betonski paneli.

Vrsta i kvaliteta površinske obrade ovise o tipu oplata, betonu (agregatu, cementu, kemijskim i mineralnim dodacima), izvedbi i zaštiti tijekom izvedbe.

Na predmetnoj građevini površinske obrade temeljnih ploča, te stropnih ploča treba izvršiti na način da se one zaglade površinskim gladilicama, tako da nema segregiranih mjesta na površini.

4.5. Armatura

Armatura izrađena od čelika za armiranje prema odredbama ugrađuje se u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN ENV 13670-1:2006 i normama na koje ta upućuje.

Rukovanje, skladištenje i zaštita armature treba biti u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija koje se odnose na čelik za armiranje, projekta betonske konstrukcije te odredbama Priloga.

Izvođač mora prema normi HRN ENV 13670-1:2006 prije početka ugradnje provjeriti je li armatura u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećivanja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Nadzorni inženjer neposredno prije početka betoniranja mora:

provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije

provjeriti je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije te u skladu s Prilogom B TPBK, te dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

4.5.1. Materijali

Čelik za armiranje betona mora zadovoljavati uvjete niza normi HRN EN 10080 i uvjete projekta konstrukcije. Svaki proizvod treba biti jasno označen i prepoznatljiv. Sidreni i spojni elementi trebaju zadovoljavati uvjete HRN ENV 1992-1-1, priznatih propisa navedenih u TPBK i uvjete projekta.

Površina armature mora biti očišćena od slobodne hrđe i tvari koje mogu štetno djelovati na čelik, beton ili vezu između njih.

Galvanizirana armatura može se koristiti samo u betonu s cementom koji nema štetnog djelovanja na vezu s galvaniziranom armaturom.

4.5.2. Savijanje, rezanje, prijevoz i skladištenje

Čelik za armiranje betona treba rezati i savijati prema projektnim specifikacijama. Pri tome:

savijanje treba izvoditi jednolikom brzinom,

savijanje čelika pri temperaturi ispod $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, ako je dopušteno projektnim specifikacijama, treba izvoditi uz poduzimanje odgovarajućih posebnih mjera osiguranja,

savijanje armature grijanjem smije se izvoditi samo uz posebno odobrenje u projektnim specifikacijama.

Zavarivanje, nastavljavanje, sklapanje i postavljanje armature mora biti u skladu s navedenim normama. Šipke čelične armature, zavarene mreže i predgotovljeni armaturni koševi ne smiju se oštetiti tijekom prijevoza, skladištenja, rukovanja i postavljanja u projektiranu poziciju. Prije postavljanja armature, mora se ista očistiti od prljavštine, masnoće i ljusaka od korozije. Ispod armature koja se postavlja na tlo potrebno je izvesti sloj za izravnjanje.

4.6. Kontrolni postupci na gradilištu

SVJEŽI BETON

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), nadzorni inženjer obvezno određuje neposredno prije ugradnje provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava svježeg betona, a sve u skladu s planom nadzora i planom kvalitete izvedbe betonske konstrukcije.

Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN ENV 13670-1, HRN EN 206-1 i projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te, kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji. Za razred nadzora koji je propisan za građevinu potrebno je i ispitivati svojstva svježeg betona prije izrade uzoraka za ispitivanje očvrslulog betona.

OČVRSLI BETON

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), nadzorni inženjer obvezno određuje neposredno prije ugradnje provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava očvrslulog betona, a sve u skladu s planom nadzora i planom kvalitete izvedbe betonske konstrukcije.

Utvrdjivanje čvrstoće obavlja se na uzorcima kocaka brida 150 mm sukladnim HRN EN 12390 – 1 – Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe, izrađenim i njegovanim prema HRN EN 12390 – 2 – Izrada i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće.

Tlačna čvrstoća betona utvrđuje se prema normi HRN EN 12390 – 3. Uzima se jedan uzorak za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i od istog proizvođača.

Ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m³ za svakih slijedećih ugrađenih 100 m³ uzima se po jedan dodatni uzorak betona.

SVOJSTVA TRAJNOSTI

Za potrebe ispitivanja svojstava trajnosti na predmetnoj građevini, nadzorni inženjer u slučaju sumnje može zahtijevati provođenje kontrolnih ispitivanja. Ispitivanja treba provoditi ovlašteno tijelo. Kontrola sukladnosti svojstava trajnosti će se prihvaćati prema pojedinačnim izvještajima za pojedino svojstvo trajnosti, a prema kriterijima koje propisuje pojedina norma.

OCJENJIVANJE REZULTATA ISPITIVANJA

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće betona ocjenjivanjem rezultata ispitivanja uzoraka sa gradilišta i dokazivanjem karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se primjenom kriterija iz Dodatka B norme HRN EN 206-1 «Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće». Dokazivanje identičnosti tlačne čvrstoće provodi izvoditelj betonske konstrukcije na temelju rezultata ispitivanja koje je provelo ovlašteno tijelo.

Ispitivanje i dokazivanje identičnosti pokazuje da li ugrađeni beton pripada istom skupu za koji je proizvođačevom ocjenom sukladnosti utvrđeno da mu je tlačna čvrstoća sukladna karakterističnom čvrstoćom (fck).

Za slučaj nepotvrđivanja zahtijevanog razreda tlačne čvrstoće betona treba na dijelu konstrukcije u koji je ugrađen beton nedokazanog razreda tlačne čvrstoće provesti naknadno ispitivanje tlačne čvrstoće betona u konstrukciji prema HRN EN 12504-1:2000 i ocjenu sukladnosti prema pr HRN EN 13791:2003.

5. Nadzor

5.1. Općenito

Pregledi i nadzor trebaju osigurati da se radovi izvode u skladu s ovim Tehničkim uvjetima i zahtjevima projektnih specifikacija.

Nadzor u ovom kontekstu odnosi se na potvrđivanje sukladnosti svojstava proizvoda i materijala koji će se upotrijebiti i na nadzor nad izvedbom radova.

Na predmetnom objektu prema normi HRN ENV 13670-1:2006 potrebno je provoditi nadzor razred nadzora Izvoditelj radova dužan je imenovati odgovornu, stručnu, iskusnu, neovisnu i kompetentnu osobu za provođenje radnji nadzora. Ukoliko izvoditelj ne može imenovati takvu osobu, mora je podugovoriti. Ista osoba koja je glavni inženjer gradilišta ili inženjer gradilišta ili voditelj radova ne može biti imenovana i za provođenje radnji nadzora.

Analogne mjere nadzora provodi i nadzorni inženjer imenovan od strane investitora, a koji se provodi prema Zakonu o gradnji.

Za sve provedene aktivnosti nadzora koje provodi izvoditelj i nadzorni inženjer potrebno je voditi zapis koji mora biti identificiran i označen. Zapis o provedenom nadzornim radnjama i mjerama potpisuju oba nadzora, te se time potvrđuje sukladnost izvedbe.

5.2. Nadzor materijala i proizvoda

Koji će se nadzor svojstava materijala i proizvoda primijeniti u radovima prikazane slijedećom tablicom.

predmet	razred nadzora
materijali oplata	u skladu s projektnom specifikacijom
armaturni čelik	prema nizu HRN EN 10080 i zahtjevima projekta
svježi beton proizveden u tvornici ili na gradilištu.	prema HRN EN 206 -1:2006, i prema ovim tehničkim uvjetima pri preuzimanju betona mora postojati otpremnica.
ostali materijali	prema projektnim specifikacijama i normama
predgotovljeni elementi	prema projektnim specifikacijama
nadzorni izvještaj	treba

1) Na gradilištu izrađeni sastavni dijelovi smatraju se kao sastavni dijelovi proizvedeni sa "svježim betonom, tvorničkim ili gradilišnim", osim ako nisu proizvedeni prema normi.

2) Npr. element ugrađenog čelika, opeka i si.

3) Proizvode s potvrdom sukladnosti treće osobe treba vizualno pregledati i provjeriti otpremnicu.

U slučaju sumnje treba poduzeti daljnje provjere sukladnosti sa specifikacijama. Ostale proizvode treba provjeriti i ispitati prema projektnim specifikacijama.

5.3. Područje nadzora izvedbe

Područje nadzora koji treba provesti prikazano je u tablici

predmet	razred nadzora 2
oplata i skele	sve skele i oplata pregledati prije betoniranja
čelik za armiranje	svu glavnu armaturu pregledati prije betoniranja
ugrađeni elementi	prema projektnim specifikacijama i ovim tehničkim uvjetima
gradilišni prijevoz i ugradnja betona	prema ovim tehničkim uvjetima
završna obrada i njegovanje betona	prema ovim tehničkim uvjetima
izvedene mjere	prema projektnim specifikacijama
dokumentacija o nadzoru	za sve provedeno

5.4. Nadzor betoniranja

Nadzor i ispitivanje radova betoniranja mora se planirati, izvoditi i dokumentirati u skladu s određenim razredom nadzora, a prema tablici:

predmet	razred nadzora 2
planiranje nadzora	plan nadzora, postupci i upute prema specifikacijama aktivnosti u slučaju nesukladnosti
nadzor	temeljni nadzor, te nasumice detaljni nadzor betoniranja
dokumentacija	svi dokumenti planiranja, izvještaji o svim nadzorima, izvještaji o svim nesukladnostima i popravnim mjerama

Plan nadzora treba identificirati sve aktivnosti nadzora, kontrole i ispitivanja za potrebne dokaze kvalitete. Plan nadzora koji je sastavni dio plana kvalitete izvedbe betonske konstrukcije prema postojećem sustavu kvalitete mora izraditi izvoditelj radova.

5.5. Mjere u slučaju nesukladnosti

Ako nadzorni inženjer ili unutrašnji nadzor izvoditelj radova otkrije nesukladnost, treba poduzeti odgovarajuće radnje koje će osigurati uvjetovanu stabilnost i sigurnost konstrukcije i zadovoljiti namjeravanu uporabu.

Kad je nesukladnost potvrđena, treba istražiti sljedeće:

- utjecaj nesukladnosti na izvedbu i uporabu,
- mjere potrebne da bi se nesukladni element ili dio konstrukcije učinili prihvatljivima,
- potrebu zabrane i zamjene nepopravljivog nesukladnog elementa ili dijela konstrukcije.

Veličina nesukladnosti uvjetovanih svojstava betona utvrđuje se naknadnim ispitivanjima istih svojstava na uzorcima betona iz konstrukcijskog elementa prema važećim normama. Ispitivanja se odlukom nadzornog inženjera povjeravaju odgovarajućoj ovlaštenoj instituciji.

Nesukladnost tlačne čvrstoće (postignute i uvjetovane klase) betona rješava se naknadnim ispitivanjem uzoraka betona izvađenih iz dijela konstrukcije u koji je ugrađen nesukladni beton. Ispitivanja treba provesti prema HRN EN 12504-1:2000 i ocjenu sukladnosti prema pr HRN EN 13791:2003. Prva služi za kontrolu stabilnosti i sigurnosti predmetnog konstrukcijskog dijela a druga za reguliranje ugovornih odnosa između proizvođača i kupca betona.

Ako su neispravnosti i nesukladnosti zanemarive za izvedbu i uporabu element treba preuzeti. Ako se nesukladnost može popraviti, element treba preuzeti nakon popravka.

Ocjenu sukladnosti elementa nakon popravka trebaju dati nadzorni inženjer i ovlaštena institucija koja je utvrdila veličinu nesukladnosti i uvjetovala popravak. Dokumentaciju postupka i materijala koji će se upotrijebiti treba prije popravka mora odobriti nadzorni inženjer.

5.5.1. Uvjeti izvođenja

U ovom poglavlju navedene su stare i nove oznake budući da se radi o prijelaznom razdoblju te da je jednostavnije shvatiti nove oznake i odabrane materijale (u skladu sa Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN br. 17/17): Marka betona prema PBAB i odgovarajući razredi tlačne čvrstoće betona prema normi HRN EN 206-1:2006

marka betona (MB)	15	20	30	40	50	60
razredi tlačne čvrstoće	C12/15	C16/20	C25/30	C30/37	C40/50	C50/60

Kvaliteta čelika prema PBAB i odgovarajuće oznake dane u normama nHRN EN 10080-3 i HRN ENV 1992-1-1:2004

nHRN EN 10080-2	šipke – B500A (Rc ≥ 500 N/mm ²)	šipke – B500B (Rc ≥ 500 N/mm ²) montažni stupovi
nHRN EN 10080-3		
nHRN EN 10080-4		
nHRN EN 10080-5	mreže - B500A (Rc ≥ 500 N/mm ²)	mreže - B500B (Rc ≥ 500 N/mm ²)

Svojstva betona koji se ugrađuje u betonsku konstrukciju građevine:

KONSTRUKCIJA

Uvjet za projektiranje sastava betona	konstruktivni element	razred tlačne čvrstoće	razred izoženosti	dubina prodora vode hrn en 12390-8	sadržaj klorida
HRN EN 206-1	temeljne stope	C30/37	XC2	< 3 cm	Cl 0,20
HRN EN 206-1	temeljne čašice i grede	C30/37	XC2	< 3 cm	Cl 0,20
HRN EN 206-1	podna ploča	C25/30	XC1	< 3 cm	Cl 0,20
HRN EN 206-1	vertikalni armiranobetonski elementi - stupovi	C25/30	XC1	-	Cl 0,20
HRN EN 206-1	prednapeti unutarnji AB elementi	C40/50 C45/55 C50/60	XC1	-	Cl 0,20
HRN EN 206-1	armiranobetonske unutarnje grede	C25/30	XC1	-	Cl 0,20

za sve betone koristiti maksimalno zrno agregata od 16 mm.

Armiranobetonski elementi koji su izloženi vanjskim utjecajima svrstavaju se pod razred izloženosti XF1.

Za montažnu armiranobetonsku konstrukciju, u sklopu izvedbene dokumentacije, proizvođač, odnosno izvođač dužan je izraditi detaljan program kontrole i osiguranja kakvoće, u skladu s tehnologijom proizvodnje odn. izvođenja, te plan montaže za sve faze transporta i izvedbe.

6. Projektirani vijek uporabe građevine

Suglasno HRN ENV 1991-1 konstrukcija građevine koja je predmet ovog projekta ima zahtijevani proračunski uporabni vijek od 50 godina.

7. Održavanje konstrukcija

Radnje u okviru održavanja konstrukcije treba provoditi prema odredbama Priloga J. Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN br. 17/17) i normama na koje upućuje navedeni Prilog, te odgovarajućom primjenom odredaba važećih ostalih propisa.

Bitni dijelovi konstrukcije su:

- AB konstrukcija

- Redoviti pregledi u svrhu održavanja betonske konstrukcije provode se ne rjeđe od 5 godina za industrijske objekte, a obuhvaćaju:

- vizualni pregled, u kojeg je uključeno utvrđivanje položaja i veličine napuklina i pukotina te drugih oštećenja bitnih za očuvanje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine,

- utvrđivanja stanja zaštitnog sloja armature,

- utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata betonske konstrukcije za slučaj osnovnog djelovanja, ako se vizualnom kontrolom sumnja u ispunjavanje bitnog zahtijeva mehaničke otpornosti i stabilnosti

7.1. Čuvanje dokumentacije održavanja

Dokumentaciju pregleda, te dokumentaciju o održavanju konstrukcije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine. Pregled konstrukcije zgrade moraju obavljati za to ovlaštene osobe, te o pregledu sastavljati posebna izvješća, a ako se uoče da su bitna svojstva građevine narušena potrebno je konstrukciju sanirati prema projektu sanacije.

ZAVRŠNA NAPOMENA:

Za sve montažne armiranobetonske klasične i prednapete elemente, koji su proračunati i dimenzionirani ovim projektom i za koje je definiran razred čvrstoće betona, potrebno je - ovisno o odabranom proizvođaču i njegovoj tehnologiji izvođenja, transporta i montaže - izraditi plan nadzora i kvalitete izvedbe te definirati sve druge karakteristike koje nisu obuhvaćene ovim projektom, što je dužan izraditi proizvođač/izvoditelj u sklopu izvedbene dokumentacije uz suglasnost projektanta ovog projekta.

III. TESARSKI RADOVI

Tesarske radove izvesti prema važećim normativima za izvedbu i materijale:

- materijal za izradu drvenih konstrukcija	HRN.U.D0.001
- građa za skele	HRN.D.B1.025
- projektiranje i izvedba drvenih skela i oplata	HRN.U.C9.400
- kombinirane slojevite ploče	HRN.D.C5.042
- tesana građa četinara	HRN.D.B7.020
- borova rezana građa	HRN.D.C1.040
- jelova rezana građa	HRN.D.C1.041
- šperploče	HRN.D.C5.021
- iverice	HRN.D.C5.032
- građevinski čavli	HRN.M.B4.020
- vijci za drvo	HRN.M.B1.024
- čavli za ljepenku	HRN.M.B4.090
- zaštita građ. drveta	HRN.D.T4.027
- tehnički uvjeti zaštite od požara u graditeljstvu	HRN.U.J1.070, 110, 114

IV. ZIDARSKI RADOVI

Svi zidarski radovi moraju se izvesti u skladu s Tehničkim propisom za zidane konstrukcije (NN 01/07) kojim se propisuju tehnička svojstva za zidane konstrukcije u građevinama, zahtjevi za projektiranje, izvođenje radova, uporabljivost, održavanje i drugi zahtjevi za zidane konstrukcije, te tehnička svojstva i drugi zahtjevi za građevne proizvode namijenjene ugradnji u zidanu konstrukciju. Taj se propis odnosi i na ziđe u građevinama koje nije sastavni dio zidane konstrukcije (pregradno ziđe, parapeti i sl.). Sav upotrebljeni materijal mora odgovarati svim postojećim propisima i standardima.

- puna opeka	HRN.B.D1.011
- lagana šuplja opeka i blok od gline	HRN.B.D1.015
- fasadna puna opeka	HRN.B.D1.013
- fasadna šuplja opeka i blok od gline	HRN.B.D1.014
- puna radijalna opeka od gline	HRN.B.D1.012
- silikatno – vapnene opeke i blok (puna, šuplja)	HRN.U.N3.300
- betonski šuplji bloketi	HRN.U.N1.100
- bloketi od plino i pjeno betona	HRN.U.N1.308
- šljako – betonski bloketi	HRN.U.N9.020
- puni bloketi od laganog betona	HRN.U.N1.011
- šuplji bloketi od laganog betona	HRN.U.N1.020
- mort za zidanje	HRN.U.M2.010
- vatrostalni mort	HRN.B.D6.430, 432, 434
- vapno	HRN.B.C1.020, 021
- cement	HRN.B.C1.011, 012
- voda	HRN.U.M1.058
- kamen	HRN.B.B3.200
- pijesak	HRN.B.B8.039
- gips	HRN.B.C1.030
- mort za žbukanje	HRN.U.M2.012
- dodaci žbukama	HRN.U.M1.038

Opeka za zidanje mora biti kvalitetna, dobro pečena, a materijal iz kojeg je napravljen ne smije sadržavati salitru. Ukoliko marka opeke nije označena u stavci troškovnika pretpostavlja se MO-15 koja mora zadovoljavati postojeće propise. Mort mora odgovarati točno omjerima ili markama po količinama materijala označenim u prosječnim normama. Pijesak mora biti čist bez organskih primjesa, a ako ih ima treba ih pranjem ukloniti. Cement za produžni i cementni mort mora odgovarati propisanoj kvaliteti za portland cement. Vapno treba biti dobro gašeno i odležano od gašenja do upotrebe najmanje mjesec dana. Prije upotrebe vapno treba prosijati da ne bi u njemu ostale grudice neugašenog vapna. Kvaliteta vapna mora odgovarati postojećim važećim standardima.

V. HIDROIZOLACIJSKI RADOVI

Hidroizolacijske radove izvesti prema važećim normativima i propisima.

Sav materijal za hidroizolacije mora biti prvorazredne kvalitete, te u skladu sa svim važećim propisima:

- bitumenske ljepenke	HRN.U.M3.232
- hladni bitumenski premaz	HRN.U.M3.240
- vrući bitumenski premaz	HRN.U.M3.244
- bitumenska ljepenka s uloškom od staklenog voala	HRN.U.M3.231
- bitumenske trake za varenje (sastav i uvjeti kvalitete)	HRN.U.M3.300

VI. LIMARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe limarskih radova izvođač radova mora se pridržavati svih važećih propisa i standarda.

Upotrebjeni materijali također moraju zadovoljavati odgovarajućim propisima i standardima.

Svi ostali materijali koji nisu obuhvaćeni standardima moraju imati ateste od za to ovlaštenih instituta i poduzeća.

VII. POKRIVAČKI RADOVI

Prilikom izvedbe pokrivačkih radova izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa važećih propisa. Sve pokrivačke radove izvesti prema važećim tehničkim propisima i standardima:

-valoviti krovni limovi od aluminija	HNC.C4.061
-valovite ploče i oblikovni komadi	HNC.C4.022
-impregnirana jutena tkanina	HNU.M3.210
-bitumenski stakleni voal	HNU.M3.227
-bitumenska traka a uloškom al. folije	HNU.M3.230
-bitumenska traka za hidroizolaciju	HNU.M8.080
-stakleni voal	HNU.D3.101 - 102
-vučeni crijepovi od gline	HNB.D1.009
-prešani crijepovi od gline	HNB.D1.010
-betonski crijep	HNU. M1.210 - 211

Crijep za pokrivačke radove mora biti kvalitetan, dobro pečen i ne smije biti izvitoperen, a materijal iz kojeg je napravljen, tj. glina ne smije sadržavati salitru.

VIII. BRAVARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe bravarskih radova u svemu se primjenjuju postojeći propisi:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu;
- Tehnički uvjeti za izvođenje bravarskih radova, čeličnih i aluminijskih konstrukcija,
- Tehnički uvjeti za izvođenje radova antikorozivne zaštite

i standarda:

- HRN. C. BO.5000, HRN. C. B3.021, HRN. C. B3.025, HRN. C. B3.021, HRN. C. B3.101, HRN. C. B3.402, HRN. C. K6.020, HRN. C. B1.111, HRN. C. C3.220, HRN. C. C3.020, HRN. C. C3.202, HRN. C. C3.203, HRN. C. C3.020, HRN. C. B4.011-017, HRN. C. B4.020, HRN. C. B4.110-113, HRN. C. T7.326, HRN. C. T7.327, HRN. H. C1.023, HRN. H. C1.034.

IX. PODOPOLAGAČKI RADOVI

Prilikom izvedbe podopolagačkih radova u svemu se primjenjuju postojeći propisi:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu;
- Tehnički uvjeti za izvođenje podopolagačkih radova HRN. U. F2. 017,
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu

i standardi:

- HRN. U.F3 060
- HRN. U.M9.101.

X. KERAMIČARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe keramičarskih radova u svemu se primjenjuju postojeći propisi:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu;
- Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova HRN. U. F2. 011,
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu

i standarda:

- cement HRN.B.C1.010-015
- cementni mort HRN. B.D1301
- glazirane podne pločice HRN. B.D1.305, HRN. B.D1.306
- ljepila, uvjeti HRN.-a U.F2011
- cementa i pijeska HRN.-a U.F2011.

XI. SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI

Prilikom izvedbe soboslikarsko-ličilačkih radova u svemu se primjenjuju postojeći propisi:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu;
- Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih radova HRN. U. F2. 013,
- Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova HRN. U. F2. 012
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu

i standardi:

- gips neutralan i čist HRN.B.C1.030
- kalijev sapun HRN.-u H.K2.015
- hidratizirano vapno HRN. B.C1.020
- cement HRN. B.C1.011

- materijali za neutralizaciju i impregniranje i izoliranje podloge – moraju odgovarati Tehničkim uvjetima za izvođenje soboslikarskih radova HRN. U.F2. 013.

Vapnene boje, klijane boje emulzione boje kvalitetom i sastavom moraju u potpunosti zadovoljiti uvjetima Tehničkih uvjeta za izvođenje soboslikarskih radova HRN. U. F2 023, Firnis lanenog ulja HRN. H.C5.020, olovni minijum HRN. H.Co.002, cinkov kromat HRN. H. C1.034, uljene boje i lakovi HRN. H. Co002.

Svi ostali materijali moraju zadovoljiti uvjete propisane Tehničkim uvjetima za ličilačke radove HRN. U.F2.012.

XII. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

Program ispitivanja izrađen je prema važećim propisima, normama i «Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama» (Hrvatske ceste Zagreb).

POSTELJICA

Ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom $\Phi 300$ mm prema normi U.B1.046 najmanje 1 na svakih 1000 m², a minimalno 3 ispitivanja prema OTU 2.10 za svaku konstrukciju.

Ispitivanje stupnja zbijenosti Sz prema standardnom Proctorovom postupku najmanje 1 na svakih 1000 m², a minimalno 3 ispitivanja prema OTU 2.10 za svaku konstrukciju.

DONJI NOSIVI SLOJ

Donja nosiva podloga od drobljenog kamenog materijala 0/63 min debljine 80 cm, a prema OTU 3.1.

Ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom $\Phi 300$ mm prema normi U.B1.046, najmanje 1 na svakih 500 m², a minimalno 3 ispitivanja prema za svaku konstrukciju.

Ispitivanje stupnja zbijenosti Sz prema modificiranom Proctorovom postupku na svakih 1000 m², a minimalno 3 ispitivanja za svaku konstrukciju.

Ispitivanje granulacijskog sastava najmanje na svakih 3000 m².

IZRADA NOSIVOG SLOJA OD CEMENTOM STABILIZIRANOG ŠLJUNKA - O.T.U.5-02

Donja nosiva podloga od šljunka 0/32 min debljine 20 cm, a prema OTU 5-02

Ispitivanje tlačne čvrstoće na pokusnim tijelima izrađenim

od svježje stabilizacijske mješavine na svakih 3000m².....kom 1

Ispitivanje stupnja zbijenosti volumetrom na svakih 2500m².....kom 1

Ispitivanje debljine sloja, ispravnosti profila i

ravnosti površine na svakih 3000m².....kom 1

Ispitivanje ravnosti, točnosti profila i debljine ugrađenog sloja na svakom poprečnom presjeku ili prema odluci nadzornog inženjera....kom 1

BITUMENIZIRANI NOSIVI SLOJ BNS 22 (d=8cm) (AC 22 base 50/70 AG6 M2-E)

Ispitivanje komponenti materijala

Bitumen BIT (1 uzorak na 8.000t AM) ispitivanje prema U.M3.010

Kameno brašno (1 uzorak na 8.000 t proizvedene asfaltne mješavine):

- granulometrijski sastav

- udio šupljina u suhozbijenom stanju

- Agregat (1 uzorak na 8.000 t proizvedene asfaltne mješavine):

- granulometrijski sastav

- čistoća

- oblik zrna

- udio trošnih zrna

- otpornost prema drobljenju i habanju

- Proizvedena asfaltna mješavina (1 uzorak na 2.000 m² proizvedene asfaltne mješavine)

- Ugrađena asfaltna mješavina (1 uzorak na 2.000 m² ugrađene asfaltne mješavine):

- udio šupljina

- stupanj zbijenosti (zgrušavanje)

- debljina sloja

- prionjivost slojeva

Ispitivanje se vrši na svakih 2.000 m², a min 3 uzorka za svaku konstrukciju.

ASFALT BETON AB 11 (d=4 cm) (AC 11 surf 50/70 AG1 M2-E)

Ispitivanje komponenti materijala

Bitumen (1 uzorak na 8.000 t proizvedene asfaltne mješavine) prema

OTU 7.2.8.1.1.

- Kameno brašno (1 uzorak na 8.000 t proizvedene asfaltne mješavine):

- granulometrijski sastav

- udio šupljina u suhozbijenom stanju

- Agregat (1 uzorak na 8.000 t proizvedene asfaltne mješavine):

- granulometrijski sastav

- čistoća

- oblik zrna

- udio trošnih zrna

- otpornost prema drobljenju i habanju

- Proizvedena asfaltna mješavina

(1 uzorak na 750 t proizvedene asfaltne mješavine) min broj uzorka 3

- Ugrađena asfaltna mješavina prema OTU 7.2.8.2.

(1 uzorak na 2.000 m² ugrađene asfaltne mješavine) min 3 uzorka za svaku konstrukciju:

- debljina izedenog sloja

- udio šupljina

- ravnost

BETONSKI TVORNIČKI ELEMENTI

Betonske cijevi za slivnike Ø500 mm prema HRN U.N1.050

Obavezna ispitivanja:

Oblik i dimenzija cijevi – atest proizvođača

Vodonepropusnost samih cijevi i spojeva s priključnim PVC cijevima

Cestovni rubnjaci 18/24 cm – atest, uz asfalt se traži vizualna ocjena ravnosti

Rubnjaci 8/16 cm – atest, uz asfalt se traži vizualna ocjena ravnosti

BETON

Program ispitivanja izrađeno prema OTU i Tehničkim propisima za betonske konstrukcije NN 101/2005

Agregat za beton

Cement – atest proizvođača

Voda

Čelik za armirani beton – atest proizvođača

- Kontrola kvalitete betona

Za gotov beton provode se:

- vizualni pregled i atestni znak
- konzistencija svježeg betona
- količina mikropora
- temperatura svježeg betona

Uzimanje uzoraka :

- najmanje 1 uzorak od svake vrste betona svakog dana
- po jedan uzorak na svakih 100 m³ proizvedenog betona
- najmanje 3 uzorka za jednu partiju betona
- min 1 uzorak od svake isporučene količine za elemente, koji su značajni za sigurnost konstrukcije

VC CIJEVI ZA SPOJ SLIVNIKA NA KANALIZACIJU I KANALIZACIJA

Cijevi od PVC-a visoke glatkoće DN 160 SN4

Spajanje s naglavkom (spoj prema EN 1277)

Oblik, dimenzije i fizičke osobine prema atestu proizvođača

Ispitivanje vodonepropusnosti

Sva naprijed navedena ispitivanja kontrole i kvalitete mogu se vršiti po ovlaštenim Institutima za izdavanje atesta te upisom u građevinski dnevnik gradilišta uz ovjeru nadzornog inženjera.

Za geodetske radove priložiti geodetski elaborat iskolčenja.

ISPITIVANJE VODOPROPUSNOSTI ASFALTNIH POVRŠINA

Ispitivanje izvršiti prema HRN.EN.12697-40:2012

Bitumenske mješavine – metode ispitivanja za asfalt proizveden vrućim postupkom – 40.dio: Vodopropusnost in situ. (potrebno dokazati vodopropusnost 0,85).

XIII. ODVODNJA

Atesti, mjerenja i ispitivanja:

atesti ugrađene opreme i materijala

atesti o izvršenom ispitivanju na vodonepropusnost

atest o izvršenom ispitivanju funkcionalnosti interne mreže odvodnje sa svim pripadajućim uređajima

ostali neophodni atesti i dokumenti sukladno Zakonu o gradnji i Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13).

Ispitivanje vodonepropusnosti – svi otvori ispitne dionice moraju se vodonepropusno zatvoriti odgovarajućim uređajima.

Ispitivanje vodonepropusnosti vrši specijalizirana tvrtka. Ukoliko se drugačije ne dogovori, proba se vrši postupkom ispitivanja vodonepropusnosti vodom. Dionica se postupno puni vodom da bi se omogućilo potpuno ispuštanje zraka. Voda se dovodi u najnižoj točki dionice. Na svim najvišim (prijelomnim) točkama dionice moraju se otvoriti otvori za zrak za vrijeme punjenja. Nakon što se probna dionica napuni vodom i utvrdi da u njoj nema više zraka, zatvore se svi ventili za dodavanje vode. Kanalizacija se pod pritiskom održava 30 minuta. Za to vrijeme ne smije doći do propuštanja vode ni na jednom mjestu cjevovoda da bi se cjevovod smatrao ispravnim. Ako je vizualni pregled nemoguć, vodonepropusnost dionice se provjerava tako što se poslije postizanja probnog pritiska na ispitivanom mjestu dionice izmjeri pad vodnog pritiska,

odnosno da se na ispitivanom mjestu dionice izmjeri pad vodnog nivoa. Dodatna voda se izmjeri opremom ili izračunom. Smatra se da je cjevovod vodonepropusan ako količina dodatne vode ne prelazi vrijednost propisane po HRN-U B.C406, a koji je usklađen sa međunarodnim standardom ISO 4483 iz 1979.g. Sve ostalo što nije obuhvaćeno ovim Programom i tehničkim opisom, označeno je na nacrtima i opisano u proračunu.

OPĆE NAPOMENE

Izvedba svih radova treba u potpunosti odgovarati projektnoj dokumentaciji, Općim tehničkim uvjetima, propisima, tehničkim normativima i standardima.

Ukoliko u toku građenja dođe do izmjena u odnosu na projekt, izvođač je dužan za svaku izmjenu izraditi potrebnu dokumentaciju iz koje je vidljiva promjena projekta. Na takve izmjene ili dopune izvođač je dužan prije početka izvođenja radova ishoditi odobrenje nadzornog inženjera i investitora, a nakon toga i suglasnost projektanta.

Za sve promjene koje traže dobivanje novih mišljenja ili suglasnosti od nadležnih inženjera i institucija, odnosno ishođenja nove građevinske dozvole, izvođač će ishoditi o svom trošku.

Prilikom izvođenja radova izvođač je dužan provoditi kontrolu kvalitete radova i ugrađenih materijala, te ih je dužan dokumentirati određenim rezultatima ispitivanja ili ispravama izdanim u skladu sa zakonima ili propisima o tehničkim normativima i standardima, ili ispitivanjima predviđenim u tehničkoj dokumentaciji.

Ugrađeni materijali moraju odgovarati propisima o standardizaciji i drugim propisima. Izvođač je dužan za sve materijale izvan propisanih standarda pribaviti odgovarajuću dokumentaciju na osnovi koje će investitor moći dati suglasnost za njihovu ugradnju.

U tehničkoj dokumentaciji su, ukoliko za određenu vrstu radova ili materijala ne postoje domaći propisi ili standardi, korištene DIN norme, što je posebno naznačeno.

Obračun radova izvršit će se prema stvarno izvršenom radu i jediničnim cijenama prihvaćene ponude proizvođača, osim ako ugovorom nije drugačije određeno.

Svi dodatni radovi koji nisu obuhvaćeni projektom ili troškovnikom obračunat će se naknadno prema stvarno izvršenom radu i za njih je izvođač dužan izraditi dokaznicu mjera sa analizom cijena.

2.1.15. Mjere zaštite okoliša i gospodarenje otpadom

Temeljem čl. 11. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17 i 39/19, 125/19) građevina je projektirana i izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja. Površine oko građevine, nakon završene izgradnje, moraju se sanirati i očistiti od ostataka građevinskog materijala i otpada koji se mora odvesti na deponij određen za odlaganje građevinskog otpada. Pri građenju osigurati će se provedba svih propisa o zaštiti vode, tla i zraka.

Prilikom izvođenja radova na izgradnji građevine očekuju se tek kratkotrajni negativni utjecaji na neposredni okoliš. To su utjecaji rada građevinskih strojeva: bagera i kamiona za transport materijala i otpadnog građevinskog materijala, buka od rada strojeva, buka od manipulacije materijala i eventualna građevinska prašina nastala uslijed postupanja s materijalima. Građevni otpad

Otpad koji će nastati prilikom izgradnje građevina, te otpad koji nastaje od iskopanog materijala, a koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao, zbrinuti će se u svemu prema pravilniku o gospodarenju s građevnim otpadom (NN 38/08).

Na temelju planirane izgradnje vrši se operativno planiranje svih aktivnosti, a u okviru plana gradilišta kojeg priprema izvođač radova, detaljno se planiraju svi elementi potrebni za zbrinjavanje nastalog otpada.

Sav upotrebljiv materijal će se sortirati u okviru gradilišta na za to predviđena mjesta sa kojih će se koristiti prema potrebi investitora. Nakon završene izgradnje slijedi sortiranje i odlaganje materijala koji je potrebno ukloniti radi sprečavanja trajnog zagađenja okoliša prilikom deponiranja (plastike, stakla, bitumena, itd.) i materijala koji imaju uporabnu vrijednost u zatečenom obliku (npr. drvo za ogrjev). Neiskoristiv građevinski otpad kao i materijali koji imaju uporabnu vrijednost u zatečenom obliku deložirati će se, odnosno transportirati na deponij građevnog otpada, gdje će se predati ovlaštenim osobama koje upravljaju odlagalištima otpada ili reciklažnim dvorištima, tj. postupati će s otpadom sukladno standardnim reciklažnim pravilima i propisima. Odvoz materijala koji imaju uporabnu vrijednost u zatečenom obliku kao i odvoz materijala koje je potrebno ukloniti radi sprečavanja trajnog zagađenja okoliša na deponij građevinskog otpada obaveza je investitora i izvršiti će se o njegovom trošku ili je obaveza i trošak izvođača radova ukoliko joj je investitor na temelju valjanog pravnog posla prenio pravo raspolaganja odnosno posjedništva nad građevnim otpadom. Nakon dovršenja svih radova izvoditelj je dužan ukloniti sva sredstva, privremene objekte, uređaje, privremene priključke, suvišan materijal i otpad u najkraćem mogućem roku.

Komunalni otpad



Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Investitor: Opća bolnica Virovitica

Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica **TD: 20-02-2025**

Lokacija: Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica

Otpad koji nastaje unutar predmetne građevine je tzv. inertni otpad što znači da je to otpad koji uopće ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj razgradnji te samim tim nije otpad opasan po okoliš odnosno otpad koji spada u skupinu neopasnog kućnog otpada nastao uporabom sanitarnih čvorova i kuhinje.

Za odvoz otpada je osiguran poseban lako dostupan prostor. Kontejner za odlaganje krutog otpada nalazi će u neposrednoj blizini pomoćne zgrade i popločenih površina, a odvoz smeća i njegovo zbrinjavanje će se dogovoriti sa nadležnim komunalnim poduzećem te u skladu s odlukom lokalne samouprave.

Projektant

Ing. građ. Rajko Stilinović ovl. arh



Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Investitor: Opća bolnica Virovitica

Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica

TD: 20-02-2025

Lokacija: Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica

3. Grafički prikazi



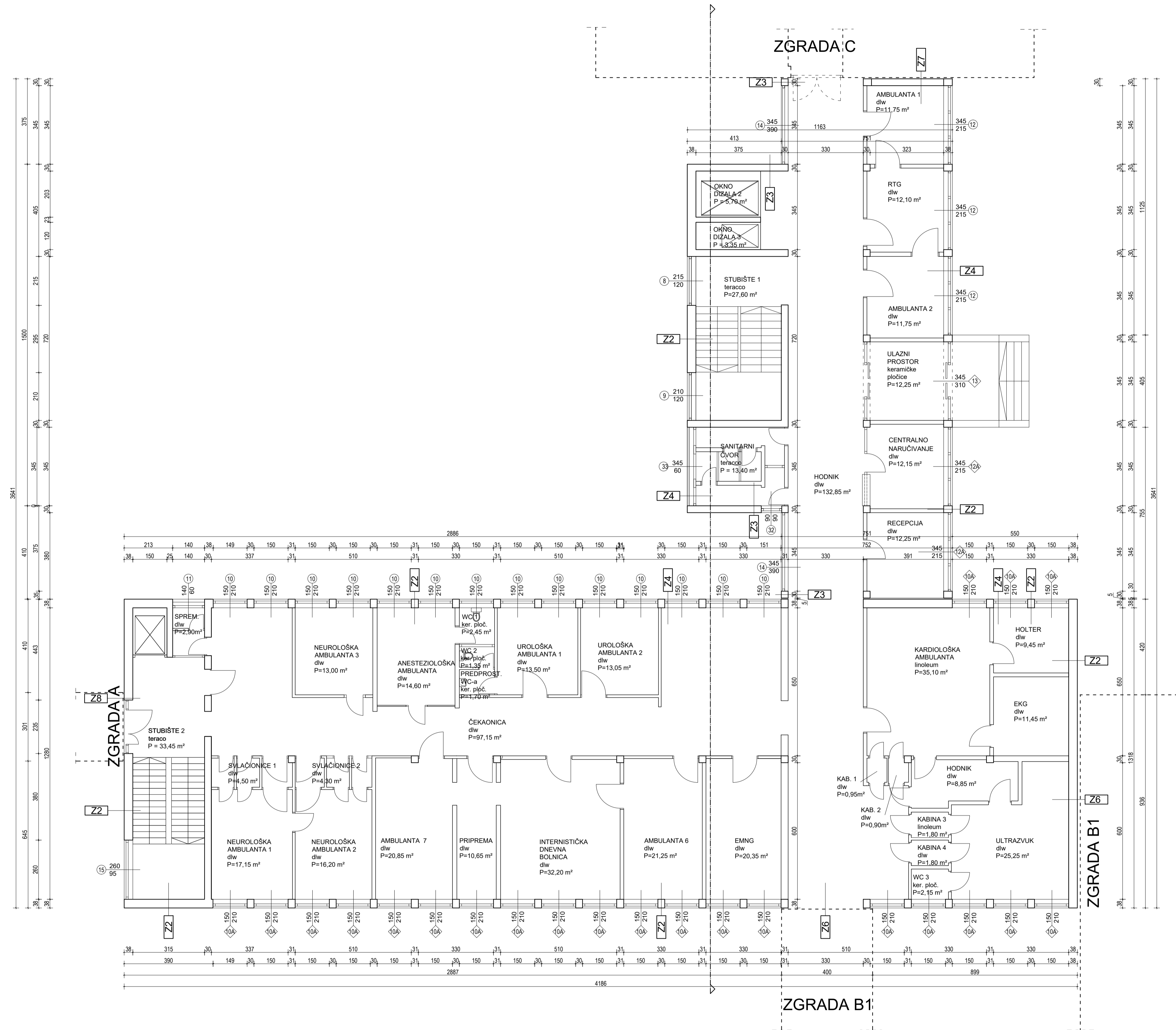
Standing d.o.o.
Za projektiranje
građenje trgovinu i
usluge

Investitor: Opća bolnica Virovitica

Građevina: Uređenje prostora za potrebe uroloških ambulanti u sklopu zgrade B (visoko prizemlje) Opće bolnice Virovitica

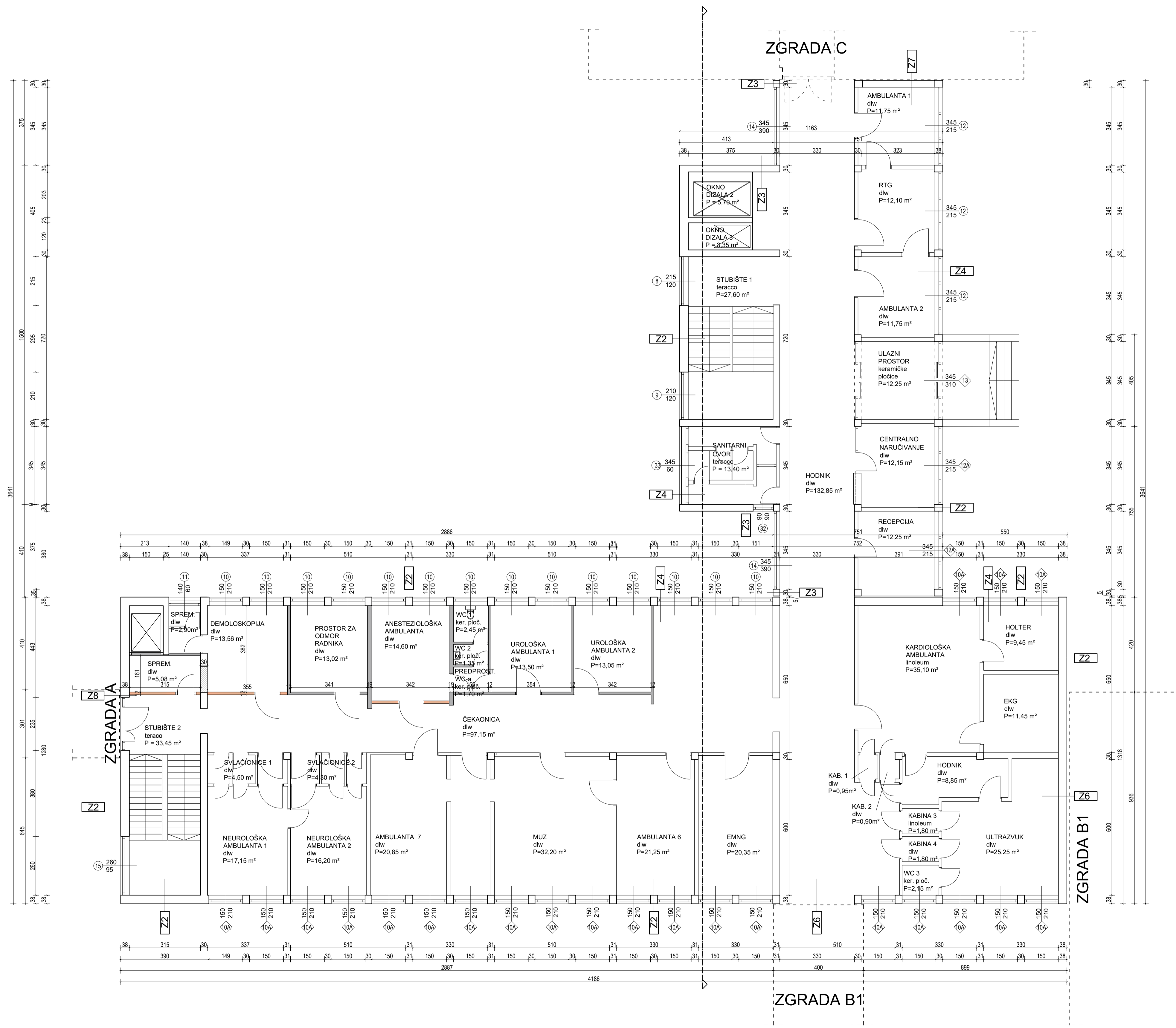
TD: 20-02-2025

Lokacija: Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica



TLOCRT PRIZEMLJA
-zatečeno stanje
M 1:100

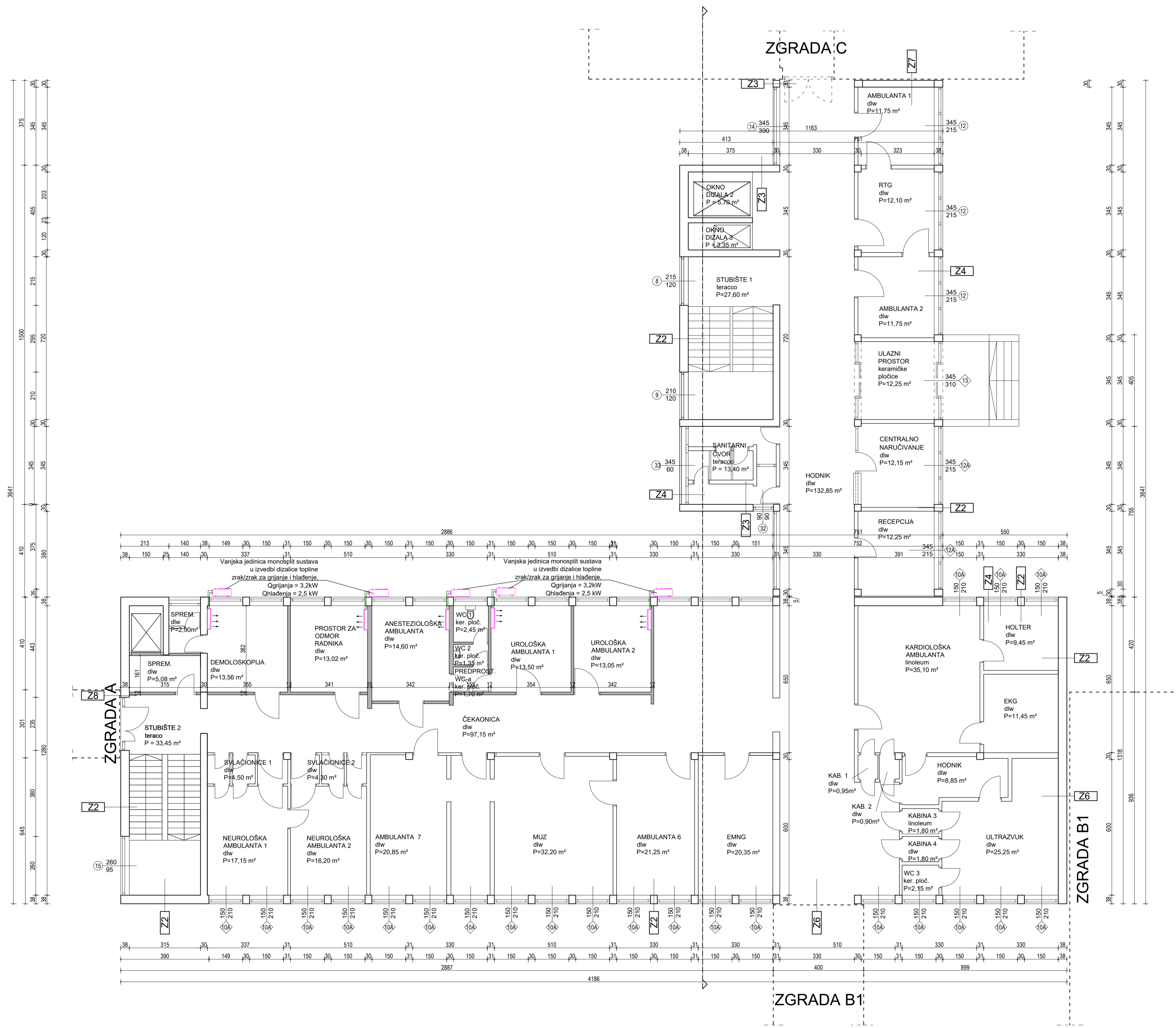
	Investitor:	Opća bolnica Virovitica	Sadržaj:	tlocrt prizemlja - zatečeno stanje
	Adresa:	Ulica Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica	T.D.:	20-02-2025
	Gradjevina:	Preuređenje postojećeg odjela za potrebe URL ambulante	Z.O.P.:	
			Mjerilo:	1:100
	Adresa:	Ulica Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica	Projektant:	ing. grad. Rajko Stilić, ovl. arh.
	Lokacija:	k.č. br. 1608/5 k.o. Virovitica-centar		
	Vrsta projekta:	ARHITEKTONSKI PROJEKT		
	Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT		
	Datum izrade:	Lipanj, 2025.		
Standing d.o.o. Ulica Matije Gupca 11 HR-33000 Virovitica t: +385 98 320 12 76 e: info@standing.hr www.standing.hr				Mapa: 1 List: 1



**TLOCRT PRIZEMLJA
-sanacija zidova
M 1:100**

- NOVI ZIDOVI
- SANIRANI ZIDOVI
- ZATVORENI OTVORI

<p>Standing d.o.o. Ulica Ljudevita Gaja 21 10000 Virovitica T: +385 91 310 12 76 E: info@standing.hr W: www.standing.hr</p>	Investitor:	Opća bolnica Virovitica	Sadržaj:	tlocrt prizemlja - prikaz sanacije zidova
	Adresa:	Ulica Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica	T.D.:	20-02-2025 Z.O.P.:
	Gradjevina:	Preuređenje postojećeg odjela za potrebe URL ambulante	Mjerilo:	1:100
	Adresa:	Ulica Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica	Projektant:	ing. grad. Rajko Stilinović, ovl.arh.
	Vrsta projekta:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	Mapa:	1 List: 2
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT	Datum izrade:	Lipanj, 2025.	



	Investitor:	Opća bolnica Virovitica	Sadržaj:	tlocrt - položaj klima
	Adresa:	Ulica Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica	T.D.:	20-02-2025
	Gradjevina:	Preuređenje postojećeg odjela za potrebe URL ambulante	Mjerilo:	1:100
			Mapa:	1 List: 3
Standing d.o.o. Ulica Matije Gupca 17 HR-31000 Virovitica t: +385 91 320 12 76 e: info@standing.hr www.standing.hr	Adresa:	Ulica Ljudevita Gaja 21, HR-33000 Virovitica	Projektant:	ing. grad. Rajko Stilinović, ovl.arh.
	Lokacija:	k.č. br. 1608/5 k.o. Virovitica-centar		
	Vrsta projekta:	ARHITEKTONSKI PROJEKT		
	Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT		
	Datum izrade:	Lipanj, 2025.		