

GLAVNI PROJEKT

MAPA I: ARHITEKTONSKI PROJEKT

INVESTITOR:	Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje, OIB: 39613161208	
GRAĐEVINA:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja, P+1	
LOKACIJA:	k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje	
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	GP-28/20	
OZNAKA PROJEKTA:	A-28/20	
GLAVNI PROJEKTANT:	Siniša Oroz, mag.ing.aedif., Upisni broj: G 5234	
PROJEKTANT:	Olga Melnik, dipl.ing.arh., Upisni broj: A 4386	
OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE:	Stjepan Rakitić, dipl.ing.geod., Upisni Broj: Geo 76	
IZRAĐIVAČ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA:	Siniša Oroz, mag.ing.aedif., Upisni Broj: 325	
DIREKTOR:	Siniša Oroz, mag.ing.aedif.	
MJESTO I DATUM IZRADE	Slavonski Brod, 07.10.2020.	

Sadržaj mape:

OPĆI DIO.....	5
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA.....	6
RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH PROJEKTANATA	8
POSEBNI UVJETI I UVJETI PRIKLJUČENJA.....	13
POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA:	28
POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA:.....	29
IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA.....	30
IZJAVA PROJEKTANTA ARHITEKTEKTURE	32
TEHNIČKI DIO.....	34
TEKSTUALNI DIO	35
ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS	36
LOKACIJA GRAĐEVINE	36
OPIS OBLIKA I VELIČINE GRAĐEVNE ČESTICE	36
OPIS VELIČINE I SMJEŠTAJA GRAĐEVINE NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI	36
OPIS NAMJENE GRAĐEVINE	37
OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA JAVNU PROMETNU POVRŠINU.....	37
OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU	38
UVJETI ZA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI	39
PODACI O POKUSNOM RADU I VREMENU TRAJANJA POKUSNOG RADA.....	39
MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE DIJELOVA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA CIJELE GRAĐEVINE I DRUGI BITNI PODACI ZA OPIS ZAHVATA U PROSTORU	39
OCJENA O USKLAĐENOSTI S PROSTORNIM PLANOM.....	39
PROSTORNO PLANSKI PARAMETRI	40
PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA	41
ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA	42
TEHNIČKI OPIS.....	43
OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE.....	43
NAMJENA GRAĐEVINE.....	43
SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI	44
OBLIKOVANJE GRAĐEVINE	44
KOLNI I PJEŠAČKI PRISTUP DO GRAĐEVNE ČESTICE	44

NAČIN SPREČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ.....	45
KONSTRUKCIJA, MATERIJALI I ZAVRŠNA OBRADA	45
OSVIJETLJENJE.....	46
INSTALACIJE	46
UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA	47
OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE PROJEKTIRANE GRAĐEVINE	47
OPIS UTJECAJA OKOLIŠA NA SVOJSTVA UGRAĐENIH GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA, TEHNIČKIH SVOJSTAVA PROJEKTIRANE GRAĐEVINE	47
OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE	47
OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA.....	48
PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE	50
ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKIH VELIČINA	51
IZGRAĐENOST GRAĐEVINSKE ČESTICE	53
ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA.....	54
POPIS PROPISA I NORMI I DRUGIH IZVORA INFORMACIJA	55
POŽARNO OPTEREĆENJE.....	56
NUMERIČKO ODREĐIVANJE POŽARNE UGROŽENOSTI – EURALARM	56
PRORAČUN KOMPONENATA POŽARNE UGROŽENOSTI OBJEKTA.....	57
PRORAČUN POŽARNE UGROŽENOSTI SADRŽAJA.....	59
ODREĐIVANJE MJERA ZA SMANJENJE UGROŽENOSTI OD POŽARA	61
OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU PRISUTNE U TEHNOLOŠKOM PROCESU	61
OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA ...	61
OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU U TEHNOLOŠKOM PROCESU.....	61
OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA	61
OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA.....	62
PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA	62
PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE.....	62
PODACI KOJI UTJEČU NA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA.....	62
ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE I SPAŠAVANJA OSOBA IZ GRAĐEVINE	66
ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI	67
ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU OPASNOSTI OD POŽARA KAO I OZNAKA OPASNOSTI	68

ZAHTJEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA, OPREME I VOZILA ZA POTREBE VATROGASNE SLUŽBE	68
MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA	69
ZAKLJUČAK.....	70
PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	71
POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM.....	74
PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA.....	75
DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA	76
PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILA TEHNIČKE PRAKSE	76
ZAŠTITA OD BUKE.....	78
TOPLINSKA ZAŠTITA	82
PRILOZI IZ GEODETSKOG ELABORATA.....	116
GRAFIČKI DIO.....	122
1. Situacija	
2. Tlocrt prizemlja - postojeće stanje	
3. Tlocrt 1. kata - postojeće stanje	
4. Tlocrt krovnih ploha i poprečni presjek - postojeće stanje	
5. Pročelja - postojeće stanje	
6. Tlocrt temelja - novo stanje	
7. Tlocrt prizemlja - novo stanje	
8. Tlocrt 1. kata - novo stanje	
9. Tlocrt krovišta - novo stanje	
10. Tlocrt krovnih ploha - novo stanje	
11. Presjeci A-A i B-B - novo stanje	
12. Presjeci C-C i D-D - novo stanje	
13. Jugozapadno i sjeverozapadno pročelje - novo stanje	
14. Sjeveroistočno i jugoistočno pročelje - novo stanje	
15. Analitički iskaz obujma	
16. Tlocrt prizemlja i 1. kata - plan evakuacije i smještaja vatrogasne opreme	



INVESTITOR: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje

GRAĐEVINA: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja

ARHITEKTONSKI PROJEKT

U Slavenskom Brodu, 07.10.2020.

OPĆI DIO



INVESTITOR: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje

GRAĐEVINA: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja

ARHITEKTONSKI PROJEKT

U Slavenskom Brodu, 07.10.2020.

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

RJEŠENJE

Trgovački sud u Osijeku – stalna služba u Slavonskom Brodu po sugu pojedincu Vesna Vukelić u registarskom predmetu upisa u sudski registar osnivanja društva s ograničenom odgovornošću EZ design po prijedlogu predlagatelja EZ design društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i nadzor, Slavonski Brod, Eugena Kvaternika 2, 12.01.2017. godine

r i j e š e n j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom EZ design društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i nadzor, sa sjedištem u Slavonski Brod, Eugena Kvaternika 2, u registarski uložak s MBS 030182276, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU
STALNA SLUŽBA U SLAVONSKOM BRODU
U Slavonskom Brodu, 12. siječnja 2017. godine



S U D A C

Vesna Vukelić

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

D003, 2017-01-12 11:47:08

Stranica: 1 od 1

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)
Pod brojem upisa 1 za tvrtku EZ design društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i nadzor upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

EZ design društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i nadzor
EZ design d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Slavonski Brod (Grad Slavonski Brod)
Eugena Kvaternika 2

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- * - Kupnja i prodaja robe
- * - Pružanje usluga u trgovini
- * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanja nekretnina
- * - Posredovanje u prometu nekretninama
- * - Poslovanje nekretninama
- * - Računovodstveni poslovi
- * - Djelatnost prijevoza putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * - Djelatnost prijevoza putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- * - Djelatnost prijevoza tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
- * - Prijevoz za vlastite potrebe
- * - Skladištenje robe
- * - Djelatnost pakiranja
- * - Promidžba (reklama i propaganda)
- * - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- * - Iznajmljivanje strojeva i opreme za građevinarstvo i inženjerstvo sa rukovateljem
- * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- * - Savjetovanje u vezi sa poslovanjem i upravljanjem
- * - Izvođenje investicijskih radova na domaćem i inozemnom tržištu
- * - Pružanje usluga čišćenja svih vrsta objekata
- * - Uređenje interijera i eksterijera
- * - Pripremni i završni građevinski radovi
- * - Iznajmljivanje svih vrsta motornih vozila

D002, 2017-01-12 11:47:09

Stranica: 1 od 2

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku EZ design društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i nadzor upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - Održavanje i popravak motornih vozila
- * - Pružanje usluga informacijskog društva
- * - Izrada, dizajn i održavanje web stranica
- * - Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima
- * - Savjetovanje u vezi s računalima
- * - Upravljanje računalnom opremom i sustavom
- * - Ostale uslužne djelatnosti u vezi s informacijskom tehnologijom i računalima
- * - Djelatnost privatne zaštite
- * - Stručni poslovi zaštite okoliša
- * - Izrada planova zaštite i spašavanja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave
- * - Izrada posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe zaštite i spašavanja
- * - Usluge vještačenja u području djelatnosti građevinarstva i geodezije

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Siniša Oroz, OIB: 41714204353
Slavonski Brod, Eugena Kvaternika 2
- osnivač

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Siniša Oroz, OIB: 41714204353
Slavonski Brod, Eugena Kvaternika 2
- direktor
- Zastupa društvo pojedinačno i samostalno.

TEMELJNI KAPITAL:

20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću dana kod javnog bilježnika 03.01.2017. godine.

U Slavonskom Brodu, 12. siječnja 2017.



S U D A C
Vesna Vukelić

D002, 2017-01-12 11:47:09

Stranica: 2 od 2



INVESTITOR: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje

GRAĐEVINA: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja

ARHITEKTONSKI PROJEKT

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH PROJEKTANATA



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-034-02/16-01/186

Urbroj: 505-04-16-02

Zagreb, 22. prosinca 2016.

Hrvatska komora arhitekata odlučujući o zahtjevu, Olge Melnik, dipl.ing.arh., iz Daruvara, Ivana Mažuranića 4, OIB: 11812720499 u predmetu upisa u Imenik ovlaštenih arhitekata na temelju članka 26. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (Narodne novine broj 78/15), i članka 37. Statuta Hrvatske komore arhitekata (Narodne novine broj 140/15), po zahtjevu stranke donosi

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se Olga Melnik, dipl.ing.arh., iz Daruvara, Ivana Mažuranića 4 u stručni smjer za: **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem **4386**, s danom upisa **22.12.2016.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, Olga Melnik, dipl.ing.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštena arhitektica**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 49., 53. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje i članka 49. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te pravo na pečat i iskaznicu ovlaštene arhitektice.
3. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, Olgi Melnik, dipl.ing.arh., Komora izdaje pečat i iskaznicu ovlaštene arhitektice.
4. Upisnina u iznosu od 1.000.00, kuna uplaćena je na račun Hrvatske komore arhitekata.

Obrazloženje

Olga Melnik, dipl.ing.arh., iz Daruvara, Ivana Mažuranića 4 podnijela je ovom javnopravnom tijelu zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata dana 21.12.2016. godine.

Hrvatska komora arhitekata provela je postupak razmatranja dostavljenog potpunog zahtjeva imenovane sukladno članku 4. Pravilnika o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore arhitekata, te je utvrđeno da je Olga Melnik:

- završila odgovarajući studij i stekla akademski naziv diplomirani inženjer arhitekture,
- da je stekla odgovarajuće stručno iskustvo u trajanju od dvije godine,
- da je položila stručni ispit za poslove sudionika i gradnji,
- da ima prebivalište na teritoriju Republike Hrvatske,
- da protiv nje nije pokrenuta istraga, odnosno da se ne vodi kazneni postupak zbog kaznenog djela koje se vodi po službenoj dužnosti,
- da je uplatila upisninu sukladno Odluci o visini upisnine i članarine Hrvatske komore arhitekata.

Temeljem ovako utvrđenog činjeničnog stanja ispunjeni su uvjeti propisani u članku 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju i članku 4. Pravilnika o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore arhitekata i zahtjev imenovane je osnovan.

Olga Melnik, dipl.ing.arh., upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata od dana 22.12.2016. godine stječe pravo na uporabu strukovnog naziva ovlaštena arhitektica, pravo na pečat i iskaznicu, te sva prava i obveze sukladno Zakonu o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, Zakonu o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje i Statutu Hrvatske komore arhitekata.

Slijedom ovako utvrđenog činjeničnog stanja zahtjevu je valjalo udovoljiti, te primjenom odredbi Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje i Statuta Hrvatske komore arhitekata riješiti kao u izreci.

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 kuna po Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14) je plaćena.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku od 15 dana od njegova prijema. Žalba se predaje neposredno ili putem pošte ovom tijelu, a može se izjaviti usmeno na zapisnik. Upravna pristojba na žalbu plaća se u državnim biljezima u iznosu od 50,00 kuna po Tar. br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama.

Predsjednica Hrvatske komore arhitekata
Željka Jurković, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Olga Melnik, 43500 Daruvar, Ivana Mažuranića 4,
2. Pismohrana, ovdje.



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA
INŽENERA GRAĐEVINARSTVA

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

KLASA: UP/I-360-01/15-01/51
URBROJ: 500-03-15-2
Zagreb, 02. studenog 2015. godine

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 26. stavka 5. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Siniša Oroz, Slavonski Brod, Ulica Eugena Kvaternika 2**, donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **Siniša Oroz, mag.ing.aedif., Slavonski Brod, Ulica Eugena Kvaternika 2, OIB 41714204353**, pod rednim brojem **5234**, s danom upisa **29.10.2015.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva **Siniša Oroz, mag.ing.aedif.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašten inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53. stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "**pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva**", koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana 22.10.2015. godine Siniša Oroz, mag.ing.aedif., podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

U prilogu zahtjeva, podnositelj zahtjeva je podnio sljedeću dokumentaciju:

- presliku važećeg osobnog dokumenta,
- presliku diplome,
- presliku Uvjerenja o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva,
- dokaz o radnom stažu (Elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje),
- popis poslova u struci ovjeren od strane poslodavca i ovlaštenog inženjera građevinarstva pod čijim je nadzor obavljao poslove,
- završno mišljenje mentora u trajanju od 17 mjeseci i 5 dana za razdoblje 20.03.2014. – 25.07.2015.,

3

Ovlašten inženjer građevinarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera građevinarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na razdoblje od godine dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sukladno članku 128. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Ovlašten inženjer građevinarstva dužan je platiti za upis Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva upisninu u iznosu od 1.000,00 kn sukladno članku 61. stavku 3. i 4. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Slijedom navedenog, na temelju članaka 26. i 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u Izreci.



Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 50,00 kuna državnih biljega prema Tar.br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00-Odluka Ustavnog suda, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

Dostaviti:

1. **Siniša Oroz**,
35000 Slavonski Brod, Ulica Eugena Kvaternika 2
2. U Zbirku isprava Komore

2

- dokaz o uplati upisnine u iznosu od 1.000,00 kn,
- 70,00 kn Upravne pristojbe (biljezi RH),
- jednu fotografiju veličine 35x45 mm.

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila
2. odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
3. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,
4. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuje polaganje stručnog ispita.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan, te da podnositelj udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašten inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53. stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlašten inženjer građevinarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštuovati ovlašten inženjer građevinarstva.

Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva", sukladno članku 26. stavku 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašten inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku članstva u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 85. stavku 1. točki 5. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-214-02/19-02/297
URBROJ: 511-01-208-19-4
Zagreb, 21. svibnja 2019.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvo civilne zaštite, na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10) i članka 3. stavak 1. te članka 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ broj 141/11) povodom zahtjeva Oroz Siniše, mag.ing.aedif. iz Slavenskog Broda, E. Kvaternika 2, za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

- Ovlašćuje se Oroz Siniša, mag.ing.aedif. iz Slavenskog Broda, E. Kvaternika 2, OIB 41714204353, za izradu elaborata zaštite od požara.**
- Oroz Siniša stječe:**
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 325,
 - pravo na izradu i upotrebu žiga.
- Ovlaštenje vrijedi do: 21. svibnja 2024. godine**

Obrazloženje

Oroz Siniša, mag.ing.aedif., podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvu civilne zaštite, zahtjev za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku utvrđeno je da su ispunjeni uvjeti propisani člankom 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara te uvjeti propisani člankom 4. i 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

Upravna pristojba uplaćena je i poništena u iznosu od 35 kuna.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II., u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

Dostaviti:

- ① Oroz Siniša, E. Kvaternika 2., Slavonski Brod
2. Pismohrana, ovdje



EZ design d.o.o. iz Slavenskog Broda, E Kvaternika 2, OIB: 31529793692, zastupan po direktoru Siniši Orozu

i

EPINUS j.d.o.o. iz Daruvara, P. Zrinskog 24/2, OIB: 27414212196, zastupan po direktorici Olgi Melnik

UGOVOR O POSLOVNOJ SURADNJI, broj: 06/19

Članak 1.

Radi poslovne suradnje i ostvarivanja zajedničkih interesa, ugovorne strane ovim Ugovorom utvrđuju međusobne odnose i način suradnje .

Članak 2.

Suradnja će se odvijati u okviru djelatnosti ugovornih strana, a pretežito na poslovima vezanim uz projektiranje.

Ugovorne strane se obvezuju da sve međusobno povjerene podatke čuvaju kao poslovnu tajnu i da djeluju u zajedničkom interesu i pozornošću dobrog stručnjaka .

Članak 3.

Ugovorne strane su suglasne da se cijena navedenih usluga iz članka 2 utvrđuje za svaki posao pojedinačno na temelju ponude. Prihvatanjem Ponude Naručitelj pristaje na cijenu i rok izvršenja posla.

Članak 4.

Ugovorne strane imaju osobito sljedeće obveze:

1. U međusobnom dogovoru izvršiti povjereni mu posao
2. Obavljati ostale poslove u dogovoru .

Članak 5.

Obje ugovorne strane se obvezuju da će poslove iz članka 2. i 4. ovoga Ugovora obaviti osobno i profesionalno u skladu sa pravilima struke

Članak 6.

Ovaj Ugovor zaključuje se na neodređeno sa naznakom - Objе strane mogu ga otkazati pismenim putem. Otkazni rok iznosi mjesec dana i teče od dana uručenja pismenog zahtjeva za otkazom Ugovora, s tim da se realiziraju svi poslovi koji su započeti do trenutka primanja obavijesti o otkazu, prema ugovorenim uvjetima u ovome Ugovoru.

Članak 7.

Za sve odnose koji nisu riješeni ovim Ugovorom ugovorne strane ugovaraju primjenu odgovarajućih odredbi Zakona o obveznim odnosima.

Članak 8.

Sve eventualne sporove iz ovoga Ugovora, ugovorne strane nastojat će riješiti mirnim putem, a ukoliko se na ovaj način spor ne bi mogao riješiti , ugovara se nadležnost stvarno nadležnog suda u Slav.Brodu.

Članak 9.

Ugovor je sačinjen u 4 (četiri) istovjetna primjerka , 2 (dva) za svaku ugovornu stranu.

U Slav.Brodu, 11.11.2019.g

EPINUS j.d.o.o.



Olga Melnik direktorica

EZ design d.o.o.

Siniša Oroz, direktor

EZ design d.o.o.
Eugena Kvaternika 2, Slavonski Brod
OIB: 31529793692



INVESTITOR: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje

GRAĐEVINA: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja

ARHITEKTONSKI PROJEKT

U Slavenskom Brodu, 07.10.2020.

POSEBNI UVJETI I UVJETI PRIKLJUČENJA

POČINA PODCKRAVLJE
 TRG 108 BRIGADE ZNG 11
 35 201 PODCKRAVLJE

Brod-plin d.o.o.
 Trg pobjede 5, 35000 Slavonski Brod
 OIB: 93572453653
 IBAN: HR5123600001102352945
 ☎ 035 405 700 ✉ info@brod-plin.hr
 🌐 www.brod-plin.hr



IB/AG/2150 – 1.7.2020.

PREDMET: UVJETI PRIKLJUČENJA

– daju se

Temeljem Vašeg poziva na uvid u dolje navedenu dokumentaciju radi pribavljanja posebnih uvjeta i potvrda sukladno Zakonu o prostornom uređenju i Zakonu o gradnji za:

poziv: ur. broj: 2150, od 1.06.2020

investitor: OPĆINA PODCKRAVLJE, TRG 108. BRIGADE ZNG 11, PODCKRAVLJE

vrsta građevine: ZGRADA SPORTSKOG KLUBA PODCKRAVLJE- DOGRADNJA, P+1

lokacija građevine: k.č. br. 232/4, k.o. PODCKRAVLJE

projekt izradila tvrtka: EZ DESIGN d.o.o., UL. EUGENA KVATERNIKA 2, SLAVONSKI BROD

vrsta projekta: IDEJNO RIJEŠENJE, BROJ A-28/20-IR IZ SVIBNJA 2020

projektant: SINIŠA OROZ, mag. ing. aedif.

glavni projektant: SINIŠA OROZ, mag. ing. aedif.

zahvat u prostoru: ZGRADA SPORTSKOG KLUBA PODCKRAVLJE- DOGRADNJA, P+1

određujemo Vam slijedeće posebne uvjete:

A. PRIKLJUČAK NA PLINOVOD (PODACI O PLINSKOJ MREŽI)

1. Objekt se može priključiti na plinovod, najbližoj kat. čestici, koji ima slijedeće karakteristike:

rang plinovoda	radni tlak u plinovodu	materijal plinovoda	promjer plinovoda
SREDNJI TLAK	1-4 bar	PEHD	d63

B. IZVOĐENJE RADOVA U ZONI PLINOVODA

- Objekt se može priključiti.
- Naročitu pozornost obratiti na zaštitu već izgrađenog plinovoda, kako ne bi došlo do oštećenja prilikom izvođenja radova. Svi radovi u zoni 1 metar od trase plinovoda se moraju izvoditi ručno uz nazočnost našeg nadzora. Sve troškove nadzora i eventualne sanacije te odgovornost snosi investitor.
- Međusobna udaljenost drugih vodova infrastrukture od plinovoda, kod paralelnog vođenja mora biti minimalno 1 m, a prilikom križanja minimalno 0,5 m. Za paralelno vođenje ili križanje instalacija s plinovodom na udaljenostima manjim od navedenih, potrebno je posebno pismeno odobrenje službe distribucije Brod-plina.
- O datumu izvođenja bilo kakvih radova u zoni plinovoda dužni ste pismeno nas izvjestiti barem tri radna dana ranije. Investitor je dužan upoznat izvođača radova sa propisanim uvjetima izvođenja radova.
- Po završetku radova izvođač radova mora izvršiti sanaciju terena u zoni plinovoda na propisan način.

TRGOVAČKI BUD U OSIJEKU STALNA SLUŽBA U SLAVONSKOM BRODU, MBS:050000030, TEMELJNI KAPITAL 2.919.747,00 kn
 uplaćen u cijelosti, IBAN: HR5123600001102352945 otvoren kod Zagrebačka banka d.d. Zagreb,

UPRAVA DRUŠTVA : Dalibor Bukvić dipl.ing.stroj.

C. ENERGETSKO – TEHNIČKI UVJETI ZA PRIKLJUČENJE NA DISTRIBUCIJSKI SUSTAV

Energetskim uvjetima za priključenje na distribucijski sustav utvrđuje se mogućnost priključenja građevine na distribucijski sustav, tehnički i ekonomski uvjeti priključenja te uvjeti korištenja distribucijskog ili transportnog sustava. Pri projektiranju navesti popis primijenjenih zakona pravilnika propisa i normi pri projektiranju.

PLINSKI PRIKLJUČAK - NEMJERENI DIO

1. Objekt je moguće priključiti ukoliko postoji pristup s javne površine. Vođenje trase nemjerenog podzemnog plinovoda do objekta mora biti izvedeno najkraćim putem, na stranu objekta najbližoj javnoj površini.
2. Prostori kroz koje prolazi nadzemni nemjereni plinovod i prostor smještaja MRS-a moraju biti uvijek pristupačni (zajednički prostori objekta) zbog kontrole i održavanja. Nije dopuštena podžbukna ugradnja nemjerenog dijela plinske instalacije. Principijelno izbjegavati nadzemno vođenje nemjerenog plinovoda, za samostalne objekte.
3. Pri projektiranju zbog standardizacije koristiti dimenzije PEHD elemenata: d 32, 63, 90, 110, 160, 225, 315.
4. Zaštitu plinovoda ispod kanala izvesti u zaštitnoj PEHD cijevi ispod armirano-betonske ploče minimalnih dimenzija 200 x 100 x 10 cm (dxšxv).
5. **Plinski priključak odnosno mjerno-regulacijski set postaviti na samostojeću konzolu (SSK), kako je definirano na situacijskom crtežu.**

(MJERNO – REGULATORSKI SET)

1. Mjerenje potrošnje plina mora biti odabrano na temelju podataka o potrošnji plina svih potrošača na plinskoj instalaciji. Plinomjer mora imati mogućnost mjerenja potrošnje plina svih priključenih trošila koji rade maksimalnom snagom kao i najmanjeg trošila koje radi minimalnom snagom. U obzir svakako treba uzeti kolebanje tlakova na plinskoj mreži koja se kreću od 30 – 100 mbar predtlaka za niskotlačnu i 1-4 bar predtlaka za srednjetačnu plinsku mrežu, kao i radne tlakove samih trošila.
2. Obavezno je postaviti zaporni ventil na izlaznoj strani plinomjera.
3. Izlaz plinovoda iz plinskog ormarića ne smije biti s gornje strane.

PLINSKA INSTALACIJA – OPĆENITO

1. Radove na plinskim instalacijama smiju izvoditi samo ovlaštene plinoinstalateri-tvrtke.
2. Zaštitne cijevi (proture) trebaju biti za barem 2 DN veće od plinske (za plin. cijev DN 15 odabrati zaštitnu cijev od barem DN 25) Zaštitne cijevi na zidovima i stropu trebaju biti vidljive, a na podu trebaju biti barem 5 cm više od gotovog poda.
3. Projektant pri izradi projektne dokumentacije mora uzeti u obzir i utjecaj susjednih čestica i objekata na predmetni objekt, odnosno na sve njegove elemente koji mogu utjecati na predmet projektiranja.

VRSTA I POSTAVLJANJE PLINSKIH APARATA

1. Za grijanje, pripremu tople vode i hlađenje u pravilu projektirati vrstu plinskih aparata sa zatvorenom komorom za izgaranje i dovodom zraka za izgaranje izvana, naročito u slučaju višestambenih objekata (objekata kolektivne gradnje).
2. Odvod dimnih plinova i dovod zraka za izgaranje mora biti u suglasnosti s važećim tehničkim propisima.

D. OSTALO

1. Ovi posebni uvjeti moraju biti uloženi u projekt plin. priključka i plin. instalacije, a pri projektiranju isti moraju biti zadovoljeni.
2. Za dobivanje suglasnost na projekt, u Brod-plin d.o.o. treba dostaviti jedan primjerak projekta koji se ne vraća.
3. Potvrdu glavnog projekta stranka može ishoditi samo uz priloženu suglasnost Brod-plina d.o.o. na projektnu dokumentaciju.
4. Ovi „posebni uvjeti građenja“ služe u postupku izdavanja lokacijske dozvole i prestaju važiti u roku od dvije godine od dana izdavanja.

Ukoliko navedeni zahtjevi ne budu zadovoljeni, Brod-plin d.o.o. nema obavezu priključenja građevine na plinsku mrežu

Referent službe tehn. kontrole:

Ivan Baričić mag. ing. mech.

Uprava društva:

Dalibor Bukvić, dipl. ing. str., direktor

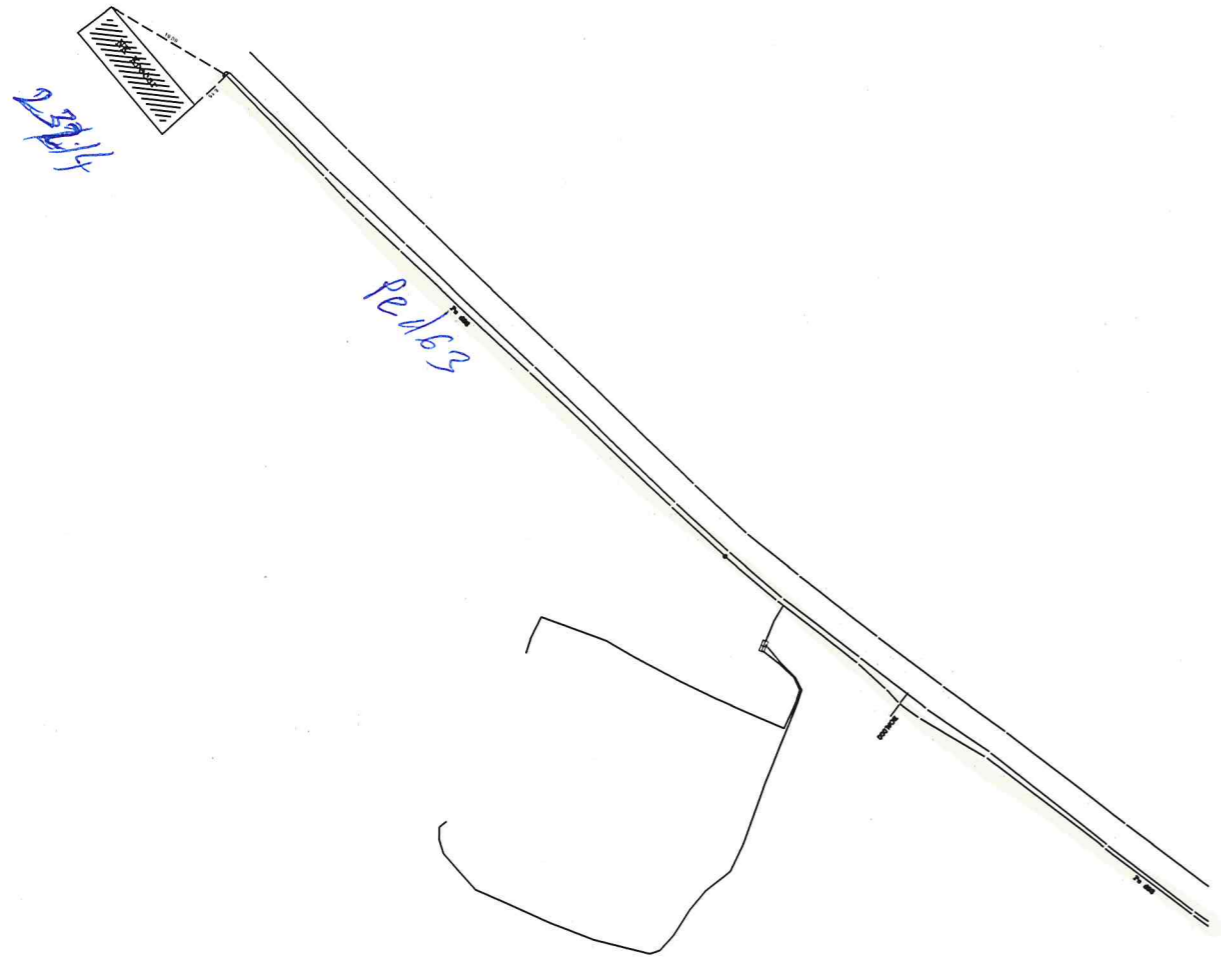
Voditelj službe tehn. kontrole:

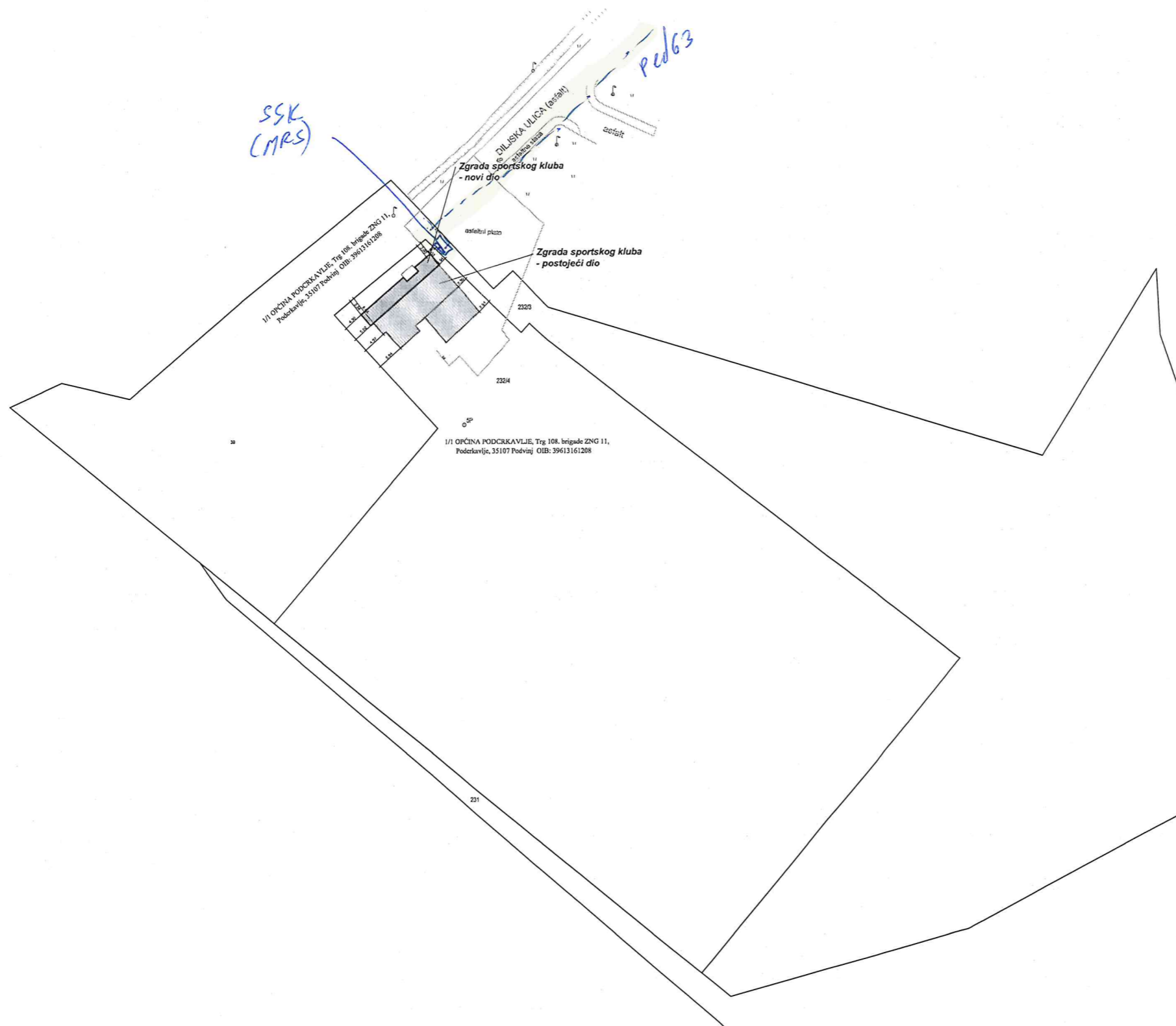
Alen Grdić, mag. ing. mech.

Brod-plin d.o.o.
TRG POBJEDE 5, SLAV. BROD

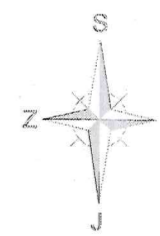
U prilogu:

1. skica smještaja mjerno-regulacijskog seta
2. izvedeno stanje pl. mreže





SITUACIJA

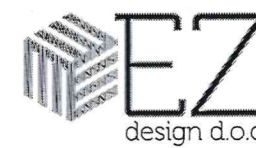


SSK
(MRS)

Ped63

1/1 OPĆINA PODCRKAVLJE, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje, 35107 Podvinj OIB: 39613161208

1/1 OPĆINA PODCRKAVLJE, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje, 35107 Podvinj OIB: 39613161208



**projektiranje i nadzor u
graditeljstvu**
E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
Tel: 098/911-2209
email: ez.design.sb@gmail.com

Investitor: Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade: 27.5.2020.	broj nacrtu: 01
Gradjevina: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Idejno rješenje	
Glavni projektant: Siniša Oroz, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ NACRTA: Situacija	
	broj izmjene: 00	
	broj projekta: A-28/20-IR	mjerilo: 1:1000



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE OSIJEK
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE SLAVONSKI BROD
ODJEL INSPEKCIJE

KLASA: 214-02/20-03/3176
URBROJ: 511-01-384-02/20-02
Slavonski Brod, 2. lipnja 2020.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Slavonski Brod, Odjel inspekcije, po zahtjevu BRODSKO POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu okoliša, Slavonski Brod, Petra Krešimira IV br. 1, broj klase: 350-05/20-28/117, ur. broj: 2178/1-03-01/6-20-3 od 01. 06. 2020. godine, u ime investitora OPĆINA PODCRKAVLJE, Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG, temeljem članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) d a j e

P O S E B N E U V J E T E

IZ PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA I EKSPLOZIJA ZA REKONSTRUKCIJU GRAĐEVINE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE (DOGRADNJA ZGRADE SPORTSKOG KLUBA) U PODCRKAVLJU NA POSTOJEĆOJ GRAĐEVNOJ ČESTICI K.Č. BR. 232/4 K.O. PODCRKAVLJE:

- I Sve mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koje reguliraju ovu problematiku.
- II. Izraditi Elaborat zaštite od požara kao podlogu za projektiranje mjera zaštite od požara pri izradi glavnog projekta građevine glede ispunjavanja bitnog zahtjeva iz područja zaštite od požara.
- III. Pribaviti Potvrdu ovog tijela o usklađenosti glavnog projekta s navedenim posebnim uvjetima, kojom se potvrđuje da su u glavnom projektu predviđene propisane i posebnim uvjetima tražene mjere zaštite od požara.

O b r a z l o ž e n j e

BRODSKO POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu okoliša, Slavonski Brod, Petra Krešimira IV br. 1, podnijela je zahtjev koji je zaprimljen dana 02. 06. 2020. godine, u svezi izdavanja posebnih uvjeta i uvjeta

priključenja glede zaštite od požara i eksplozija u svrhu izrade glavnog projekta sukladno odredbama Zakona o gradnji za navedeni zahvat u prostoru.

Provedenim postupkom i uvidom u dostavljenu dokumentaciju: Idejno rješenje, oznake A-28/20-IR iz mjeseca svibnja 2020. godine, izrađenu od strane tvrtke EZ DESIGN d.o.o., Slavonski Brod, Eugena Kvaternika 2, utvrđeno je da su sve potrebne mjere zaštite od požara i eksplozija određene važećim hrvatskim propisima i normama, koje reguliraju ovu problematiku te ih sukladno tome treba i primijeniti.

Elaborat zaštite od požara izraditi sukladno odredbama članka 28. stavak 1. i 2. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10), u svezi s odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“, br. 56/12 i 61/12), te odredbi Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, br. 51/12).

Zahtjev je oslobođen plaćanja upravne pristojbe sukladno odredbama članka 8. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 115/16).



DOSTAVLJENO:

1. BRODSKO POSAVSKA ŽUPANIJA,
Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu
i zaštitu okoliša,
Petra Krešimira IV br. 1,
35000 SLAVONSKI BROD
2. Pismohrana – ovdje



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU

35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

Telefon : 035/386-307
Telefax : 035/225-521

KLASA: 325-01/20-18/0004350
URBROJ: 374-21-3-20-2
Slavonski Brod, 10.06.2020.

BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

Upravni odjel za graditeljstvo
infrastrukturu i zaštitu okoliša
Sjedište Slavonski Brod
35 000 SLAVONSKI BROD

PREDMET: Vodopravni uvjeti za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene – dogradnja zgrade sportskog kluba Podcrkavlje, skupina neodređena na postojećoj građevnoj čestici k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje
- daju se

Brodsko-posavska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu okoliša, Sjedište Slavonski Brod, podnio je zahtjev KLASA: 350-05/20-28/000117, URBROJ: 2178/1-03-01/6-20-0003, zaprimljen 02. lipnja 2020.g., za izdavanje vodopravnih uvjeta putem elektroničkog sustava eKonferencija za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene – dogradnja zgrade sportskog kluba Podcrkavlje, skupina neodređena na postojećoj građevnoj čestici k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje

Uz zahtjev je priloženo Idejno rješenje, oznake projekta A-28/20-IR izrađen po EZ design d.o.o. iz Slavanskog Broda, projektant: Siniša Oroz, mag.ing.aedif., u svibnju 2020. godine.

Investitor: **OPĆINA PODCRKAVLJE, Podcrkavlje.**

Na lokaciji u Podcrkavlju na k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje investitor planira rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene – dogradnju zgrade sportskog kluba Podcrkavlje na postojećoj građevnoj čestici k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje. *Vodoopskrba je predviđena postojećim priključkom na javni vodoopskrbni sustav, a odvodnja postojećim ispuštom u vodonepropusnu sabirnu jamu bez mogućnosti ispuštanja u okoliš (zatvoreni sustav), a sve dok se ne ostvare uvjeti za priključenje na javni sustav.*

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju, te temeljem članka 158. Zakona o vodama (NN 66/19), Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu Slavonski Brod, izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti tehnička dokumentacija za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene – dogradnju zgrade sportskog kluba Podcrkavlje na postojećoj građevnoj čestici k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje

Vodopravni uvjeti su:

1. Investitor je dužan izraditi projektnu dokumentaciju u skladu s odredbama Zakona o vodama (NN 66/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), a glavni projekt osim konstruktivnih i ostalih uobičajenih elaborata, sa vodnogospodarskog stajališta treba sadržavati:

- 1.1. Makro situaciju sa oznakom lokacije objekta, te recipijenta otpadnih voda.
- 1.2. Pregledni nacrt izgrađenih objekata na lokaciji, objekata koji se izgrađuju i koji će se u daljnjoj fazi



075180674

Osobe za upravljanje vodama, 10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 23C
Web stranice: www.voda.hr; OIB: 28901583001, MB: 1209301
IBAN: HR7723600001101425545, SWIFT: ZABAHR2X

izgrađivati.

1.3. Vodoopskrbu objekta predvidjeti putem postojećeg priključka na javni vodoopskrbni sustav.

1.4. Odvodnju otpadnih voda potrebno je riješiti razdjelno:

-sanitarne otpadne vode dozvoljeno je ispustiti u vodonepropusnu sabimu jamu bez izljeva i preljeva, sa pražnjenjem putem ovlaštene komunalne tvrtke. Na tehničkom pregledu potrebno je predložiti ugovor sa komunalnom tvrtkom.

-čiste oborinske vode dozvoljeno je ispustiti u melioracijski kanal ili po površini vlastitog terena na način da se ne poremeti oborinska odvodnja okolnog područja. Nije dozvoljeno ispuštanje voda putem upojnih bunara u podzemlje.

Ovakav način odvodnje privremen je do izgradnje javnog odvodnog sustava na koji će investitor biti dužan spojiti svoj interni odvodni sustav.

2. Pri projektiranju, izvođenju i korištenju objekta potrebno je predvidjeti zaštitu objekta od plavljenja, a u koliko nastane šteta uslijed eventualnog plavljenja svu štetu investitor će snositi sam.
3. Investitor je dužan u tehničkoj dokumentaciji predvidjeti odgovarajuće mjere da navedenom izgradnjom objekta za koji se daju vodopravni uvjeti ne dođe do štetnih i nepovoljnih posljedica po vodno gospodarske interese.
4. Investitor je dužan izraditi sve ostale objekte, uređaje i osiguranja ukoliko će podizanje istih biti potrebno uslijed građenja objekta za koji se daju vodopravni uvjeti.

Projektant je odgovoran za usklađenost glavnog projekta s vodopravnim uvjetima, temeljem *Zakona o gradnji* (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Vodopravnu potvrdu o usklađenosti glavnog projekta sa izdanim vodopravnim uvjetima Hrvatske vode će izdati na zahtjev nadležnog tijela graditeljstva /ili stranke/, a temeljem *Zakona o gradnji*.

Ovi se vodopravni uvjeti mogu izmijeniti sukladno članku 158. *Zakona o vodama* (NN 66/19).

Službena osoba:

Željka Šimunčić dipl.ing.preh.teh.

Dostaviti:

1. VGI za mali stiv Brodska Posavina ŽŠ
2. Služba zaštite voda
3. Pismohrana



075180674



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
PODRUČNI URED OSIJEK
ISPOSTAVA U SLAVONSKOM BRODU

KLASA: 540-02/20-03/4835
URBROJ: 443-02-01-20/5-20-2
Slavonski Brod, 04.06.2020

Viša sanitarna inspektorica Državnog inspektorata u Slavonskom Brodu, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta na temelju članka 6. Zakona o državnom inspektoratu („Narodne novine“, broj 115/18), **utvrđuje**

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

za DOGRADNJU ZGRADE SPORTSKOG KLUBA PODCRKAVLJE, oznaka projekta A-28/20-IR k.č.br. 232/4 k.o. Podcrkavlje,

INVESTITOR: OPĆINA PODCRKAVLJE, Trg 108. Brigade ZNG 11, Podcrkavlje, OIB:39613161208

U predmetnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti:

- osiguranjem dovoljne količine zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju,
- osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda,
- osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja otpadnih tvari do konačne dispozicije.

U predmetnoj građevini pri projektiranju i privođenju namjeni prostora primijeniti odredbe:

- Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ broj 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18),
- Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ broj 56/13, 65/15).

Pri projektiranju i izboru materijala i uređaja koji dolaze u neposredan dodir s vodom za ljudsku potrošnju (sistemi za provođenje vode za piće, cijevi, spremnici, armature), bez obzira radi li se o metalnim ili polimernim materijalima primijeniti odredbe:

- Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom („Narodne novine“ broj 25/13, 115/18), a u svezi s Uredbom (EZ) br. 1935/2004 o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom.

Pri projektiranju i izgradnji predvidjeti mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke iz građevine u okoliš, ali isto tako i iz okoliša u predmetnu građevinu, kao i mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke u susjedne boravišne i radne prostore, primjenjujući

odredbe:

- Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04 i 46/08).

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe na temelju članka 8. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

Viša sanitarna inspektorica
Marija Miličić, mag. ing.



DOSTAVITI

1. Brodsko – posavska županija
Upravni odjel za graditeljstvo,
infrastrukturu i zaštitu okoliša
e-dozvola
2. Pismohrana, ovdje.



vodovod

društvo sa ograničenom odgovornošću za vodoopskrbu i odvodnju

SLAVONSKI BROD, N. Zrinskog 25
OIB 80535169523 MBS 050028098

Telefon: 035/405-730

Fax: 035/445-960

www.vodovod-sb.hr

E-mail: vodovod@vodovod-sb.hr

Besplatni telefon za prijavu kvarova

0800 333 444

IBAN HR35 23400091110885697 - PBZ

Slavonski Brod, — 30.09.2020. — g.

Naš znak: 02-7050-1/20/ŽP

Vaš znak:

REPUBLIKA HRVATSKA
Brodsko-posavska županija
Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu
i zaštitu okoliša
Odsjek za graditeljstvo i prostorno uređenje
Slavonski Brod

PREDMET: posebni uvjeti

Temeljem vašeg zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta priključenja u skladu kojih mora biti izrađen glavni projekt, za Investitora: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje, OIB: 39613161208, "Vodovod" d.o.o. Slavonski Brod daje:

POSEBNE UVJETE

za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, skupina neodređena – ZGRADA SPORTSKOG KLUBA PODCRKAVLJE – dogradnja, P+1, na k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje, izrađen prema projektnoj dokumentaciji od EZ DESIGN d.o.o., Ul. Eugena Kvaternika 2, Slavonski Brod, oznaka projekta: IR-A-28/20-2, od rujna 2020.:

Vodoopskrba:

- ◇ *Priključak hidrantskog voda zgrade sportskog kluba na javnu vodoopskrbu izvesti preko postojećeg vodomjernog okna smještenog na parceli Investitora ukoliko je izgrađeno sukladno Općim i tehničkim uvjetima TD Vodovod d.o.o., te ukoliko zadovoljava potrebe novog projekta.*
- ◇ *Za potrebe izrade projektne dokumentacije investitor je dužan zatražiti mjerenje tlaka i određivanje Q/H krivulje kako bi se odredio točan protok i tlak u mreži.*
- ◇ *Ukoliko protok i tlak u mreži ne zadovoljava, na parceli investitora potrebno je izraditi uređaj za povećanje tlaka.*
- ◇ *Na osnovu hidrauličkog proračuna odrediti profil priključka i količinu potrebne vode.*
- ◇ *Investitor je u obvezi organizirati pregled postojećeg priključka prilikom kojeg će se sastaviti zapisnik o ispravnosti priključka. Navedeno je uvjet za izdavanje potvrde glavnog projekta.*

Ako vodomjerno okno nije izgrađeno sukladno Općim i tehničkim uvjetima TD Vodovod d.o.o. i ako ne zadovoljava potrebe novog projekta tada je potrebno:

- ◇ *Izgraditi novo vodomjerno okno te na osnovu hidrauličkog proračuna odrediti profil priključka i količinu potrebne vode.*
- ◇ *Lokaciju i način priključenja odredit će Referent za priključke nakon podnošenja zahtjeva za priključak kod Vodovod d.o.o. Slavonski Brod.*

Odvodnja:

- ◇ Na navedenoj lokaciji nije izgrađena mreža javne odvodnje.
- ◇ Do izgradnje mreže javne odvodnje projekt prilagoditi „Vodopravnim uvjetima“
- ◇ Zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta podnosi se "Hrvatskim vodama".

Korištenje vodnih usluga provoditi prema "Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga" broj 01-1484/15 od ožujka 2015. godine izdanih od strane "Vodovod" d.o.o. Slavonski Brod.

Investitor je dužan glavni projekt uskladiti sa posebnim uvjetima, te isti dostaviti u Vodovod d.o.o. Slavonski Brod radi izdavanja potvrde glavnog projekta.

Ovi posebni uvjeti izdaju se u svrhu izrade glavnog projekta.

SASTAVILA:

Željka Pospišil, mag.ing.aedif.

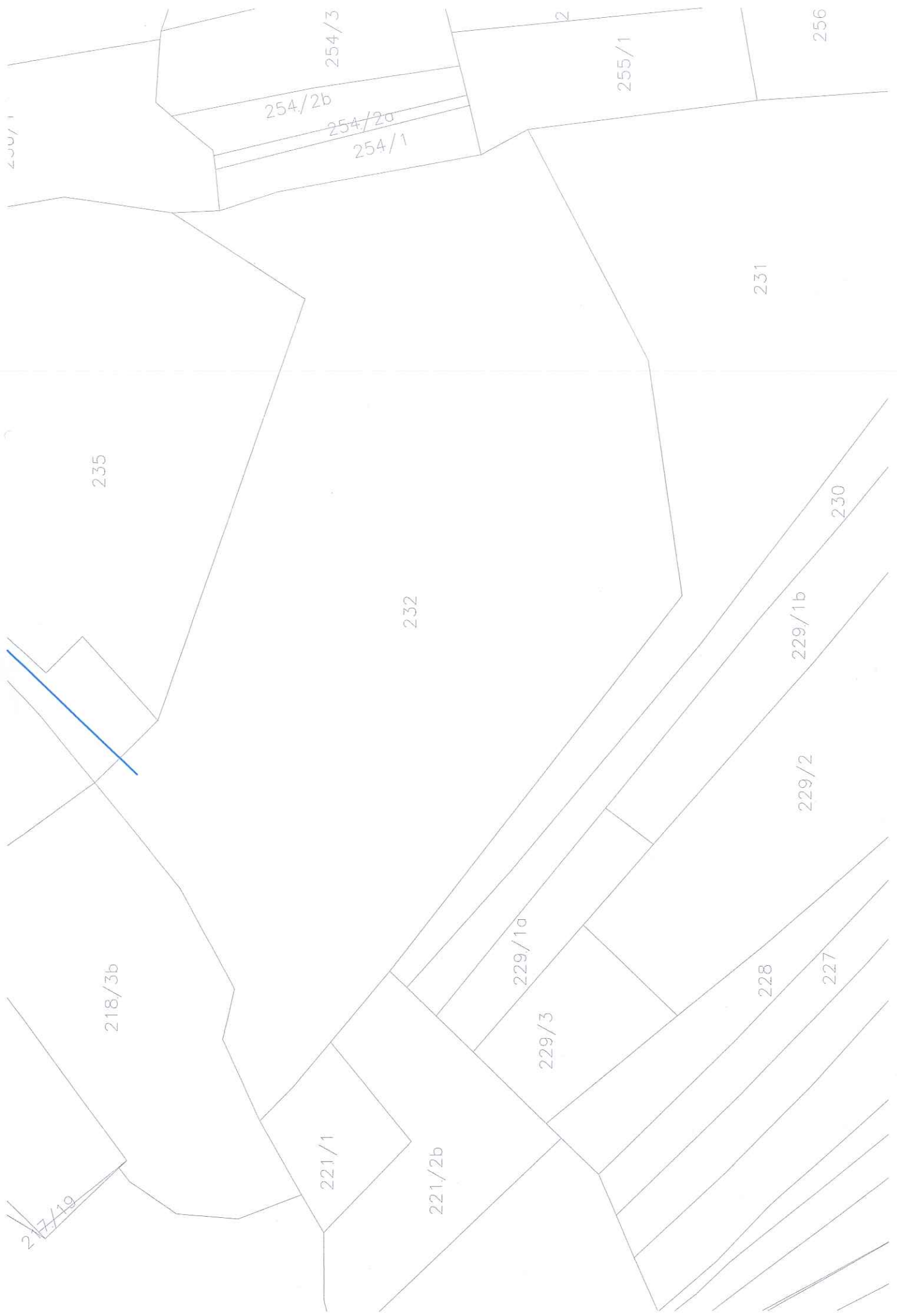


Vodovod d.o.o.
SLAVONSKI BROD
Nikole Zrinskog 25, 51000

Voditelj Odjela razvoja:

Kresimir Daković, dipl.ing.građ.





233/1

254/3

2

256

254/2b

255/1

254/2a

254/1

231

235

232

230

229/1b

229/2

218/3b

229/1a

229/3

228

227

221/1

221/2b

217/19

Elektra Slavonski Brod

35000 Slavonski Brod, Petra Krešimira IV br. 11
Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži

EZ DESIGN d.o.o.
Eugena Kvaternika 2
Slavonski Brod

TELEFON • 385 35 • 21 55 55
TELEFAKS • 385 35 • 44 47 17
POŠTA • 35000 • SERVIS
IBAN • HR3223600001400165015

NAŠ BROJ I ZNAK 401000102/3277/20AD

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET POSEBNI UVJETI

DATUM 04.06.2020.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Slavonski Brod, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Zakona o prostornom uređenju i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine OPĆINA PODCRKAVLJE, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje, OIB: 39613161208 (u daljnjem tekstu Podnositelj zahtjeva) izdaje:

POSEBNE UVJETE BEZ UVJETA PRIKLJUČENJA
broj 401000102/3277/20AD

Prihvća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 02.06.2020. godine, pod urudžbenim brojem 4248,

za dogradnju zgrade sportskog kluba (u daljnjem tekstu: Građevina) na lokaciji:

Podcrkavlje, k.č.br. 232/4, k.o. Podcrkavlje

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ovih posebnih uvjeta bez uvjeta priključenja (u daljnjem tekstu: posebni uvjeti), te se određuju sljedeći posebni uvjeti u svrhu ishođenja lokacijske dozvole za Građevinu, a na temelju Idejnog projekta građevine:

- *Idejno rješenje - br. A-28/20-IR*
Izrađen od strane EZ DESIGN d.o.o. Slavonski Brod, svibanj 2020.
- U zoni zahvata HEP ODS d.o.o. nema izgrađenu infrastrukturu, te nemamo posebnih uvjeta.

Direktorica

Branka Balašević, dipl.oec.

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- Odjelu za pristup mreži
- Pismohrani

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 1
ELEKTRA SLAVONSKI BROD

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

**POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA:
OZNAKA PROJEKTA: A-28/20**

1.	Glavni projektant	Siniša Oroz, mag.ing.aedif.	
2.	Projektant	Olga Melnik, dipl.ing.arh.	
3.	Izrađivač mjera zaštite od požara:	Siniša Oroz, mag.ing.aedif.	
4.	Suradnik:	Nives Kovčalijski Lovrić, dipl.ing.građ.	

**POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA:
 ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GP-28/20**

Mapa I:	Arhitektonski projekt; Projektant:	A-28/20 Olga Melnik, dipl.ing.arh. "EZ design" d.o.o.
Mapa II:	Građevinski projekt - Projekt nosive konstrukcije; Projektant:	S-28/20 Siniša Oroz, mag.ing.aedif. "EZ design" d.o.o.
Mapa III:	Građevinski projekt - Projekt vodovoda i kanalizacije; Projektant:	VIK-28/20 Siniša Oroz, mag.ing.aedif. "EZ design" d.o.o.
Mapa IV:	Projekt elektrotehničkih instalacija; Projektant:	E101/20 Marijan Jerković, dipl.ing.el. JER-ING d.o.o.

Popis elaborata koji su prethodili Glavnom projektu:

1.	Geodetski elaborat za evidentiranje stvarnog položaja pojedinačnih već evidentiranih katastarskih čestica Izradio:	274/20 Stjepan Rakitić, dipl.ing.geod. Geokod d.o.o.
-----------	--	---

Sukladno Zakonu o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19), članak 52, stavak 1, te članak 70, stavak 1., podstavak 2. daje se sljedeća izjava

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

kojom se potvrđuje su mape projekta:

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GP-28/20
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
INVESTITOR: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11,
Podcrkavlje
GRAĐEVINA: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja
LOKACIJA: k.č.232/4, k.o. Podcrkavlje

Mapa I:	Arhitektonski projekt; Projektant:	A-28/20 Olga Melnik, dipl.ing.arh. "EZ design" d.o.o.
Mapa II:	Građevinski projekt - Projekt nosive konstrukcije; Projektant:	S-28/20 Siniša Oroz, mag.ing.aedif. "EZ design" d.o.o.
Mapa III:	Građevinski projekt - Projekt vodovoda i kanalizacije; Projektant:	VIK-28/20 Siniša Oroz, mag.ing.aedif. "EZ design" d.o.o.
Mapa IV:	Projekt elektrotehničkih instalacija; Projektant:	E101/20 Marijan Jerković, dipl.ing.el. JER-ING d.o.o.

međusobno usklađene i izrađene u skladu sa sljedećim:

1. PPUO Podcrkavlje (Sl. vj. Brodsko-posavske županije 05/07, 22/15, 14/19)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19);
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19);
4. Zakon o normizaciji (NN 80/13);
5. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18);
6. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18);
7. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10);
8. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
9. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19);
10. Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19);
11. Zakon o vodama (NN 66/19);
12. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17);
13. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18);
14. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/08, 118/18);
15. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19);

16. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)
17. BROAD-PLIN d.o.o., HR-35105 Slavonski Brod, Tome Skalice 4 - uvjeti priključenja, IB/AG/2150 od 01.07.2020. godine
18. Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Slavonski Brod, Odjel inspekcije, HR-35000 Slavonski Brod, Kaje Adžić bb - posebni uvjeti, KLASA: 214-02/20-03/3176, URBROJ: 511-01-384-02/20-02 od 02.06.2020. godine
19. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22 - Vodopravni uvjeti, KLASA: 325-01/20-18/0004350, URBROJ: 374-21-3-20-2 od 10.06.2020. godine
20. Državni inspektorat, PU Osijek, Sanitarna inspekcija, HR-31 000 Osijek, Trg Ante Starčevića 12 - Sanitarno-tehnički uvjeti i uvjeti zaštite od buke, KLASA: 540-02/20-03/4835, URBROJ: 443-02-01-20/5-20-2 od 04.06.2020. godine
21. Vodovod d.o.o, Posebni uvjeti, broj: 02-7050-1/20/ŽP, od 30.09.2020. godine
22. HEP ODS d.o.o, Elektra Slavonski Brod, Posebni uvjeti, broj: 401000102/3277/20AD, od 04.06.2020. godine

kao i sa propisima donesenim na temelju navedenih dokumenata.

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

Glavni projektant:
Siniša Oroz, mag.ing.aedif.

Sukladno Zakonu o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19), članak 51, stavak 2, te članak 70, stavak 1.,
podstavak 2. daje se sljedeća izjava

IZJAVA PROJEKTANTA ARHITEKTEKTURE

kojom se potvrđuje da je glavni projekt:

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GP-28/20
OZNAKA PROJEKTA: A-28/20
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
INVESTITOR: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11,
Podcrkavlje
GRAĐEVINA: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja
LOKACIJA: k.č.232/4, k.o. Podcrkavlje

izrađen u skladu sa sljedećim:

- PPUO Podcrkavlje (Sl. vj. Brodsko-posavske županije 05/07, 22/15, 14/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19);
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19);
- Zakon o normizaciji (NN 80/13);
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18);
- 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 održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19);
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19);
- Zakon o vodama (NN 66/19);
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17);
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18);
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/08, 118/18);
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19);
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)
- Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju (NN 88/17);
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06);
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08 i dop.);
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07);
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18);
- Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12, 101/13, 153/13, 14/14);
- Uredba o ugovaranju i provedbi energetske usluge u javnom sektoru (NN 11/15);
- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN br. 29/13, 87/15);
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06);

- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19);
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13);
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14);
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08);
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu (NN 146/14);
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15);
- BROD-PLIN d.o.o., HR-35105 Slavonski Brod, Tome Skalice 4 - uvjeti priključenja, IB/AG/2150 od 01.07.2020. godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Slavonski Brod, Odjel inspekcije, HR-35000 Slavonski Brod, Kaje Adžić bb - posebni uvjeti, KLASA: 214-02/20-03/3176, URBROJ: 511-01-384-02/20-02 od 02.06.2020. godine
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22 - Vodopravni uvjeti, KLASA: 325-01/20-18/0004350, URBROJ: 374-21-3-20-2 od 10.06.2020. godine
- Državni inspektorat, PU Osijek, Sanitarna inspekcija, HR-31 000 Osijek, Trg Ante Starčevića 12 - Sanitarno-tehnički uvjeti i uvjeti zaštite od buke, KLASA: 540-02/20-03/4835, URBROJ: 443-02-01-20/5-20-2 od 04.06.2020. godine
- Vodovod d.o.o, Posebni uvjeti, broj: 02-7050-1/20/ŽP, od 30.09.2020. godine
- HEP ODS d.o.o, Elektra Slavonski Brod, Posebni uvjeti, broj: 401000102/3277/20AD, od 04.06.2020. godine

kao i sa propisima donesenim na temelju navedenih dokumenata.

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

Projektant:

Olga Melnik, dipl.ing.arh.

TEHNIČKI DIO



INVESTITOR: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje

GRAĐEVINA: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja

ARHITEKTONSKI PROJEKT

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

TEKSTUALNI DIO

ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

LOKACIJA GRAĐEVINE

Po zahtjevu investitora izrađuje se projektna dokumentacija za ishođenje Građevinske dozvole za izgradnju građevine: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja, na lokaciji k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje. Katnost građevine je P+1, građevina je pravilnog oblika.

Projektни zadatak je dogradnja predmetne postojeće građevine sa sjeverozapadne strane.

Predmetna postojeća građevina je ozakonjena Rješenjem o izvedenom stanju, Klasa: UP/I-361-03/13-03/1087, Urbroj: 2178/1-15-14-9 KZ, izdanim 11.02.2014. godine.

Smještaj građevine na lokaciji je prikazan u situaciji, koja je sastavni dio ovog projekta.

OPIS OBLIKA I VELIČINE GRAĐEVNE ČESTICE

Površina građevinske čestice je 10526,00 m².

Čestica je nepravilnog oblika.

Teren na lokaciji je relativno ravan. Omogućen je pristup na javnu prometnu površinu i prilaz vatrogasnim vozilima sa sjeveroistočne i sjeverozapadne strane predmetne čestice preko postojećih javnih prometnih površina.

U sklopu predmetne čestice postoji i nogometno igralište sportskog kluba Podcrkavlje.

OPIS VELIČINE I SMJEŠTAJA GRAĐEVINE NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI

Postojeća građevina smještena je na sjeverozapadnoj strani čestice. Na istoj čestici je smješteno i nogometno igralište Sportskog kluba Podcrkavlje. Predmetnom dogradnjom će se sa sjeverozapadne strane dograditi postojeća zgrada, u kojoj će biti smještene dodatne prostorije u funkciji korisnika zgrade sportskog kluba Podcrkavlje.

Teren na lokaciji je relativno ravan. Omogućen je pristup na javnu površinu i prilaz vatrogasnim vozilima sa sjeveroistočne strane predmetne čestice preko postojećeg kolnog ulaza.

Postojeća građevina smještena je na

- 6,03 – 6,65 m od sjeverozapadne granice parcele
- 1,94 – 2,30 m od sjeveroistočne granice parcele
- 4,97 – 5,64 m od jugozapadne granice parcele

Sa dograđenim stanjem udaljenosti građevine do granica parcele će biti

- 6,03 – 6,65 m od sjeverozapadne granice parcele
- 1,53 – 2,30 m od sjeveroistočne granice parcele

- 3,00 – 3,58 m od jugozapadne granice parcele

Bruto površina građevina prema Zakonu o prostornom uređenju je:

POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m ²)
	POSTOJEĆI DIO	
1	Bruto prizemlje	95,28
2	Bruto 1. kat	99,32
	UKUPNO POSTOJEĆI DIO	194,60
	NOVI DIO	
1	Bruto prizemlje	50,88
2	Bruto 1. kat	29,16
	UKUPNO NOVI DIO	80,04
	SVUKUPNO - NOVO STANJE	274,64

OPIS NAMJENE GRAĐEVINE

Namjena predmetne građevine po Rješenju o izvedenom stanju je: zgrada javne namjene – sportski klub, koji se sastoji od prizemlja u kojem se nalaze svlačionice sa sanitarnim čvorom, spremištem i nadstrešnicom, te kata u kojem se nalazi višenamjenska dvorana.

Predmetnom dogradnjom se:

- prenamjenjuje prostor WC-a u prizemlju u hodnik, te prostor ostave u svlačionicu 4, formira se prostor za muški i ženski WC sa hodnikom u prizemlju, 2 dodatna spremišta, tuš za novoformiranu svlačionicu 4 u prizemlju
- formira prostor za muški i ženski WC i čajnu kuhinju sa pristupom preko otvorenog natkrivenog prostora na katu

Katnost građevine je P+1.

OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA JAVNU PROMETNU POVRŠINU

Kolni i pješački prilaz je ostvaren neposredno iz Diljske ulice sa sjeveroistočne strane – postojeći priključak. Parkiranje vozila za potrebe sportskog kluba predviđeno je na asfaltnom platou sa sjeveroistočne strane čestice.

Prema odredbama PPUO Podcrkavlje potreban broj parkirnih mjesta određuje se po namjeni sadržaja prema normativu u točki 5.1. Prometni sustav. Namjena zgrade sportskog kluba nije navedena u normativu, a predmetnom dogradnjom se značajno ne utječe na povećavanjem potencijalnog broja osoba korisnika građevine, te se zadržavaju postojeća parkirna mjesta na sjeveroistočnom platou kao zadovoljavajuća.

OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Unutar građevine predviđeno je prirodno provjetravanje putem prozora. Za sve prostorije je osigurano potrebno prirodno i umjetno osvjetljenje.

Građevina je priključena na javnu niskonaponsku električnu mrežu, te se predmetnom dogradnjom snaga postojećeg priključka ne povećava značajno.

Grijanje unutar postojećeg dijela građevine se obavlja Split klimatizacijskim uređajima. Zagrijavanje PTV-a se vrši električnim protočnim bojlerima. Grijani prostori u planiranom dograđenom dijelu (čajna kuhinja, sanitarni čvorovi i tuš svlačionice) će se grijati i hladiti postojećim klima uređajima, eventualno će investitor po potrebi opremiti ove prostore dodatnim klima uređajima ili pećima na pelete.

Građevina je priključena na javnu vodovodnu mrežu. Izvest će se novi vodomjer u postojećem vodomjernom oknu za potrebe hidrantske mreže. Sustav kanalizacije je izveden spojem na vodonepropusnu sabirnu jamu, koja odgovara kapacitetom za dograđeno stanje.

Oborinske vode sa krova se preko oborinskih vertikalna ispuštaju u okoliš.

UVJETI ZA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

U građevini nije predviđen boravak, niti zapošljavanje osoba sa invaliditetom. Građevina je namijenjena prvenstveno za svlačionice u funkciji sportskog kluba sa pomoćnim spremištima i prostorijama.

Nema obaveze primjene mjera iz Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti.

PODACI O POKUSNOM RADU I VREMENU TRAJANJA POKUSNOG RADA

U građevini nije predviđen pokusni rad.

MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE DIJELOVA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA CIJELE GRAĐEVINE I DRUGI BITNI PODACI ZA OPIS ZAHVATA U PROSTORU

Nije predviđena mogućnost uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine.

OCJENA O USKLAĐENOSTI S PROSTORNIM PLANOM

Građevina se izvodi u naselju Podcrkavlje, prostorni plan koji se primjenjuje je:

1. PPUO Podcrkavlje (Sl. vj. Brodsko-posavske županije 05/07, 22/15, 14/19)

Predmetni zahvat je usklađen sa gore navedenim prostornim planom na sljedeći način:

- Građevina se nalazi unutar građevinskog područja naselja prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora – R1 zona sporta;
- Na katastarskim česticama površine bez ograničenja, unutar namjene iz stavka 1. prve alineje i zone športa označenog R1 koje se uređuju kao čestice u funkciji športa mogu graditi sportske dvorane i stadioni i druge zatvorene i otvorene sportske građevine, s gledalištem ili bez gledališta, te drugi prostori što upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti (zabavni, ugostiteljsko-turistički sadržaji, prateći infrastrukturne građevine, prometne) koja se obavlja na tim površinama i u građevinama – namjena građevine (zgrada sportskog kluba - svlačionice sa dodatnim pomoćnim sadržajem) zadovoljava zahtijevane uvjete (članak 12)
- Koeficijent izgrađenosti (kig) za katastarske čestice u funkciji športa iznosi 0,6, a koeficijent iskorištenosti (kis) 2 – projektom predviđen kig je 0,02, a kis je 0,03 (članak 12)

PROSTORNO PLANSKI PARAMETRI

Izgrađenost i iskorištenost građevne čestice je:

rb	Opis	tlocrtna površina	bruto površina	površina građevinske čestice (m ²)	kis	kig
1	Zgrada sportskog kluba	241,54	274,64			
	UKUPNO	241,54	274,64	10526,00	0,03	0,02

U Slavenskom Brodu, 07.10.2020.

Glavni Projektant:

Siniša Oroz, mag.ing.aedif.

PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

POZICIJA	NAZIV	OBUJAM (m3)
1	Novi dio građevine	217,58
	OBUJAM ZA IZRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA	217,58
	OBUJAM ZA IZRAČUN VODNOG DOPRINOSA	217,58

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

Glavni Projektant:
Siniša Oroz, mag.ing.aedif.

ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

r/b	opis	ukupno
1.	Mapa I: Arhitektonski projekt; oznaka: A-28/20; projektant: Olga Melnik, dipl.ing.arh.	146.953,44 kn
2.	Mapa II: Građevinski projekt - Projekt nosive konstrukcije; oznaka: S-28/20; projektant: Siniša Oroz, mag.ing.aedif.	171.445,68 kn
3.	Mapa III: Građevinski projekt - Projekt vodovoda i kanalizacije; oznaka: VIK-28/20; projektant: Siniša Oroz, mag.ing.aedif.	57.000,00 kn
4.	Mapa IV: Projekt elektrotehničkih instalacija; oznaka: E101/20; projektant: Marijan Jerković, dipl.ing.el.	72.910,00 kn
	UKUPNO (bez PDV-a)	448.309,12 kn
	PDV (25%)	112.077,28 kn
	SVEUKUPNO	560.386,40 kn

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

Glavni projektant:
Siniša Oroz, mag.ing.aedif.

TEHNIČKI OPIS

OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Po zahtjevu investitora izrađuje se projektna dokumentacija za ishođenje Građevinske dozvole za izgradnju građevine: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja, na lokaciji k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje.

Predmetna postojeća građevina je ozakonjena Rješenjem o izvedenom stanju, Klasa: UP/I-361-03/13-03/1087, Urbroj: 2178/1-15-14-9 KZ, izdanim 11.02.2014. godine.

Smještaj građevine na lokaciji je prikazan u situaciji, koja je sastavni dio ovog projekta.

Katnost postojeće građevine je P+1. Nosiva konstrukcija je zidana, sa vertikalnim i horizontalnim serklažima, te nosivim stupovima i gredama. Strop prizemlja je FERT strop debljine 16+5 cm. Krovšte je drveno sa pokrovom od utorenog crijepa.

Nosiva konstrukcija dograđenog građevine će biti zidana, sa vertikalnim i horizontalnim serklažima, te nosivim stupovima i gredama. Strop prizemlja je armiranobetonska ploča debljine 18 cm. Iznad 1. kata i sjeveroistočnog dijela prizemlja će se izvesti spuštenu strop na potkonstrukciji od pocinčanih čeličnih profila i oblogom od gipskartonskih ploča.

Krovšte dograđenog dijela građevine će biti na drvenoj nosivoj konstrukciji sa pokrovom od trapeznog lima i sekundarnim pokrovom od daske i paropropusne pričuvne hidroizolacije. Temeljenje će se izvesti na trakastim temeljima i temeljima samcima ispod dubine smrzavanja dimenzija prema projektu nosive konstrukcije.

Nosiva konstrukcija dograđenog dijela će se u cijelosti izvesti samostalno, odvojeno od nosive konstrukcije postojećeg dijela.

NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena predmetne građevine po Rješenju o izvedenom stanju je: zgrada javne namjene – sportski klub, koji se sastoji od prizemlja u kojem se nalaze svlačionice sa sanitarnim čvorom, spremištem i nadstrešnicom, te kata u kojem se nalazi višenamjenska dvorana.

Predmetnom dogradnjom se:

- prenamjenjuje prostor WC-a u prizemlju u hodnik, te prostor ostave u svlačionicu 4, formira se prostor za muški i ženski WC sa hodnikom u prizemlju, 2 dodatna spremišta, tuš za novoformiranu svlačionicu 4 u prizemlju
- formira prostor za muški i ženski WC i čajnu kuhinju sa pristupom preko otvorenog natkrivenog prostora na katu

Katnost građevine je P+1.

SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI

Postojeća građevina smještena je na sjeverozapadnoj strani čestice. Na istoj čestici je smješteno i nogometno igralište Sportskog kluba Podcrkavlje. Predmetnom dogradnjom će se sa sjeverozapadne strane dograditi postojeća zgrada, u kojoj će biti smještene dodatne prostorije u funkciji korisnika zgrade sportskog kluba Podcrkavlje.

Teren na lokaciji je relativno ravan. Omogućen je pristup na javnu površinu i prilaz vatrogasnim vozilima sa sjeveroistočne strane predmetne čestice preko postojećeg kolnog ulaza.

Postojeća građevina smještena je na

- 6,03 – 6,65 m od sjeverozapadne granice parcele
- 1,94 – 2,30 m od sjeveroistočne granice parcele
- 4,97 – 5,64 m od jugozapadne granice parcele

Sa dograđenim stanjem udaljenosti građevine do granica parcele će biti

- 6,03 – 6,65 m od sjeverozapadne granice parcele
- 1,53 – 2,30 m od sjeveroistočne granice parcele
- 3,00 – 3,58 m od jugozapadne granice parcele

OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

Postojeća građevine je katnosti P+1. U prostoru prizemlja se nalaze 3 svlačionice, sanitarni čvor i spremišta. U prostor 1. kata se dolazi preko vanjskog stubišta. Na 1. katu se nalazi višenamjenska dvorana.

Predmetnom dogradnjom će se izvesti dodatna spremišta, prostor ostave će se prenamijeniti u svlačionicu, te će se u dograđenom dijelu izvesti prostor za tuševe za prenamijenjenu svlačionicu, prostor WC-a u prizemlju će se otvoriti i prenamijeniti u hodnik, kojim će se pristupati u prostor novih sanitarnih čvorova. Na 1. katu će se u dograđenom dijelu izvesti sanitarni čvorovi i čajna kuhinja.

Zadržava se postojeća katnost. Krov dograđenog dijela na 1. katu će se uklopiti sa krovom postojećeg dijela.

KOLNI I PJEŠAČKI PRISTUP DO GRAĐEVNE ČESTICE

Kolni i pješački prilaz je ostvaren neposredno iz Diljske ulice sa sjeveroistočne strane – postojeći priključak. Parkiranje vozila za potrebe sportskog kluba predviđeno je na asfaltnom platou sa sjeveroistočne strane čestice.

Prema odredbama PPUO Podcrkavlje potreban broj parkirnih mjesta određuje se po namjeni sadržaja prema normativu u točki 5.1. Prometni sustav. Namjena zgrade sportskog kluba nije navedena u normativu, a predmetnom dogradnjom se značajno ne utječe na povećavanjem potencijalnog broja osoba korisnika građevine, te se zadržavaju postojeća parkirna mjesta na sjeveroistočnom platou kao zadovoljavajuća.

Budući da se koristi postojeći priključak, nije izrađen Elaborat privremene regulacije prometa.

NAČIN SPREČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

Prilikom projektiranja građevine vodilo se računa na sljedeće:

- potrebno je udovoljavati zdravstvenim uvjetima, da se ne ugrožava građane i okoliš uslijed zagađivanja vode i tla. Komunalni otpad deponirat će se u dijelu parcele sa hortikulturnom zaštitom radi sprečavanja emisije neugodnih mirisa u okoliš, u skladu sa važećim zakonima i propisima;
- Izdane Posebne uvjete nadležnih tijela/pravnih osoba;
- Građevina će biti izgrađena od čvrstog materijala;
- Smještaj građevine je na pristupačnom terenu;
- Građevina je zaštićena od onečišćenja bukom iznad dopuštenih vrijednosti;
- Prostorije će biti prozračne, izvedene tako da ih se može brzo i efikasno provjetravati;
- Svijetla visina prostorija je veća od 2,80m;
- Svi elementi interijera bit će ravni i glatki, otporni na učestalo temeljito čišćenje;
- Uvjeti u pogledu prostora i opreme riješeni su sukladno važećim propisima i pravilima struke;
- građevina će biti projektirana na način, da ne ugrožava građane i okoliš, posebice uslijed razvijanja otrovnih plinova, zagađenja zraka, ionizirajućih i neionizirajućih zračenja, u svemu prema važećim zakonima i propisima koji isto reguliraju;
- građevina će biti projektirana na način, da razina buke u građevini i njenom okolišu ne prelazi vrijednosti određene prema posebnim zakonima i propisima, te važećem prostornom planu;
- Elementi građevine (svi vanjaski zidovi) su na većoj udaljenosti od 3,00 do susjedne čestice i smiju sadržavati otvore. Osigurani su protupožarni pristupi i površine za djelovanje vatrogasnih službi;
- Radi izbjegavanja rizika ili opasnosti po okoliš, pri planiranju ili izvođenju zahvata biti će primjenjene sve mjere zaštite okoliša.

KONSTRUKCIJA, MATERIJALI I ZAVRŠNA OBRADA

OSNOVNA GRAĐEVINA

Konstrukcija

Osnovni konstruktivni sustav dograđenog dijela građevine čine zidovi zidani blokom debljine 25 cm, omeđeni vertikalnim i horizontalnim serklažima debljine kao zid i ab nosivi stupovi i grede.

Stropna konstrukcija prizemlja će biti FERT strop debljine 16+5 cm. Sjeveroistočni dio dograđenog dijela će se izvesti bez stropne ploče (samo krovište i spuštenu strop).

Pregradni zidovi će se izvesti zidani šupljim glinenim blokovima..

Krovište dograđenog dijela građevine je drveno, sa pokrovom od trapeznog lima i sekundarnim pokrovom od daske i paropropusne pruičuvne hidroizolacije. Nagib krovišta je 5°.

Temeljenje se izvodi na trakastim temeljima i temeljima samcima dubine ispod dubine smrzavanja prema kotama iz projekta i širine prema statičkom proračunu.

Završna obrada

Podna ploča je armiranobetonska sa slojem hidroizolacije i termoizolacije od 8 cm XPS-a, završna obrada je keramičkim pločicama i parketom, ovisno o prostoriji.

Završna obrada vanjskih zidova se izvodi „Demit“ sustavom fasade, sa termoizolacijom od 14 cm EPS-a i završno bojanom akrilatnom žbukom.

Unutarnje plohe se obrađuju završno dekorativnom žbukom uz prethodne predradnje za iste.

Stolarija i bravarija

Sva vanjska vrata i prozori izvest će se od PVC profila, uz poštivanje minimalnih vrijednosti koeficijenta prolaska topline iz projekta. Ostakljenje izvesti dvostrukim IZO staklom (4+16+4 mm), sa jednim LOW-E staklom.

Ventilacija

Svi prostori se ventiliraju prirodno preko prozora.

OSVIJETLJENJE

U građevinama će se koristiti prirodno i umjetno osvjetljenje. Umjetno osvjetljenje je detaljnije obrađeno u projektu elektroinstalacija koji je sastavni dio ovog projekta.

INSTALACIJE

U svim prostorima predviđeno je prirodno provjetravanje putem prozora. Za sve prostorije je osigurano potrebno prirodno i umjetno osvjetljenje.

Građevina je priključena na javnu niskonaponsku električnu mrežu, te se predmetnom dogradnjom snaga postojećeg priključka ne povećava značajno.

Grijanje unutar postojećeg dijela građevine se obavlja Split klimatizacijskimj uređajima. Zagrijavanje PTV-a se vrši električnim protočnim bojlerima.

Na predmetnoj lokaciji postoji mogućnost priključenja na javnu plinsku mrežu, te će se građevina priključiti na mrežu, ako se proračunom u glavnom projektu pokaže da postojeći sustav grijanja ne zadovoljava zakonskom regulativom propisane zahtjeve.

Građevina je priključena na javnu vodovodnu mrežu. Sustav kanalizacije je izveden spojem na vodonepropusnu sabirnu jamu, koja odgovara kapacitetom za dograđeno stanje.

Oborinske vode sa krova se preko oborinskih vertikalna ispuštaju u okoliš.

UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA

Prilikom izvođenja radova obavezno se pridržavati Posebnih uvjeta građenja i uvjeta priključenja, koji su sastavni dio ovog projekta. Sve postojeće instalacije na trasi je potrebno prilikom izvođenja radova geodetski snimiti. Sve troškove koordinacije javnopravnih tijela, te troškove prilagodbe i zaštite postojećih instalacija snosi investitor.

Prilikom građenja građevine obavezno se držati pisanih uputa proizvođača, ovog projekta i uputa stručnog nadzora građenja.

OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Građevina je društvene namjene – zgrada sportskog kluba.

OPIS UTJECAJA OKOLIŠA NA SVOJSTVA UGRAĐENIH GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA, TEHNIČKIH SVOJSTAVA PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Pravilnom ugradnjom građevnih proizvoda i pridržavanjem uputa iz ovog projekta, utjecaj okoliša na svojstva građevine i građevnih proizvoda biti će svedena na minimum.

OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE

Ovaj projekt izrađen je u skladu sa sljedećim Posebnim uvjetima i uvjetima priključenja javnopravnih tijela, koji su sastavni dio Općeg dijela ovog projekta:

- BROAD-PLIN d.o.o., HR-35105 Slavonski Brod, Tome Skalice 4 - uvjeti priključenja, IB/AG/2150 od 01.07.2020. godine
 - a. Građevina se neće priključiti na javnu plinsku mrežu
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Slavonski Brod, Odjel inspekcije, HR-35000 Slavonski Brod, Kaje Adžić bb - posebni uvjeti, KLASA: 214-02/20-03/3176, URBROJ: 511-01-384-02/20-02 od 02.06.2020. godine

- a. Izrađen je prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara u Mapi 1, u kojem su obrazložene sve primjenjene mjere zaštite od požara u mapama gl. projekta
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22 - Vodopravni uvjeti, KLASA: 325-01/20-18/0004350, URBROJ: 374-21-3-20-2 od 10.06.2020. godine
 - a. U situaciji je prikazan položaj recipijenata otpadnih voda (sabrna jama i melioracijski kanal)
 - b. Izrađeni su nacrti svih projektiranih objekata
 - c. Projektom je predviđen spoj na javnu vodovodnu mrežu preko postojećeg priključka
 - d. Projektom je predviđeno ispuštanje sanitarnih otpadnih voda u vodonepropusnu sabirnu jamu, te ispuštanje oborinskih voda u okoliš
- Državni inspektorat, PU Osijek, Sanitarna inspekcija, HR-31 000 Osijek, Trg Ante Starčevića 12 - Sanitarno-tehnički uvjeti i uvjeti zaštite od buke, KLASA: 540-02/20-03/4835, URBROJ: 443-02-01-20/5-20-2 od 04.06.2020. godine
 - a. Projektiran je sustav vodovoda i kanalizacije sa spajanjem na postojeći sustav za dograđeni dio
 - b. Projektirana je hidrantska mreža za gašenje požara
 - c. U projektu je prikazan plan evakuacije i položaja opreme za gašenje požara
- Vodovod d.o.o, Posebni uvjeti, broj: 02-7050-1/20/ŽP, od 30.09.2020. godine
 - a. Priključak hidrantskog voda izvest će se preko novog vodomjera u postojećem vodomjernom oknu
 - b. Profil priključka je određen prema hidrauličnom proračunu
 - c. Fekalna kanalizacija je priključena na postojeću sabirnu jamu
- HEP ODS d.o.o, Elektra Slavonski Brod, Posebni uvjeti, broj: 401000102/3277/20AD, od 04.06.2020. godine
 - a. Obrađeno u projektu elektroinstalacija

OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA

U skladu sa Zakonom o gradnji, temeljni zahtjevi za građevine su:

1. mehanička otpornost i stabilnost
 - Elementi projektirane građevine dimenzionirani su proračunom konstrukcije i u skladu s Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17). Time se dokazuje da je zgrada otporna i stabilna na predviđeno djelovanje potresa u dopuštenim granicama deformacije te projektirana tako da opterećenja koja mogu djelovati na nju tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do rušenja zgrade ili njezinog dijela odnosno deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv, oštećenja na drugim dijelovima zgrade – instalacijama ili ugrađenoj opremi.
2. sigurnost u slučaju požara
 - Građevina je projektirana od negorivog materijala: beton, armirani beton, opeka Primijenjeni materijali u slučaju požara dovoljno dugo zadržavaju svoju nosivost tako da korisnici mogu sigurno i pravovremeno napustiti građevinu, a spasilačke ekipe mogu evakuirati dio najvrjednijeg inventara. Građevina je projektirana da zadovolji potrebna svojstva u slučaju požara
 - nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja

- širenje požara na okolne građevine je ograničeno – nema susjednih građevina u neposrednoj blizini
- korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni
- sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir
- osiguran je pristup vatrogasnom vozilu sa javne prometne površine.
- Projektirana je unutarnja hidrantska mreža i osiguran je dovodljani broj aparata za početno gašenje požara

3. higijena, zdravlje i okoliš

- Građevina je projektirana s tehničko-higijenskih i mehanički otpornim te atestiranim i opće priznatim i dugogodišnje primjenjivim materijalima (beton, armirani beton, cement, vapno, čelik, opeka, drvo i dr.) s pozitivnim iskustvima u pogledu njihovog utjecaja na zdravlje ljudi i okoliša, tako da u potpunosti udovoljavaju uvjete o higijenskim uvjetima boravka i rada ljudi u prostorima te građevine. Otpadni materijal i smeće deponirat će se u limene posude s poklopcem i odvoziti na mjesnu deponiju otpadnog materijala.
- Otpadne vode odvodit će se u vodonepropusnu sabirnu jamu (što je dopušteno prostornim planom i posebnim uvjetima).
- U tijeku izgradnje izvođač je dužan osigurati gradilište od pristupa nezaposlenim osobama, a nakon završetka radova dužan je očistiti gradilište od ostataka šteta i drugog građevinskog materijala.
- Građevina je projektirana 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
 - pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
 - prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

4. sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

- Građevina je projektirana 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.
- Građevina je projektirana uz primjenu elemenata koji će spriječiti moguće nezgode i povrede njenih korisnika:
 - pokliznuća - pločice s protukliznom površinom,
 - mogući pad - ograde za pad s visine ili pad u dubinu,
 - udar struje - mjere uzemljenja i zaštitni kontakt,
 - eksplozije - električne instalacije u plinotijesnoj izvedbi.
- Takvi projektirani elementi pružaju zaštitu korisnika prilikom njenog korištenja.

5. zaštita od buke

- Upotrijebljeni elementi na građevini svojim osobinama, dimenzijom i konstrukcijom zadovoljavaju zaštitu korisnika od buke u svakodnevnom uobičajenom korištenju projektirane građevine i osiguravaju noćni mir i uvjete za odmor i rad.

6. gospodarenje energijom i očuvanje topline

- Građevina je projektirana tako da se smanji gubitak topline zimi tj. da troškovi energije zagrijavanja zimi budu što manji, a ljeti boravak unutar građevine bude ugodan tj. da se zagrijavanje prostorija uslijed vanjskog utjecaja smanji na propisanu mjeru. Također u pogledu hlađenja, osvjetljenja i provjetravanja prilikom uporabe budu zadovoljeni svi toplinski uvjeti, a s pretpostavkom klimatskih prilika i ekonomičnog korištenja energije tijekom građenja i uporabe.
- Proračuni s opisom slojeva građevinskih elemenata priloženi su u projektu.
- Građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje moraju biti projektirane i izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine.
- Građevine također moraju biti energetske učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

7. održiva uporaba prirodnih izvora

- Građevine moraju biti projektirane, izgrađene i uklonjene tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju 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.

PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE

Sukladno Zakonu o gradnji" (N.N. 153/13): Projektirani vijek uporabe građevine je 50 godina uz pridržavanje uvjeta za njeno redovito održavanje.

FAZA GRAĐENJA:

- svi radovi tijekom građenja izvode se prema projektnoj dokumentaciji
- ukoliko dolazi do eventualnih izmjena i dopuna, iste se moraju usaglasiti između investitora, projektanta i izvoditelja radova.
- sve izmjene i dopune treba upisati u građevinski dnevnik, te ovjeriti od strane izvoditelja radova i nadzornog inženjera
- sav dopremljeni i ugrađeni materijal treba odgovarati propisima i standardima, te imati odgovarajuće ateste.
- prije početka svakog rada potrebno je izvršiti kontrolu materijala i podloge, te isto zvesti u građevinski dnevnik
- poslije svakog završetka rada potrebno je izvršiti kontrolu od strane nadzornog inženjera, te zvesti sve u grad. Dnevnik

- kontrolu materijala i pribora, vršiti u skladu s propisima te projektom

FAZA UPORABE

- redovita vizualna kontrola stanja konstrukcije i svih instalacija
- građevina se može koristiti samo za predviđenu i projektiranu namjenu
- predviđena i projektirana opterećenja ne smiju se drugom namjenom prekoračiti

svi eventualno uočeni problemi u samoj građevini moraju se odmah sanirati i ukloniti

ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKIH VELIČINA

Bruto površina građevine prema Zakonu o prostornom uređenju je:

POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m ²)
POSTOJEĆI DIO		
1	Bruto prizemlje	95,28
2	Bruto 1. kat	99,32
UKUPNO POSTOJEĆI DIO		194,60
NOVI DIO		
1	Bruto prizemlje	50,88
2	Bruto 1. kat	29,16
UKUPNO NOVI DIO		80,04
SVUKUPNO - NOVO STANJE		274,64

Ukupna ploština građevine prema HRN ISO 9836 je:

POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m ²)
POSTOJEĆI DIO		
1	Bruto prizemlje	95,28
2	Otvoreni natkriveni dijelovi prizemlja	84,32
2	Bruto 1. kat	99,32
2	Otvoreni natkriveni dijelovi 1. kata	16,11
UKUPNO POSTOJEĆI DIO		295,03
NOVI DIO		
1	Bruto prizemlje	50,88
2	Bruto 1. kat	29,16
2	Otvoreni natkriveni dijelovi 1. kata	7,02
UKUPNO NOVI DIO		87,06
SVUKUPNO - NOVO STANJE		382,09

Ukupna ploština korisne površine građevine prema HRN ISO 9836 je:

POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m ²)	POD
POSTOJEĆE STANJE			
PRIZEMLJE			
1	Svlačionica 1	20,40	ker. pločice
2	WC	4,75	ker. pločice
3	Svlačionica 2	10,00	ker. pločice
4	Tuševi	3,80	ker. pločice
5	Ostava	6,25	ker. pločice
6	Svlačionica 3	21,00	ker. pločice
7	Tuševi	2,10	ker. pločice
8	Spremište 1	5,00	zar. beton
9	Spremište 2	3,45	zar. beton
10	Spremište 3 / vanjsko stubište	4,32	zar. beton
11	Ulazni trijem	17,10	zar. beton
12	Nadstrešnica	67,20	asfalt
UKUPNO PRIZEMLJE		165,37	
1. KAT			
1	Višenamjenska dvorana	90,55	ker. pločice
2	Stubišni podest	6,50	zar. beton
3	Vanjsko stubište	9,60	zar. beton
UKUPNO 1. KAT		106,65	
SVEUKUPNO POSTOJEĆE STANJE		272,02	

POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m ²)	POD
NOVO STANJE			
PRIZEMLJE			
1	Svlačionica 1 - nepromijenjeno	20,40	ker. pločice
2	Hodnik - prenamijenjeni WC	4,75	ker. pločice
3	Svlačionica 2 - nepromijenjeno	10,00	ker. pločice
4	Tuševi - nepromijenjeno	3,80	ker. pločice
5	Svlačionica 4 - prenamijenjeno iz ostave	6,25	ker. pločice
6	Svlačionica 3 - nepromijenjeno	21,00	ker. pločice
7	Tuševi - nepromijenjeno	2,10	ker. pločice
8	Spremište 1 - nepromijenjeno	5,00	zar. beton
9	Spremište 2 - nepromijenjeno	3,45	zar. beton
10	Spremište 3 / vanjsko stubište - nepromijenjeno	4,32	zar. beton
11	Ulazni trijem - nepromijenjeno	17,10	zar. beton
12	Nadstrešnica - nepromijenjeno	67,20	asfalt
13	Spremište 4	16,51	zar. beton
14	Tuševi	6,49	ker. pločice

POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m2)	POD
15	WC muški	6,56	ker. pločice
16	Hodnik	3,96	ker. pločice
17	WC ženski	5,09	ker. pločice
18	Spremište 5	4,00	zar. beton
UKUPNO PRIZEMLJE		207,98	
1. KAT			
1	Višenamjenska dvorana - nepromijenjeno	90,55	ker. pločice
2	Stubišni podest - nepromijenjeno	6,50	zar. beton
3	Vanjsko stubište - nepromijenjeno	9,60	zar. beton
4	WC muški	2,81	ker. pločice
5	WC ženski	2,96	ker. pločice
6	Čajna kuhinja	14,86	ker. pločice
7	Natkriveni otvoreni prostor	6,46	zar. beton
UKUPNO 1. KAT		133,74	
SVEUKUPNO NOVO STANJE		341,72	

IZGRAĐENOST GRAĐEVINSKE ČESTICE

rb	Opis	tlocrtna površina	bruto površina	površina građevinske čestice (m2)	kis	kig
1	Zgrada sportskog kluba	241,54	274,64			
UKUPNO		241,54	274,64	10526,00	0,03	0,02

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

Projektant:

Olga Melnik, dipl.ing.arh.



INVESTITOR: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje

GRAĐEVINA: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja

ARHITEKTONSKI PROJEKT

U Slavenskom Brodu, 07.10.2020.

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

POPIS PROPISA I NORMI I DRUGIH IZVORA INFORMACIJA

- PPUO Podcrkavlje (Sl. vj. Brodsko-posavske županije 05/07, 22/15, 14/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19);
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 39/19, 98/19);
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH br: 92/10),
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN RH br: 80/13, 14/14),
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN RH br: 51/12),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN RH br: 56/12, 61/12),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN RH br: 62/94 i 32/97),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN RH br: 101/11, 74/13),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN RH br: 8/06),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN RH br: 35/94, 55/94 i 142/03),
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl. list 53/88),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH br: 87/08),
- Pravilnik o obvezatnom potvrđivanju otpornosti na požar elemenata tipskih građevinskih konstrukcija, te o uvjetima kojima moraju zadovoljiti pravne osobe ovlaštene za potvrđivanje tih proizvoda (Sl. list 24/90, izmjene i dopune NN RH br: 47/97, 68/00),
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN RH br: 29/13),
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN RH br: 29/05),
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivosti (NN RH br: 151/05),
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN RH br: 141/11),
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN RH br: 44/12),
- Pravilnik o uvjetima za ispitivanje funkcionalnosti opreme i sustava za dojavu i gašenje požara (NN RH 35/94, 55/94),
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN RH br: 29/13 i 87/15),
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN RH br: 56/99),
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme (Sl. list 38/89),
- Norme HRN DIN 4102, dio1, dio 4, HRN EN 54, HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2), HRN DIN 14 650 - 1, 2 i 3, HRN DIN 14 651, HRN DIN 14 652, HRN DIN 14 653, HRN DIN 14 654, 14 655, HRN DIN 14 678, HRN DIN 3222, HRN DIN 18232 dio 5 i 6.
- Austrijske smjernice TRVB 100 (Brandschutzeinrichtungen – Rechnerischer Nachweis, 108 (Baulicher Brandschutz Brandabschnittsbildungen), 126 (Brandschutzeinrichtungen Kennzahlen verschiener Nutzunge, Lagerungen und Lagergüter), 132 (Krankenhäuser und Pflegeheime) – navedene norme primijenjuju

se kao pravilo tehničke prakse za one djelove koje nisu definirane domaćim propisima.

- VdS (Verband der Sachversicherer)
- Euralarm IENT, Aachen, 1971

POŽARNO OPTEREĆENJE

Ukupna požarna opterećenost dobije se iz imobilne i mobilne požarne opterećenosti po formuli $q = q_i + q_m$.

Stabilno (imobilno) požarno opterećenje prema metodi TRVB-100, za projektom predviđenu građevinu ne postoji a po izvedbi najbližije (po upotrebljenim materijalima i konstrukcijama) je tipu 06 što po tablici 6.2. iznosi 300 MJ/m²

U cilju određivanja požarnog opterećenja građevine vodit će se računa da se iz tablica očitaju slične djelatnosti a u slučaju više djelatnosti na istom području uzimat će se veće požarno opterećenje kao nepovoljnije.

Požarna opterećenost prema vrsti djelatnosti a u skladu sa metodom Gretener iznosi: 330 MJ/m² (uzeto je u proračun 173 – Dom za omladinu kao najbližije).

Ukupno požarno opterećenje iznosi:

Namjena požarnog sektora	Oznaka požarnog sektora	q_i (MJ/m ²)	q_m (MJ/m ²)	Požarno opterećenje	Površina (m ²)
Zgrada sportskog kluba	PS1	300	330,00	nisko	274,64

NUMERIČKO ODREĐIVANJE POŽARNE UGROŽENOSTI – EURALARM

Građevina	Stambeno poslovna zgrada
Lokacija	k.č. 232/4, k.o. Podcrkavlje
Namjena	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja
Požarni sektori	1
Opskrba vodom (kvaliteta)	vodovod / zadovoljava
Vrsta i spremnost vatrogasne postrojbe	DVD Podcrkavlje - bez dežurstva
Predviđeno vrijeme do početka gašenja (min)	10 min
Zračna udaljenost do vatrogasne postrojbe (km)	1 km
Pri ruci dovoljan broj aparata	da
Pri ruci dovoljan broj hidranata	da

PRORAČUN KOMPONENATA POŽARNE UGROŽENOSTI OBJEKTA

FAKTOR MOBILNE POŽARNE OPTEREĆENOSTI

Stupanj	kg drva/m ²	MJ/m ²	Q _m
1	0 - 15	0 - 250	1
2	16 - 30	251 - 500	1,2
3	31 - 60	501 - 1000	1,4
4	61 - 120	1001 - 2000	1,6
5	121 - 240	2001 - 4000	2
6	241 - 480	4001 - 8000	2,4
7	481 - 960	8001 - 16000	2,8
8	961 - 1920	16001 - 32000	3,4
9	1921 - 3840	32001 - 64000	3,9
10	3841	64001	4

FAKTOR IZGARANJA

Stupanj	Tvari prema klasi otpornosti	C
1	Fe VI	1
1	Fe VI	1
1	Fe IV	1
2	Fe III	1,2
3	Fe II	1,4
4	Fe I	1,6

Udio materijala sa većom izgorivošću po težini u % od ukupne težine	Utjecaj na kategoriju opasnosti
10,00%	Mjerodavna je kategorija opasnosti materijala koji ima veći udio
25,00%	Kategorija materijala koji ima veći udio se povećava za jedan stupanj
50,00%	Mjerodavna je kategorija materijala koji ima manji udio

FAKTOR IMOBILNE POŽARNE OPTEREĆENOSTI

Stupanj	kg drva/m ²	Q ₁
1	0 - 20	0,0
2	21 - 45	0,2
3	46 - 70	0,4
4	71 - 100	0,6

FAKTOR UTJECAJA POŽARNOG SEKTORA

Stupanj	Karakteristike građevine	B
1	- veličina požarnog sektora ispod 1500 m ² - najviše 3 kata - visina prostorija do 10 m	1
2	- veličina požarnog sektora 1500 - 3000 m ² - 4-8 katova - visina prostorija 10-25 m - prva etaža u suterenu	1,3
3	- veličina požarnog sektora 3000-10000 m ² - više od 8 katova - visina prostorija preko 25 m - druga i dublje etaže u suterenu	1,6
4	- veličina požarnog sektora iznad 10000 m ²	2

FAKTOR KAŠNJE GAŠENJA POŽARA

Stupanj	Vrijeme do početka gašenja	10 min	20 min	30 min	> 30 min
	Zračna udaljenost	1 km	1-6 km	6-11 km	11 km
	Vatrogasna postrojba				
1	Profesionalna vatrogasna postrojba Tvornička vatrogasna postrojba	1,0	1,1	1,3	1,5
2	Policajska dežurna ekipa / tvornička vatrogasna postrojba mogu se uvijek alarmirati	1,1	1,2	1,4	1,6
3	Područna vatrogasna postrojba	1,2	1,3	1,6	1,8
4	Lokalna vatrogasna postrojba s dežurnom ekipom	1,3	1,4	1,7	1,9
5	Lokalna vatrogasna postrojba bez dežurne ekipe	1,4	1,4	1,8	2,0
	Stupanj spremnosti	(a)	(b)	(c)	(d)

FAKTOR VATROOTPORNOSTI NOSIVIH DIJELOVA GRAĐEVINE

Stupanj	Klasa vatrootpornosti	W	Odgovara požarnoj opterećenosti od	
			kg drva/m ²	MJ/m ²
1	F 30	1,0	-	-
2	F 30	1,3	37	620
3	F 60	1,5	60	1000
4	F 90	1,6	80	1350
5	F 120	1,8	115	2000
6	F 180	1,9	155	2600
7	F 240	2,0	180	3000

FAKTOR SMANJENJA POŽARNE UGROŽENOSTI

Stupanj	procjena	R1	Okolnosti
1	veći od normalnog	1,0	- velika zapaljivost zbog krajnje otvorenog uskladištenja zapaljive robe ili rijetkog uskladištenja - uglavnom se očekuje brzo širenje požara - broj opasnih izvora paljenja je veći od normalnog
2	normalan	1,3	- normalna zapaljivost zbog uskladištenja zapaljive robe većim dijelom otvoreno i rijetko - očekuje se normalno širenje požara - postoje obični izvori paljenja
3	manji od normalnog	1,6	- manja zapaljivost zbog djelomičnog (25-50%) uskladištenja zapaljive robe u neizgorivoj ili slabo izgorivoj ambalaži - uskladištenje zapaljive robe vrlo gusto - ne očekuje se brzo širenje požara - načelno kod jednoetažnih hala tlocrta manjeg od 3000 m ² - kod pogodnih mogućnosti odvoda topline
4	vrlo mali	2,0	- vrlo mala vjerojatnost zapaljivosti zbog uskladištenja zapaljive robe u zatvorenim sanducima od čeličnog lima ili drugih sličnih materijala prema ponašanju u požaru kao i zbog gustog pakiranja (knjige) - načelna vjerojatnost da će se požar sporo razviti

IZRAČUN POŽARNE UGROŽENOSTI UG

Požarni sektor	Qm	C	Q1	B	L	W	R1	UG
PS1	1,20	1,20	0,20	1,00	1,40	1,50	1,30	1,18

PRORAČUN POŽARNE UGROŽENOSTI SADRŽAJA

FAKTOR UGROŽENOSTI LJUDI

Stupanj	Stupanj ugroženosti	H
1	nema opasnosti za ljude	1
2	postoji opasnost za ljude, ali se ljudi mogu slobodno kretati (mogu se sami spasiti)	2
3	ugroženi ljudi su spriječeni u kretanju (teže se mogu sami spašavati)	3

FAKTOR UGROŽENOSTI IMOVINE

Stupanj	Stupanj ugroženosti	D
1	sadržaj građevine nije jako velike vrijednosti ili je mala vjerojatnost uništenja (za pojedini požarni sektor)	1
2	sadržaj građevine predstavlja vrijednost veću od 600 K/m ² , odnosno vrijednost veću od 4 mio K, u jednom požarnom sektoru veća je vjerojatnost uništenja	2
3	uništenje vrijednosti je definitivno i gubitak je nenadoknadiv (kulturna dobra, ili se uništene vrijednosti po gospodarskoj računici ne mogu popraviti ili predstavljaju gubitak koji ugrožava egzistenciju)	3

FAKTOR ZADIMLJENJA

Stupanj	Stupanj ugroženosti	F
1	- nema posebne opasnosti od zadimljenja ili korozije	1,0
2	- više od 20 % ukupne težine svih izgorivih materijala sastoji se od tvari koje izazivaju jako dimljenje za vrijeme izgaranja ili izlučuju otrovne produkte izgaranja - postoje građevine ili požarni sektori bez prozora	1,5
3	- više od 50 % ukupne težine svih izgorivih materijala sastoji se od tvari koje izazivaju jako dimljenje za vrijeme izgaranja ili izlučuju otrovne produkte izgaranja - više od 20 % ukupne težine svih izgorivih materijala sastoji od tvari koje izlučuju jako korozivne plinove izgaranja	2,0

IZRAČUN POŽARNE UGROŽENOSTI SADRŽAJA US

Požarni sektor	H	D	F	US
PS1	2,00	1,00	1,00	2,00

ODREĐIVANJE MJERA ZA SMANJENJE UGROŽENOSTI OD POŽARA

Izračunate vrijednosti za UG (1) i US (1) unosimo kao ordinatu odnosno apcisu u dijagram protupožarnih mjera. Temeljem položaja točke T **utvrđujemo da automatski sustav za dojavu požara nije potreban kao niti sustav automatskog gašenja požara.**

OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU PRISUTNE U TEHNOLOŠKOM PROCESU

U građevini se, neće proizvoditi i skladištiti zapaljive tekućine plinovi i druge tvari.

OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA

U građevini se ne obavlja tehnološki proces.

OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU U TEHNOLOŠKOM PROCESU

U objektu se ne skladište i ne koriste se eksplozivne tvari.

OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA

Ne očekuje se pojava eksplozivnih smjesa.

OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA

redni broj	Vrsta prostora	površina (m2)	Zaposjednutost prostora (m2 po osobi)	Ukupna zaposjednutost prostora (broj osoba)
1	Svačionice	-	-	35
2	Osooblje zaduženo za čišćenje i održavanje	-	-	5
3	Čajna kuhinja	14,86	9,3	2
4	Prostori WC-a dostupni posjetiteljima (broj određen prema broju komada sanitarne opreme)	-	-	14
5	Višenamjenska dvorana (manje koncentrirana upotreba, bez fiksnih sjedala)	90,55	1,4	65
UKUPNI BROJ OSOBA U GRAĐEVINI				121

PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA

Predmetna postojeća građevina je ozakonjena Rješenjem o izvedenom stanju, Klasa: UP/I-361-03/13-03/1087, Urbroj: 2178/1-15-14-9 KZ, izdanim 11.02.2014. godine. Unutar građevine nije izvedena hidrantska mreža za gašenje požara.

Javna prometna površina sa sjeverozapadne strane se koristi za smještaj vatrogasne opreme. Predmetnom nadogradnjom se ovaj uvjet zadržava.

PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE

Parcela ima izravan izlaz na prometnicu sa sjeveroistočne i sjeverozapadne strane. Projektom će se predvidjeti zadržavanje postojećeg prilaza.

PODACI KOJI UTJEČU NA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA

Sustavna zaštita od požara građevine podrazumijeva organizacijske, tehničke i druge mjere i radnje za otklanjanje opasnosti od nastanka požara u građevini, rano otkrivanje požara u građevini, obavješćivanje korisnika građevine o izbijanju požara, sprječavanje širenja požara i dima u građevini te učinkovito gašenje požara u građevini, sigurno spašavanje ljudi i životinja ugroženih požarom građevine, sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara u građevini.

Visina najviše etaže na kojoj ljudi rade i borave unutar građevine je manja od 9 m u odnosu na najnižu kotu okolnog terena.

Građevina se svrstava u skupinu 2 po zahtjevnosti prilikom zaštite od požara.

Prema zahtjevima vatrootpornosti konstrukcije i elemenata zgrade, predmetna građevina se svrstava u podskupinu ZPS3 - zgrade koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, u kojima se okuplja manje od 300 osoba.

Glede ponašanja materijala u požaru u gradnji će se pretežno koristiti materijali klase A1 i A2 (negorivi), a selektivno - ovisno o mjestu ugradnje i materijali B i C.

Zahtjevi za otpornost na požar

- Nosiva konstrukcija (osim stropova i zidova na granici sektora)
 - o Zadnji kat – R 30
 - o Suteran i Prizemlje – R 60
- Pregradni zidovi
 - o Zadnji kat – EI 30
 - o Suteran i Prizemlje – EI 60
- Međukatna konstrukcija
 - o REI 60
- Kosi krovovi
 - o Strop iznad zadnjeg kata – R 30
- Vanjsko stubište
 - o najmanje A2 uz uvjet da je stubište zaštićeno od prodora vatre i dima preko otvora na pročelju i/ili pročelja bez po trebene otpornosti na požar.

Vatrootpornost elemenata

Otpornost na požar građevinskih elemenata i klasa vatrootpornosti materijala će se odrediti sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara.

- Elementi pročelja - klasificirani toplinski kontakti sustav od materijala klase D-d1
- Unutarnje zidne obloge (izuzimajući evakuacijske puteve) - klasificirani sustav D
- Podne konstrukcije: klasificirani sustav D
- Spušteni strop – klasificirani sustav D-d0

Sukladno Pravilniku o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara, predmetna građevina spada u IV. kategoriju: javne i poslovne namjene koje imaju prostorije u kojima se okuplja od 20 do 300 osoba.

Građevina će biti podijeljena u 1 požarni sektor:

Namjena požarnog sektora	Oznaka požarnog sektora	qi (MJ/m ²)	qm (MJ/m ²)	Požarno opterećenje	Površina (m ²)
Zgrada sportskog kluba	PS1	300	330,00	nisko	274,64

EVAKUACIJA U UVJETIMA POŽARA

Kod definiranja izlaznih puteva primjenjuje se pravilo tehničke prakse (NFPA 101) i Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara.

Evakuacija se vrši prema priloženim tlocrtima sa planom evakuacije.

Broj i dimenzija izlaza u skladu je sa brojem pretpostavljenih korisnika i osigurava sigurno izlaženje na okolni teren. Osiguran je dovoljan broj izlaza (2) prema broju ljudi u prostoru (<500). Prostor svlačionica, WC-a i spremišta u prizemlju imaju samo po 1 evakuacijski izlaz (broj korisnika biti će manji od 50, površina je manja od 280 m², požarno opterećenje je manje od 1000 MJ/m² i dužina zajedničkog dijela evakuacijskog puta je manja od 23,00 m)

Svi izlazni putovi i vrata na izlaznim putovima moraju biti označeni odgovarajućom oznakom sukladno Pravilniku o sigurnosnim znakovima tj. prema normi HRN Z.SO .005 (Obavijesni znakovi koji se odnose na zaštitu i spašavanje) i HRN Z.SO.001 (Sigurnosne boje).

- Evakuacija iz prostorija na 1. katu će se obavljati preko vanjskog pristupnog stubišta primarno, a sekundarni evakuacijski izlazi će biti preko otvora na pročeljima na sjeverozapadnoj i sjeveroistočnoj strani
- Iz prostora svlačionica i WC-a u prizemlju evakuacija će se vršiti preko glavnih izlaza na jugoistočnu stranu građevine
- Iz prostora spremišta u prizemlju evakuacija će se vršiti preko ulaznih vrata na sjeveroistok, odnosno jugozapad - u ovom prostoru se ne očekuje prisutnost nezaposlenih osoba

STABILNI SUSTAVI ZA DOJAVU I GAŠENJE POŽARA

Sukladno izračunu po metodi Euralarm nije potrebno izvoditi automatski sustav za dojavu i gašenje požara.

HIDRANTSKA MREŽA

Sukladno pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara potrebno je izvesti unutarnju hidrantsku mrežu (broj korisnika biti će veći od 50).

Hidranti moraju biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. Zidni hidranti i pripadajuća oprema moraju biti sukladni normi HRN EN 671-2.

Hidrantski ormarići moraju biti obojeni crvenom bojom na kojoj se nalazi oznaka iz koje je jasno vidljivo da se u ormariću nalazi oprema hidrantske mreže za gašenje požara. Smatrat će se da je ovom zahtjevu udovoljeno ako se ormarić označi simbolom prema normi HRN ISO 6309. Također je moguće izvesti oramariće sa prozirnim pokrovom.



Na najnepovoljnijem mjestu svakog požarnog sektora unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora imati protočnu količinu vode najmanje jednaku količini navedenoj u donjoj tablici, a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 Mpa.

Oznaka požarnog sektora	Namjena požarnog sektora	Površina objekta (m ²)	Požarno opterećenje (MJ/m ²)	Potrebna količina vode po mlaznici (l/min)
PS1	Zgrada sportskog kluba	274,64	630	60,00

Oznaka požarnog sektora	Odabrani hidranti - norma	Potrebna količina vode po mlaznici (l/min)	Q _{max} po mlaznici (l/min)	Potrebna broj hidranata za ugroženo područje
PS1	HRN EN 671-2	60,00	72,73	1

Uzimajući u obzir da je duljina crijeva 15 m, na što se dodaje 5 m duljine mlaza, zaključuje se da je dovoljan 1 hidrant da pokrije svaku etažu.

INTERVENCIJA JAVNE VATROGASNE POSTROJBE

U slučaju nastanka požara, za intervenciju je nadležna DVD Podcrkavlje - bez dežurstva,. Udaljenost predmetne građevine do navedene vatrogasne postrojbe je 1 km.

APARATI ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA

Potrebno je predvidjeti dovoljan broj požarnih aparata za početno gašenje požara sukladno namjeni prostora i požarnom opterećenju. Najveća moguća udaljenost dva protupožarna aparata ne smije biti veća od 25m.

Oznaka požarnog sektora	Namjena požarnog sektora	Veličina požarnog sektora	ugroženost	Broj JG	Broj i vrsta vatrogasnog aparata
PS1	Zgrada sportskog kluba	274,64	srednja	30	4 x 12JG (S6+)

Odabrani aparati mogu pogasiti tipska žarišta 43A, 233B i C.

ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE I SPAŠAVANJA OSOBA IZ GRAĐEVINE

SPREČAVANJE ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE

Sprečavanje širenja vatre unutar građevine se postiže ispravnim smještajem opreme za gašenje požara, te edukacijom zaposlenika o ponašanju u slučaju požara i ispravnom korištenju opreme za gašenje požara.

Građevina će u cijelosti činiti 1 požarni sektor.

SPREČAVANJE ŠIRENJA POŽARA NA SUSJEDNE GRAĐEVINE

U neposrednoj blizini nema susjednih građevina. Građevina je udaljena od svih granica parcele minimalno 3m.

EVAKUACIJSKI PUTOVI

Evakuacija će se vršiti prema priloženim nacrtima prema sigurnom prostoru izvan građevine.

Najveći broj korisnika određen je u sljedećoj tablici:

redni broj	Vrsta prostora	površina (m ²)	Zaposjednutost prostora (m ² po osobi)	Ukupna zaposjednutost prostora (broj osoba)
1	Svlačionice	-	-	35
2	Osoblje zaduženo za čišćenje i održavanje	-	-	5
3	Čajna kuhinja	14,86	9,3	2
4	Prostori WC-a dostupni posjetiteljima (broj određen prema broju komada sanitarne opreme)	-	-	14
5	Višenamjenska dvorana (manje koncentrirana upotreba, bez fiksnih sjedala)	90,55	1,4	65
UKUPNI BROJ OSOBA U GRAĐEVINI				121

Broj i dimenzija izlaza u skladu je sa brojem pretpostavljenih korisnika i osigurava sigurno izlaženje na okolni teren. Osiguran je dovoljan broj izlaza (2) prema broju ljudi u prostoru (<500). Prostori svlačionica, WC-a i spremišta u prizemlju imaju samo po 1 evakuacijski izlaz (broj korisnika biti će manji od 50, površina je manja od 280 m², požarno opterećenje je manje od 1000 MJ/m² i dužina zajedničkog dijela evakuacijskog puta je manja od 23,00 m)

Najveća duljina evakuacijskog puta na nijednom mjestu nije duža od 40 metara do otvorenog sigurnog prostora izvan požarnog sektora.

Preporuka je predvidjeti izvođenje sigurnosne rasvjete – antipanične rasvjete i označavanje evakuacijskih pravaca.

ZAŠTITA SPAŠAVATELJA

Mjere za zaštitu spašavatelja ovise o namjeni građevine i njenim značajkama (visini, broju osoba, požarnom opterećenju i dr.), a projektom trebaju biti riješeni:

- Otpornost na požar nosive konstrukcije koja omogućuje i duže djelovanje vatrogasaca zbog gašenja ili pretraživanja građevine
- Tlocrt građevine postavljen na mjestu dostupnom vatrogascima
- vatrogasni pristupi i površine za vatrogasni rad (manipulativne površine);
- uređaji za opskrbu vodom (unutarnja hidrantska mreža) sa sigurnim izvorom;
- sigurnosna stubišta;
- rasvjeta za slučaj nužde;
- rezervno napajanje električnom energijom;
- sklopke/ventili sustava za opskrbu električnom energijom, plinom i drugo na dostupnom mjestu;

ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI

Izvori i uzroci požara u građevini mogu biti različitog porijekla i najčešće su posljedice:

- dispozicije prostora u građevini s obzirom na mogućnost evakuacije
- konstruktivnog sustava i materijala za izvedbu građevinskog dijela i pratećih energetskih instalacija
- neadekvatnog održavanja građevine i instalacija
- elementarnih nepogoda, ratnog razaranja i sl.
- nepostojanja uređaja i sprava za gašenje i nedovoljne obučeni korisnika za gašenje požara.

Osnovna načela zaštite od požara usmjerena su na:

- Pravilan odabir građevinskih materijala u pogledu njihova ponašanja u požaru, odnosno reakcije na vatru, koja obuhvaća: gorivost, zapaljivost, brzinu širenja plamena, gorivo kapanje, otpadanje gorućih dijelova, gustoću dima, toksičnost dimnih plinova i sl.
- Pravilan odabir građevinskih elemenata i konstrukcija u pogledu njihove otpornosti na požar, pod čim se podrazumijeva svojstvo građevinske konstrukcije da tijekom određenog vremena očuva svoju nosivu funkciju, cjelovitost i toplinsku izolaciju
- Pravilno projektiranje građevine u pogledu njezine podjele u sektore
- Pravilno projektiranje izlaznih putova za evakuaciju ugroženih osoba

Svi navedeni utjecaji daju kriterij za određivanje veličine požarne opasnosti temeljem čega se utvrđuju konačne mjere zaštite

Za vrijeme građenja potrebno je graditi u skladu sa projektom uz poduzimanje svih potrebnih mjera zaštite. Za vrijeme uporabe građevine potrebno je osigurati ispravnost vatrogasnih aparata, hidrantske mreže, te energetskih i drugih instalacija, kao i provođenje preventivne zaštite od požara.

Prilikom uporabe građevine najčešće se može javiti požar:

- Klasa A – požar krutih materijala koji sagorijevaju plamenom i žarom (drvo, papir, tkanine i sl.). Požari klase A se najbolje gase vodom.

ZAHTEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU OPASNOSTI OD POŽARA KAO I OZNAKA OPASNOSTI

Korisnik prostora dužan je provoditi sva periodična ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti instalacija i uređaja, a u vremenskim intervalima definiranim posebnim zakonskim propisima. Sva ispitivanja potrebno je provesti od strane ovlaštenih pravnih osoba.

U skladu sa zakonskim rokovima i internim pravilnicima potrebno je redovito raditi sljedeća ispitivanja:

- Aparati za početno gašenje požara
- Električne instalacije
- Hidrantska mreža

Osoba koja će skrbiti o zaštiti od požara mora imati položen stručni ispit za obavljanje poslova za zaštitu od požara sukladno kategorizaciji objekta u kategoriju ugroženosti od požara.

Prilikom tehničkog pregleda investitor i izvođač dužni su pribaviti dokaze kvalitete ugrađenih materijala i uređaja sa gledišta zaštite od požara:

- Da ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji;
- Dokaz o ispravnosti gromobranske instalacije;
- Dokaz o ispravnosti električne instalacije;
- Dokaz o ispravnosti i funkcionalnosti sustava za isključenje napajanja el. Energijom;
- Sve jamstvene listove, ateste i certifikate ugrađenog materijala i opreme, zajedno sa svim uputama za uporabu i održavanje izvedenih instalacija

ZAHTEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA, OPREME I VOZILA ZA POTREBE VATROGASNE SLUŽBE

VATROGASNI PRILAZI, PRISTUPI I POVRŠINE ZA OPERATIVNI RAD

Javna prometna površina sa sjeverozapadne strane se koristi za smještaj vatrogasne opreme. Predmetnom nadogradnjom se ovaj uvjet zadržava.

Kolne površine predviđene za vatrogasnu intervenciju prema pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe moraju imati potrebnu nosivost od 100 kN/osovini koja će osigurati stabilnost i kretanje vatrogasnog vozila.

Vatrogasni pristupi uvijek moraju biti slobodni i označeni Znakom zaštite od požara (PO5.19- Vatrogasni pristup).

Smještaj vozila u mirovanju riješen je na parkiralištu na parceli i ne ometa promet i vatrogasni pristup.

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA

U tijeku građenja na gradilištu, a gdje postoji opasnost od požara potrebno je stalno provoditi zaštitne mjere u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara i Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja. Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena, koje uključuju:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
- osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
- odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
- način postupanja i uzbuđivanja u slučaju požara

ZAKLJUČAK

U svim dijelovima glavnog projekta je dokazano ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara:

- Mapa 1 – arhitektonski projekt:
 - o Odabrani materijali zadovoljavaju zahtjevana svojstva
 - o Priložen je plan evakuacije i smještaj sredstava za početno gašenje požara
 - o U situaciji je prikazan smještaj građevine i potreban položaj smještaja vatrogasne tehnike
- Mapa 2 – projekt nosive konstrukcije
 - o Dokazana je potrebna postojanost i cjelovitost nosive konstrukcije
- Mapa 3 – projekt vodovoda i kanalizacije
 - o Sve instalacije su projektirane sukladno važećoj zakonskoj regulativi, posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
 - o Projektirana je unutarnja hidrantska mreža
- Mapa 4 – projekt elektrotehničkih instalacija
 - o Sve instalacije su projektirane sukladno važećoj zakonskoj regulativi, posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
 - o Električni kabeli moraju biti atestirani, te kada se zapale ne smiju podržavati gorenje
 - o Električni kabeli moraju biti osigurani osiguračima, da ne može doći do nastanka požara uslijed kratkog spoja ili preopterećenja
 - o Električna oprema mora biti pravilno dimenzionirana da ne može doći do pregrijavanja
 - o Sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova se mora izvoditi isključivo u kućištima i razdjelnicima
 - o Razvodni ormari moraju biti postavljeni na pristupačnom mjestu i moraju imati glavnu sklopku za dovod instalacije u bez naponsko stanje
 - o Sve metalne mase moraju biti povezane u sustav uzemljenja
- Mapa 5 – projekt strojarskih instalacija
 - o Sve instalacije su projektirane sukladno važećoj zakonskoj regulativi, posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
 - o Cijevi za transport plina do potrošača moraju biti nepropusne od materijala odgovarajuće čvrstoće i korozijske otpornosti na plin, te s vanjske strane moraju biti površinski antikorozivno zaštićene
 - o Plinovod se u radnim prostorijama cijelom trasom vodi nadzemno
 - o Nakon gotovosti instalacije, a prije nanošenja površinske zaštite vrši se ispitivanje na čvrstoću i nepropusnost

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

Izrađivač mjera zaštite od požara:

Siniša Oroz, mag.ing.aedif.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Sve materijale, kao i sve radnje na ugradnji izvesti sukladno projektiranim veličinama, o čemu kontrolni organ (nadzor) mora od strane izvođača radova biti obavješten upisima u građevinski dnevnik. Radovi na sljedećoj fazi ne mogu započeti dok se uredno ne završi prethodna.

Kontrolu kakvoće radova i ugrađenih materijala provoditi za vrijeme izvođenja svih vrsta radova, a podrazumijevaju se:

- prehodna ispitivanja
- tekuća ispitivanja
- kontrolna ispitivanja

PRIPREMNI RADVI

Odnose se na pripremu zgrade za neometano izvođenje ostalih radova. Poglavitito se odnose na pronalažanje i označavanje postojećih instalacija.

Prije početka radova na gradilišnoj parceli treba izvršiti geomehaničko ispitivanje dubine i nosivosti temeljnih slojeva. Za zgrade s podrumom treba utvrditi i maksimalni nivo podzemne vode koji je mjerodavan za dimenzioniranje elemenata podne ploče i zidova podruma, kao i način i vrstu odvodnje otpadnih voda iz zgrade.

BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADVI

Kod izvedbe betonskih i armirano betonskih radova izvođač se u svemu mora pridržavati Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17).

Za armirano betonske konstrukcije primjenjivati će se:

- Glatki čelik GA 240 / 360 ili GA 340 / 500
- Rebrasti čelik RA-400 / 500
- Mreže MA 500 / 560
- Cement

a korišteni materijali moraju biti usklađeni sa sljedećim standardima :

- HRN EN 1992-1-1 - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade
- HRN EN 1992-1-1 /NA - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1992-1-2 - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila - - Proračun konstrukcija na djelovanje požara
- HRN EN 1992-1-2/NA - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Proračun konstrukcija na djelovanje požara -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1504-9 - Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija -- Definicije, zahtjevi, kontrola kvalitete i vrednovanje sukladnosti -- 9. dio: Opća načela za uporabu proizvoda i sustava
- HRN EN ISO 17660-1 - Zavarivanje -- Zavarivanje čelika za armiranje -- 1. dio: Nosivi zavareni spojevi
- HRN EN ISO 17660-2 - Zavarivanje -- Zavarivanje čelika za armiranje -- 2. dio: Nenosivi zavareni spojevi
- HRN EN 13670 - Izvedba betonskih konstrukcija
- HRN EN 13670/NA - Izvedba betonskih konstrukcija – Smjernice za primjenu norme HRN EN 13670
- HRN ISO 4866 - Mehaničke vibracije i udari -- Vibracije građevina -- Smjernice za mjerenje vibracija i ocjenjivanje njihova utjecaja na građevine
- HRN EN 446 - Smjesa za injektiranje natega za prednapinjanje -- Postupci injektiranja

- HRN EN 1504-10 - Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija -- Definicije, zahtjevi, kontrola kvalitete i vrednovanje sukladnosti -- 10. dio: Primjena proizvoda i sustava na gradilištu i kontrola kvalitete radova
- HRN EN 13791 - Ocjena in-situ tlačne čvrstoće u konstrukcijama i predgotovljenim betonskim dijelovima

Osim toga izvođač se mora pridržavati svih tehničkih propisa i standarda sa obaveznom primjenom za čelik, cement, agregat i ostale materijale.

U jediničnim cijenama betonskih i armirano betonskih konstrukcija sadržani su svi pripremni radovi, skele, zaštita betona od niskih i visokih temperatura te ispitivanje uzoraka.

Nosive armirano-betonske konstrukcije izvesti prema statičkom proračunu i izvedbenim planovima savijanja betonskog željeza. Ovisno o traženoj klasi betona, vrsti i dimenzijama konstrukcije, te mjestu ugradnje i klimatskim uvjetima, proizvođač betona će odrediti potrebne količine cementa, granulometrijski sastav agregata i vodocementni faktor za traženu kvalitetu betona.

Izvoditelj radova obavezan je u prisustvu nadzornog inženjera, na svakih 20m³ ugrađenog betona, odnosno, kod manjih građevina sa svake etaže iz najmanje dvije karakteristične vrste nosive AB konstrukcije, uzeti po 3 uzorka betonskih kocaka veličine 20x20x20 cm, te ih pohraniti i čuvati do očvrstnuća u vodi ili okolini s 95% vlažnost uz temperaturu okoline 17-18°C.

Na svaku kocku treba upisati oznaku po kojoj je moguće identificirati mjesto i dan ugradnje, te traženu kvalitetu betona, o čemu će podaci biti upisani u građevinskom dnevniku.

Nakon 28 dana, kocke dati na ispitivanje ovlaštenoj instituciji za kontrolu čvrstoće materijala, koja će o rezultatima ispitivanja izdati atest.

Dobavljač čelične armature za armirano-betonske konstrukcije obavezan je izvoditelju radova pribaviti atest o kvaliteti čelika, a ukoliko isti ne postoji, izvođač je dužan poslati probne šipke armature na ispitivanja i ishoditi atest o kvaliteti.

Za radove kojima uslijed načina i mjesta njihovog izvođenja (npr. kanalizacija, vodovod, plinovod, elektroinstalacija, temeljne stope, nasipi i sl.), nije moguće kasnije utvrditi količine i kvalitet izvedbe, izvoditelj radova to treba izvesti uz prisustvo i kontrolu nadzornog inženjera i te podatke unijeti u građevinsku knjigu i građevinski dnevnik.

Nadzorni inženjer će provjeriti upisane podatke i stvarno izvedeno stanje, te svojim potpisom potvrditi vjerodostojnost istih.

U pravilu, kod armirano betonskih radova, cijene betona, oplata i željeza date su odvojeno, a u slučajevima kada nisu posebno iskazani, jedinična cijena se odnosi na kompletan rad i materijal (beton sa oplatom i armaturom). Obračun radova za betonske i armirano betonske konstrukcije izvodi se prema važećim propisima i prosječnim normama u građevinarstvu, ako to nije troškovnikom drugačije predviđeno.

ZIDARSKI RADOVI

Zidarski radovi moraju se izvesti u skladu sa Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17) i sljedećim standardima :

HRN EN 1996-1-1 - Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila za armirane i nearmirane zidane konstrukcije

HRN EN 1996-1-1/NA - Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila za armirane i nearmirane zidane konstrukcije -- Nacionalni dodatak

HRN EN 1996-1-2 - Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Proračun konstrukcija na djelovanje požara

HRN EN 1996-1-2/NA - Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Proračun konstrukcija na djelovanje požara -- Nacionalni dodatak

HRN EN 1996-2 - Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- 2. dio: Konstruiranje, odabir materijala i izvedba zida

HRN EN 1996-2/NA - Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- 2. dio: Konstruiranje, odabir materijala i izvedba zida -- Nacionalni dodatak

HRN EN 1996-3 - Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- 3. dio: Pojednostavnjene proračunske metode za nearmirane zidane konstrukcije

HRN EN 1996-3/NA - Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- 3. dio: Pojednostavnjene proračunske metode za nearmirane zidane konstrukcije -- Nacionalni dodatak

Odstupanje od projektom predviđenih dimenzija dozvoljeno je samo u sporazumu s nadzornim inženjerom i projektantom. Isto vrijedi i za materijal koji se ugrađuje.

Zidanje blok ili običnom opekom mora biti čisto sa pravilnom vezom i sa dobro zalivenim spojnicama. Redovi moraju biti vodoravni sa spojnicama maksimalne debljine 1cm. Za zidanje se ne smiju upotrijebiti elementi od pečene gline marke manje od MO-10. Zidanje Siporex bloketima u pravilu je isto kao s opekom, samo su reške maksimalne debljine 0,5cm. Siporex blokete moraju biti pravilne standardne dimenzije i atestirani od tvornice. Kod manipuliranja tim materijalom treba posebno paziti da se ne oštećuje i da je zaštićen od oborina i smrzavice. Zidanje nije dozvoljeno kod temperatura nižih od 0°C. Sve eventualno smrznute zidove treba srušiti i ponovno sazidati.

Mort za pojedine namjene mora imati slijedeće omjere, ako stavkom troškovnika nije drugačije određeno:

Vapneni mort 1:1 - za žbukanje stropa (i trstike)

Vapneni mort 1:3 - za unutrašnje žbukanje

Produžni cementni mort 1:2:3 - za žbukanje zidova i fasade, zidanje zidova ispune i pregradnih zidova 1/2 opeke na dalje

Cementni mort 1:4 - za pačokiranje

Cementni mort 1:3 - za cementnu glazuru podova i ugradbu željeznih predmeta.

ISPITIVANJE ZVUČNE ZAŠTITE

Zgrada je sagrađena od materijala s propisanim dimenzijama građevinskih elemenata koji zadovoljavaju uvjete o zaštiti od buke. Buka koja se stvara u zgradi ili izvan, odabrana konstrukcija i materijali absorbirat će u tolikoj mjeri da neće narušavati odvijanje predviđenih funkcija u zgradi niti narušiti mir susjeda. Vanjski zidovi su standardne izvedbe s obostranom žbukom, pa zadovoljavaju u pogledu prigušivanja moguće buke unutar ili izvan zgrade. Isto vrijedi i za stropnu konstrukciju zgrade.

ISPITIVANJE TOPLINSKE ZAŠTITE

Izvoditelj radova će izvesti zgradu prema projektu u kojem su priloženi proračuni gubitaka topline za standardne dimenzije vanjskih zidova i stropova za II. klimatsku zonu.

Primjenivši predviđene materijale u projektiranim dimenzijama, navedene konstrukcije zgrade zadovoljit će u pogledu toplinske zaštite, pa nije potrebno izvršiti mjerenja toplinske učinkovitosti predviđenih slojeva konstrukcije.

ATESTI

Za svaki ugrađeni materijal i opremu izvoditelj radova dužan je pribaviti odgovarajući atest u kojem će biti potvrđene njihove tražene osobine, kao što su: čvrstoća, dugotrajnost, otpornost na djelovanje unutarnjih i vanjskih fizičko-kemijskih, toplinskih i mehaničkih utjecaja, te da su neškodljivi za ljudsko zdravlje i prirodnu okolinu.

U Slavenskom Brodu, 07.10.2020.

Projektant:

Olga Melnik, dipl.ing.arh.

POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

Prilikom izvođenja radova obavezno se pridržavati Posebnih uvjeta građenja i uvjeta priključenja, koji su sastavni dio ovog projekta. Sve postojeće instalacije na trasi je potrebno prilikom izvođenja radova geodetski snimiti. Sve troškove koordinacije javnopravnih tijela, te troškove prilagodbe i zaštite postojećih instalacija snosi investitor.

Prilikom građenja građevine obavezno se držati pisanih uputa proizvođača, ovog projekta i uputa stručnog nadzora građenja.

Sav otpad nastao građenjem predmetne građevine potrebno je zbrinuti na za to predviđenu lokaciju, reciklirati ga ili ga iskoristiti. Prije uporabe potrebno je dovesti predmetnu parcelu u uredno stanje.

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

Projektant:

Olga Melnik, dipl.ing.arh.

PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

r/b	opis	ukupno
1.	ZEMljANI RADOVI	51.433,70 kn
2.	UNUTARNJE PREZIDE	23.512,55 kn
3.	TOPLINSKA IZOLACIJA I STOLARIJA	36.738,36 kn
4.	ZAVRŠNI RADOVI	35.268,83 kn
	UKUPNO (bez PDV-a)	146.953,44 kn
	PDV (25%)	36.738,36 kn
	SVEUKUPNO	183.691,80 kn

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

Projektant:

Olga Melnik, dipl.ing.arh.

DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILA TEHNIČKE PRAKSE

1. PPUO Podcrkavlje (Sl. vj. Brodsko-posavske županije 05/07, 22/15, 14/19)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19);
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 39/19, 98/19);
4. Zakon o normizaciji (NN 80/13);
5. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18);
6. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18);
7. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10);
8. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19);
9. Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19);
10. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19);
11. Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju (NN 88/17);
12. Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06);
13. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08 i dop.);
14. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18);
15. Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12, 153/13, 14/14);
16. Uredba o ugovaranju i provedbi energetske usluge u javnom sektoru (NN 11/15);
17. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN br. 29/13, 87/15);
18. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06);
19. Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19);
20. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13);
21. HRN EN 410:2003 Staklo u graditeljstvu -- Određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja (EN 410:1998);
22. HRN EN 673:2003 Staklo u graditeljstvu -- Određivanje koeficijenta prolaska topline (U vrijednost) -- Proračunska metoda (EN 673:1997+A1:2000+A2:2002);
23. HRN EN ISO 6946:20XX Građevni dijelovi i građevni dijelovi zgrada -- Toplinski otpor i koeficijent prolaska topline -- Metoda proračuna (ISO 6946:2007; EN ISO 6946:2007);
24. HRN EN ISO 10077-1:2002 Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona -- Proračun koeficijenta prolaska topline -- 1. dio: Pojednostavnjena metoda (ISO 10077-1:2000; EN ISO 10077-1:2000);
25. HRN EN ISO 10211-1:20XX Toplinski mostovi u zgradarstvu -- Toplinski tokovi i površinske temperature - Detaljni proračuni (ISO 10211:2007; EN ISO 10211:2007);
26. HRN EN ISO 10456:20XX Toplinska izolacija -- Građevni materijali i proizvodi -- Određivanje nazivnih i projektnih toplinskih vrijednosti (ISO 10456:2007; EN ISO 10456:2007);
27. HRN EN 12524:2002 Građevni materijali i proizvodi -- Svojstva s obzirom na toplinu i vlagu - - Tablice projektnih vrijednosti (EN 12524:2000);
28. HRN EN ISO 13370:20XX Toplinske značajke zgrada -- Prijenos topline preko tla -- Metode proračuna (ISO 13370:2007; EN ISO 13370:2007);
29. HRN EN ISO 13788:2002 Značajke građevnih dijelova i građevnih dijelova zgrada s obzirom na toplinu i vlagu -- Temperatura unutarnje površine kojom se izbjegava kritična vlažnost

površine i unutarnja kondenzacija -- Metode proračuna (ISO 13788:2001; EN ISO 13788:2001);

30. HRN EN ISO 13789:20XX Toplinske značajke zgrada -- Koeficijent (transmisijskih) prijenosnih toplinskih gubitaka -- Metoda proračuna (ISO 13789:2007; EN ISO 13789:2007);
31. HRN EN ISO 13790:2008 Energetska svojstva zgrada -- Proračun potrebne energije za grijanje i hlađenje prostora (EN ISO 13790:2008);
32. HRN EN ISO 14683:20XX Toplinski mostovi u zgradarstvu -- Linearni koeficijent prolaska topline -- Pojednostavljena metoda i utvrđene vrijednosti (ISO 14683:2007; EN ISO 14683:2007)

ZAŠTITA OD BUKE

POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

Računska analiza i ocjena akustičkih karakteristika građevinskih elemenata i konstrukcija predmetne građevine izvršena je prema važećim relevantnim zakonima i propisima.

Projektirana zvučna zaštita u skladu je s navedenim važećim hrvatskim propisima:

1. PPUO Podcrkavlje (Sl. vj. Brodsko-posavske županije 05/07, 22/15, 14/19)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19);
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 39/19);
4. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18);
5. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08);
6. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08);
7. Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09);
8. Tehnički propis za prozore i vrata (NN br. 69/06);
9. Zvučna zaštita u visokogradnji, DIN 4109/89;
10. HRN U.J6.001/82 - Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije;
11. HRN U.J6.151/82 - Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije;
12. HRN U.J6.201/89 - Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada;
13. HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova;
14. HRN ISO 1996-1:2004 – Akustika – Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša – 1. dio: Osnovne veličine i postupci utvrđivanja (ISO 1996-1:2003);
15. HRN ISO 1996-2:2000 – Akustika – Opisivanje i mjerenje buke okoliša – 2. dio: Prikupljanje podataka u vezi s namjenom prostora (ISO 1996-2:1987+Amd 1:1998);
16. HRN ISO 1996-3:2000 – Akustika – Opisivanje i mjerenje buke okoliša – 3. dio: Primjena na granice buke (ISO 1996-3:1987).

OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

Građevina koja je predmet ovog projekta je Stambeno poslovna građevina smještena na k.č.br. 232/4, k.o. Podcrkavlje. Predmetni zahvat u prostoru planiran je u građevinskom području naselja Cerna te se u skladu s tim za predmetnu česticu odgovarajuće primjenjuju odredbe iz PPUO Podcrkavlje

NAJVIŠE DOPUŠTENE RAZINE BUKE

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, zonu stambene namjene je utvrdio kao 2. zonu buke. Za zonu u kojoj se zgrada nalazi najviša dopuštena ocjenska razina buke u vanjskom prostoru je:

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije L_{RAeq} u dB(A)	
		za dan (L_{day})	za noć (L_{night})
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	- na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A)	
		- na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Najviša dopuštena ocjenska ekvivalentna razina buke u zatvorenim boravišnim prostorijama sa zatvorenim vratima i prozorima za 2. zonu su:

Zona	1	2	3	4	5
Najviše dopuštene ekvivalentne razine buke L_{Req} u dB(A)					
- za dan	30	35	35	40	40
- za noć	25	25	25	30	30

Najviše dopuštene maksimalne standardne razine buke koje se u zatvorenim boravišnim prostorijama javljaju kao posljedica rada na zgradu vezanih servisnih uređaja:

Vremenska značajka buke	Dopuštena razina buke $L_{RAFmax,nT}$ u dB(A)
Stalna ili isprekidana buka (npr. grijanje, pumpe)	25
Kratkotrajna ili kolebajuća buka (npr. dizala, ispiranje WC-a)	30

PRIMJENJENE MJERE ZAŠTITE OD BUKE I VIBRACIJA

MATERIJALI I KONSTRUKCIJA

Osnovna koncepcija za sprečavanje širenja zvuka prvenstveno je projektiranje masivnih konstrukcija.

Konstrukcija

Osnovni konstruktivni sustav dograđenog dijela građevine čine zidovi zidani blokom debljine 25 cm, omeđeni vertikalnim i horizontalnim serklažima debljine kao zid i ab nosivi stupovi i grede.

Stropna konstrukcija prizemlja će biti FERT strop debljine 16+5 cm. Sjeveroistočni dio dograđenog dijela će se izvesti bez stropne ploče (samo krovište i spuštenu strop).

Pregradni zidovi će se izvesti zidani šupljim glinenim blokovima..

Krovište dograđenog dijela građevine je drveno, sa pokrovom od trapeznog lima i sekundarnim pokrovom od daske i paropropusne pruičuvne hidroizolacije. Nagib krovišta je 5°.

Temeljenje se izvodi na trakastim temeljima i temeljima samcima dubine ispod dubine smrzavanja prema kotama iz projekta i širine prema statičkom proračunu.

Završna obrada

Podna ploča je armiranobetonska sa slojem hidroizolacije i termoizolacije od 8 cm XPS-a, završna obrada je keramičkim pločicama i parketom, ovisno o prostoriji.

Završna obrada vanjskih zidova se izvodi „Demiit“ sustavom fasade, sa termoizolacijom od 14 cm EPS-a i završno bojanom akrilatnom žbukom.

Unutarnje plohe se obrađuju završno dekorativnom žbukom uz prethodne predradnje za iste.

Stolarija i bravarija

Sva vanjska vrata i prozori izvest će se od PVC profila, uz poštivanje minimalnih vrijednosti koeficijenta prolaska topline iz projekta. Ostakljenje izvesti dvostrukim IZO staklom (4+16+4 mm), sa jednim LOW-E staklom.

Ventilacija

Svi prostori se ventiliraju prirodno preko prozora.

IZVORI BUKE UNUTAR GRAĐEVINE

U danim prostorima ove namjene, ne proizvodi se, niti se razvijaju značajniji izvori buke ili vibracije.

SUSTAVI GRIJANJA I HLAĐENJA

Grijanje unutar postojećeg dijela građevine se obavlja Split klimatizacijskim uređajima. Zagrijavanje PTV-a se vrši električnim protočnim bojlerima. Grijani prostori u planiranom dograđenom dijelu (čajna kuhinja, sanitarni čvorovi i tuš svlačionice) će se grijati i hladiti postojećim klima uređajima,

eventualno će investitor po potrebi opremiti ove prostore dodatnim klima uređajima ili pećima na pelete.

VENTILACIJA

Predviđeno je prozračivanje prirodnom cirkulacijom preko prozora na vanjskim zidovima.

PROZORI I VRATA

Prozori i vrata osim zadanih toplinskih karakteristika moraju imati dvostruke brtvene gume na spojevima okvira i krila koje će osigurati traženu zvučnu zaštitu.

S projektom predviđenom izvedbom ostakljenih ploha može se sa sigurnošću očekivati da će zahtjev u pogledu potrebne vrijednosti indeksa zvučne izolacije biti zadovoljen.

Prije ugradnje ostakljenih elemenata treba laboratorijskim mjerenjima dokazati da njihova vrijednost indeksa zvučne izolacije zadovoljava navedene zahtjeve.

ZAKLJUČAK

S obzirom na predviđene tehničke mjere zaštite od buke procjenjuje se da nema opasnosti od ometanja predmetne građevine bukom iz okoliša.

Provedenom računskom kontrolom građevinskih konstrukcija dokazano je da će buka u prostorijama građevine biti ispod dozvoljene razine, odnosno da projektirana konstrukcija građevine zadovoljava u pogledu zvučne izolacije. Pravilnim vođenjem i oslanjanjem instalacija, strukturni prijenos buke će biti sveden na minimum.

Objekt ZADOVOLJAVA propisima postavljene uvjete.

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

Projektant:

Olga Melnik, dipl.ing.arh.

TOPLINSKA ZAŠTITA

ISKAZNICA ENERGETSKIH SVOJSTAVA ZGRADE

prema poglavlju VI Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, za zgradu grijanu na temperaturu 18 °C ili više

1. INVESTITOR	Općina Podcrkavlje
2. OZNAKA PROJEKTA	A-28/20
3. OPIS ZGRADE	
Naziv zgrade ili dijela zgrade	Zona 1
Vrsta zgrade	Sportska dvorana
Namjena zgrade	Nestambeni dio
k.č.br./k.o.	K.č.br.: 232/4, K.o.: Podcrkavlje
Adresa/lokacija zgrade (ulica i kućni broj, poštanski broj, mjesto, nadmorska visina)	k.č.232/4, k.o.Podcrkavlje N.v.: 88,00 m
Mjesec i godina izrade projekta	Rujan 2020. godine
Oplošje grijanog dijela zgrade A (m ²)	183,78
Obujam grijanog dijela zgrade V_e (m ³)	138,58
Faktor oblika zgrade f_o (m ⁻¹)	1,33
Ploština korisne površine grijanog dijela zgrade A_k (m ²)	40,65
Način grijanja (lokalno, etažno, centralno, mješovito)	Lokalno
Prosječna unutarnja projektna temperatura grijanja °C	18,00
Prosječna unutarnja projektna temperatura hlađenja °C	22,00
Meteorološka postaja s nadmorskom visinom	Slavonski Brod (88,00 m n.v.)
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\theta_{e,mj,min}$ (°C)	0,30
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najtoplijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\theta_{e,mj,max}$ (°C)	22,10

Obrazac 1, list 2/5

4. POTREBNA TOPLINSKA ENERGIJA ZA GRIJANJE I HLAĐENJE ZGRADE		
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd}$ [kWh/a]	3154,40	
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje po jedinici ploštine korisne površine grijanog dijela zgrade $Q''_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)]	<i>najveća dopuštena</i>	<i>izračunata</i>
	130,89	77,60
Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje $Q_{C,nd}$ [kWh/a]	393,16	
Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje po jedinici ploštine korisne površine grijanog dijela zgrade $Q''_{C,nd}$ [kWh/(m ² a)]	<i>najveća dopuštena</i>	<i>izračunata</i>
	50,00	9,67
Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade $H_{tr,adj}$ [W/(m ² K)]	<i>najveći dopušteni</i>	<i>izračunati</i>
	0,44	0,36
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu (potpis i žig) u pogledu svojstava građevnih dijelova zgrade - za podatke iz poglavlja 4.		

5. ELEKTRIČNA ENERGIJA	
Godišnja potrebna električna energija za rasvjetu E_L [kWh/a]	789,25
Godišnja proizvedena električna energija iz OIE na lokaciji zgrade [kWh/a] $E_{EL, RES}$	2111,62
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu (potpis i žig) u pogledu svojstava elektroenergetskog sustava - za podatke iz poglavlja 5.	

Obrazac 1, list 4/5

6. ENERGIJA ZA TERMOTEHNIČKE SUSTAVE		
Godišnja isporučena energija za grijanje i PTV $E_{HW,del}$ [kWh/a]	5091,21	
Godišnja isporučena energija za hlađenje $E_{C,del}$ [kWh/a]	634,56	
Godišnja pomoćna energija za rad termotehničkih sustava W [kWh/a]	0,00	
Godišnja primarna energija za rad termotehničkih sustava [kWh/a]	5833,23	
7. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE		
POTREBNO ZA OSTVARENJE UVJETA	OSTVARENO %	ISPUNJENO (DA/NE)
Najmanje 20% ukupne isporučene energije za rad sustava u zgradi podmireno energijom iz obnovljivih izvora energije	32,41	DA
Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj isporučenoj energiji za rad termotehničkih sustava	Najmanje 25% iz sunčeva zračenja	
	Najmanje 30% iz plinovite biomase	
	Najmanje 50% iz čvrste biomase	
	Najmanje 70% iz geotermalne energije	
	Najmanje 50% iz topline okoline	
	Najmanje 50% iz kogeneracijskog postrojenja s visokom učinkovitošću	
Najmanje 50% energetske potrebe zgrade podmireno iz daljinskog grijanja prema članku 42. stavak 2.		
Potrebna godišnja toplinska energija najmanje 20% niža od dozvoljene godišnje potrebne energije za grijanje po jedinici površine korisne površine grijanog dijela zgrade $Q''_{H,nd}$		
Najmanje 4 m ² ugrađenih sunčanih kolektora (vrijedi iznimno za obiteljske kuće)		
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu (potpis i žig) u pogledu svojstava termotehničkih sustava - za podatke iz poglavlja 6. i 7.		

Obrazac 1, list 5/5

8. ENERGETSKO SVOJSTVO ZGRADE		
Godišnja isporučena energija E_{del} [kWh/a]	4403,39	
Godišnja primarna energija E_{prim} [kWh/a]	7107,08	
Godišnja primarna energija po jedinici ploštine korisne površine grijanog dijela zgrade E_{prim} [kWh/(m ² a)]	<i>najveća dopuštena</i>	<i>izračunata</i>
	210,00	174,84
Upisati "nZEB" ako energetska svojstva zgrade (E_{prim}) i udio obnovljivih izvora energije zadovoljavaju zahtjeve za zgrade gotovo nulte energije	nZEB	
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu (potpis i žig) - za podatke iz poglavlja 1., 2., 3., i 8.		
Glavni projektant zgrade (potpis i žig)		
Datum i mjesto		

1. Tehnički opis

1.1. Podaci o lokaciji objekta

Predmetna građevina se nalazi u 2. zoni globalnog Sunčevog zračenja sa srednjom mjesečnom temperaturom vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\Theta_{e,mj,min} \leq 3^{\circ}\text{C}$ i unutarnjom temperaturom $\Theta_i \geq 18^{\circ}\text{C}$.

Klimatološki podaci lokacije objekta:

Lokacija: Slavonski Brod
 Referentna postaja: Slavonski Brod

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Temperature zraka (°C)													
m	0,3	2,4	7	11,9	16,9	20,4	22,1	21,5	16,2	11,3	6,3	1,2	11,5
min	-16,4	-12,4	-7,6	-0,5	6,9	8,7	13,7	10,6	7,4	-0,5	-4,8	-13	-16,4
max	10,6	14,1	17,5	20,4	25,2	28,9	28,9	28,4	26,4	20,3	18,4	14,7	28,9

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Tlak vodene pare (Pa)													
m	520	590	700	930	1310	1640	1760	1730	1440	1070	800	600	1090

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Relativna vlažnost zraka (%)													
m	85	77	71	70	71	72	71	73	78	81	84	86	77

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Brzina vjetra (m/s)													
m	1,4	1,7	2	2	1,7	1,6	1,4	1,3	1,2	1,3	1,5	1,4	1,5

Broj dana grijanja													
Temperatura vanjskog zraka											$\leq 10^{\circ}\text{C}$	164,4	
											$\leq 12^{\circ}\text{C}$	183	
											$\leq 15^{\circ}\text{C}$	202,1	

Orij	[°]	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Globalno Sunčevo zračenje (MJ/m²)														
S	0	128	192	346	474	609	633	653	571	427	278	134	91	4535
	15	160	229	387	499	613	625	651	591	473	332	163	109	4833
	30	184	257	410	501	593	595	624	586	497	370	185	123	4926
	45	200	272	414	481	550	542	573	555	496	390	198	132	4802
	60	206	273	398	440	485	471	500	500	471	389	202	134	4469
	75	201	261	364	381	404	386	411	425	423	369	196	131	3951
SE, SW	0	128	192	346	474	609	633	653	571	427	278	134	91	4535
	15	150	218	375	492	613	628	652	587	460	316	154	103	4747
	30	166	235	390	494	598	605	633	583	477	341	168	112	4803
	45	174	242	390	478	565	565	594	560	474	351	175	116	4683
	60	174	239	373	445	513	507	536	517	452	345	173	115	4390
	75	166	225	342	397	447	437	464	456	411	323	164	109	3941
E, W	0	128	192	346	474	609	633	653	571	427	278	134	91	4535
	15	129	191	344	470	603	625	645	566	425	278	134	90	4499
	30	128	190	338	458	583	603	624	551	417	275	133	89	4389
	45	125	184	326	437	552	569	590	524	402	268	129	86	4193
	60	118	174	306	407	510	524	544	487	378	254	122	81	3904
	75	109	160	278	367	457	468	487	439	344	234	112	74	3527
NE, NW	0	128	192	346	474	609	633	653	571	427	278	134	91	4535
	15	106	162	308	442	586	617	632	538	381	235	113	77	4198
	30	91	139	270	398	541	577	587	488	333	199	97	68	3787
	45	76	120	238	354	486	520	527	434	291	172	82	60	3358

	60	69	95	206	314	431	461	467	385	255	135	73	55	2945
	75	62	84	156	264	378	406	410	330	194	109	65	49	2506
	90	55	74	127	188	293	325	323	241	138	98	57	42	1960
E, N	0	128	192	346	474	609	633	653	571	427	278	134	91	4535
	15	92	146	290	428	574	606	619	523	360	211	100	69	4017
	30	79	106	223	362	507	542	549	448	278	144	84	64	3386
	45	75	100	171	282	417	453	453	354	194	127	127	60	2764
	60	69	92	155	206	313	348	341	250	162	119	73	55	2183
	75	62	84	142	183	229	237	236	206	150	109	65	49	1751
	90	55	74	127	165	207	214	214	187	137	98	57	42	1577

1.2. Namjena zgrade i podjela u toplinske zone

Namjena zgrade	Nestambena zgrada
Podjela zgrade u toplinske zone	ne

1.3. Zona 1 - Zona 1

Uvjet	Status
Koeficijenti prolaska topline	ZADOVOLJAVA
Difuzija	ZADOVOLJAVA
Dinamičke toplinske karakteristike	ZADOVOLJAVA
Korisna energija	ZADOVOLJAVA
Primarna energija	ZADOVOLJAVA

1.3.1. Geometrijske karakteristike zgrade

Potrebni podaci	Zona 1
Oplošje grijanog dijela zgrade – A [m^2]	183,78
Obujam grijanog dijela zgrade – V_e [m^3]	138,58
Obujam grijanog zraka – V [m^3]	105,32
Faktor oblika zgrade - f_0 [m^{-1}]	1,33
Ploština korisne površine grijanog dijela zgrade – A_K [m^2]	40,65
Proračunska korisna površina grijanog dijela zgrade – A_K' [m^2]	40,65
Ukupna ploština pročelja – A_{uk} [m^2]	117,71
Ukupna ploština prozora – A_{wuk} [m^2]	13,93

1.3.2. Građevni dijelovi zgrade, slojevi i obrada

Definirani slojevi građevnog dijela (u smjeru toplinskog toka) prikazani za građevne dijelove grupirane prema zonama i prema vrsti građevnog dijela.

1.3.2.1 Vanjski zidovi 1 - VZ1-opeka

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1,000	20,00	0,40	1800,00
2	1.10 Šuplji blokovi od gline	25,000	0,420	6,00	1,50	900,00
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
4	7.02 Ekspandirani polistiren (EPS)	14,000	0,042	100,00	14,00	30,00
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
6	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	0,900	130,00	0,26	1700,00
Definirane ploštine [m ²]:				Sjeveroistok	8,36	
				Jugoistok	3,80	
				Jugozapad	9,43	
				Sjeverozapad	35,05	

1.3.2.2 Vanjski zidovi 2 - VZ1-beton

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1,000	20,00	0,40	1800,00
2	2.01 Armirani beton	25,000	2,600	110,00	27,50	2500,00
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
4	7.02 Ekspandirani polistiren (EPS)	14,000	0,042	100,00	14,00	30,00
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
6	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	0,900	130,00	0,26	1700,00
Definirane ploštine [m ²]:				Sjeveroistok	0,52	
				Jugoistok	0,20	
				Jugozapad	0,52	
				Sjeverozapad	2,05	

1.3.2.3 Vanjski zidovi 3 - VZ2-opeka

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1,000	20,00	0,40	1800,00
2	1.10 Šuplji blokovi od gline	15,000	0,420	6,00	0,90	900,00
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
4	7.02 Ekspandirani polistiren (EPS)	14,000	0,042	100,00	14,00	30,00
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
6	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	0,900	130,00	0,26	1700,00
Definirane ploštine [m ²]:				Sjeveroistok	4,40	
				Jugozapad	2,64	
				Sjeverozapad	8,65	

1.3.2.4 Vanjski zidovi 4 - VZ2-beton

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1,000	20,00	0,40	1800,00
2	2.01 Armirani beton	15,000	2,600	110,00	16,50	2500,00
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
4	7.02 Ekspandirani polistiren (EPS)	14,000	0,042	100,00	14,00	30,00
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00

6	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	0,900	130,00	0,26	1700,00
Definirane ploštine [m ²]:				Sjeveroistok	0,33	
				Jugozapad	0,34	
				Sjeverozapad	0,46	

1.3.2.5 Zidovi prema negrijanim prostorijama 1 - ZN1

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1,000	20,00	0,40	1800,00
2	1.10 Šuplji blokovi od gline	12,000	0,420	6,00	0,72	900,00
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
4	7.02 Ekspandirani polistiren (EPS)	14,000	0,042	100,00	14,00	30,00
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
Definirana ploština [m ²]:						8,00

1.3.2.6 Zidovi prema negrijanim prostorijama 2 - ZN2

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1,000	20,00	0,40	1800,00
2	1.10 Šuplji blokovi od gline	25,000	0,420	6,00	1,50	900,00
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
4	7.02 Ekspandirani polistiren (EPS)	14,000	0,042	100,00	14,00	30,00
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
Definirana ploština [m ²]:						7,34

1.3.2.7 Zidovi između grijanih dijelova različitih korisnika 1 - ZRK1

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
2	7.02 Ekspandirani polistiren (EPS)	5,000	0,042	100,00	5,00	30,00
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
4	1.10 Šuplji blokovi od gline	20,000	0,420	6,00	1,20	900,00
5	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1,000	20,00	0,40	1800,00
Definirana ploština [m ²]:						43,63

1.3.2.8 Podovi na tlu 1 - PT1

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	4.03 Keramičke pločice	2,000	1,300	200,00	4,00	2300,00
2	3.19 Cementni estrih	5,000	1,600	50,00	2,50	2000,00
3	Polietilenska folija 0,25 mm	0,025	0,500	400000,00	25,00	980,00
4	7.03 Ekstrudirana polistir. pjena (XPS)	8,000	0,034	140,00	11,20	30,00
5	Bitumenska ljepenka (traka)	0,800	0,230	50000,00	400,00	1100,00
6	2.01 Armirani beton	12,000	2,600	110,00	13,20	2500,00
7	6.04 Pijesak, šljunak, tucanik (drobljenac)	30,000	0,810	3,00	0,90	1700,00

Definirana ploština [m ²]:	26,79
--	-------

1.3.2.9 Stropovi prema provjetravanom tavanu 1 - ST1

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	4.01 Gipskartonske ploče	1,250	0,250	8,00	0,10	900,00
2	PVC folija	0,020	0,200	42000,00	8,40	1200,00
3	7.01 Mineralna vuna (MW)	20,000	0,035	1,00	0,20	100,00
Definirana ploština [m ²]:						12,58

1.3.2.10 Stropovi iznad vanjskog zraka, iznad garaže 1 - STN1

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	4.03 Keramičke pločice	2,000	1,300	200,00	4,00	2300,00
2	3.19 Cementni estrih	5,000	1,600	50,00	2,50	2000,00
3	Polietilenska folija 0,25 mm	0,025	0,500	400000,00	25,00	980,00
4	7.02 Ekspandirani polistiren (EPS)	3,000	0,037	60,00	1,80	21,00
5	2.01 Armirani beton	5,000	2,600	110,00	5,50	2500,00
6	1.10 Šuplji blokovi od gline	16,000	0,420	6,00	0,96	900,00
7	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
8	7.02 Ekspandirani polistiren (EPS)	10,000	0,037	60,00	6,00	21,00
9	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	0,900	14,00	0,07	1650,00
10	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	0,900	130,00	0,26	1700,00
Definirana ploština [m ²]:						11,36

1.3.2.11 Kosi krovovi iznad grijanog prostora 1 - KK1

R.b.	Materijal	d [cm]	λ [W/mK]	μ [-]	sd [m]	ρ [kg/m ³]
1	4.01 Gipskartonske ploče	1,250	0,250	8,00	0,10	900,00
2	PVC folija	0,020	0,200	42000,00	8,40	1200,00
3	7.01 Mineralna vuna (MW)	20,000	0,035	1,00	0,20	100,00
4	4.05 Drvo - meko - crnogorica	2,400	0,130	50,00	1,20	500,00
5	Paropropusna pričuvna hidroizolacija	0,200	0,200	1000,00	2,00	900,00
6	Neprovjetravan sloj zraka	4,000	-	1,00	0,01	-
7	Aluminijske legure	0,500	160,000	1000000,00	500,00	2800,00
Definirane ploštine [m ²]:				Sjeverozapad	27,03	

Važna napomena: Ukoliko se namjerava iz bilo kojeg razloga mijenjati projektirani toplinsko izolacijski materijal, ugrađeni materijal ne smije biti slabije kvalitete od projektom predviđenog niti po jednom od bitnih parametara (koeficijent toplinske provodljivosti, paropropusnost, klasa gorivosti,..). Za sve ugrađene toplinsko izolacijske materijale moraju se priložiti valjane potvrde, a za one koji ne odgovaraju projektom predviđenim sve potrebne suglasnosti i dokazi da isti ne narušavaju proračunom dokazane vrijednosti.

1.3.3. Otvori (prozirni i neprozirni elementi) zgrade

Naziv otvora	Uw [W/m ² K]	Orijentacija	Aw [m ²]	n
P60/60	1,20	Sjevero-zapad	0,36	7,00
	1,20	Jugo-istok	0,36	1,00
P130/110	1,20	Sjevero-istok	1,43	1,00
	1,20	Sjevero-zapad	1,43	1,00
V90/210	1,20	Sjevero-istok	1,89	1,00
	1,20	Jugo-zapad	1,89	2,00
V60/210	1,20	Jugo-istok	1,26	2,00

1.3.4. Zaštita od prekomjernog Sunčevog zračenja (ljetni period)

Podaci o definiranim prostorijama s najvećim udjelom ostakljenja u površini pročelja.

Naziv prostorije	Orijentacija	A [m ²]	A _g [m ²]	f	g _{tot} f	max	Zadovoljava
Kantina	Sjeverozapad	10,61	1,14	0,11	0,02	0,20	Da

Podaci o otvorima koji su uzeti u obzir prilikom navedenog proračuna.

Naziv prostorije	Naziv otvora	f _c	A _g [m ²]	g _⊥	n
Kantina	P130/110	0,30	1,14	0,60	1

1.3.5. Sustav grijanja i energent za grijanje

Sustav grijanja:	Lokalno
Vrijeme rada sustava:	Sportske zgrade
Udio vremena s definiranom unutarnjom temperaturom – f _{H,hr} (režim rada termotehničkog sustava za grijanje):	0,61
Omjer dana u tjednu s definiranom unutarnjom temperaturom (za hlađenje) – f _{C,day} :	0,86
Vrsta energenta za grijanje:	Električna energija
Vrsta i način korištenja obnovljivih izvora energije:	
Udio obnovljive energije u isporučenoj energiji [%]:	32,41

ZONA 1

2.A. Proračun i ocjena fizikalnih svojstava zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu

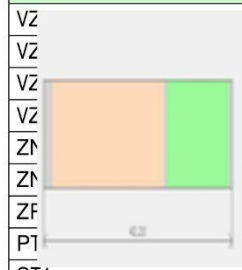
Unutarnja projektna temperatura grijanja: 18,00 °C

2.A.1. Proračun građevnih dijelova zgrade

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ1-opeka	56,64	0,24	0,30	✓
VZ1-beton	3,29	0,28	0,30	✓
VZ2-opeka	15,69	0,26	0,30	✓
VZ2-beton	1,13	0,28	0,30	✓
ZN1	8,00	0,26	0,40	✓
ZN2	7,34	0,24	0,40	✓
ZRK1	43,63	0,51	0,60	✓
PT1	26,79	0,33	0,40	✓
ST1	12,58	0,16	0,25	✓
STN1	11,36	0,24	0,25	✓
KK1	27,03	0,16	0,25	✓

2.A.1.1. Vanjski zidovi 1 - VZ1-opeka

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZN	8,00	0,26	0,40	
ZN	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PT	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	



	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1800,00	1,000	0,020
2	1.10 Šuplji blokovi od gline	25,000	900,00	0,420	0,595
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
4	7.02 Ekspandirani polistren (EPS)	14,000	30,00	0,042	3,333
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
6	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	1700,00	0,900	0,002
					$R_{si} = 0,130$
					$R_{se} = 0,040$
					$R_T = 4,132$
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,24		$U = 0,24 \leq U_{max} = 0,30$		ZADOVOLJAVA	
Plošna masa građevnog dijela 285,10 [kg/m ²]		$285,10 \geq 100$ kg/m ² $U = 0,24 \leq 0,30$		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci

Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)

Tip zračnih šupljina: Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnost (HRN EN ISO 13788)

Odabrani način proračuna površinske vlažnost:		Primjena razreda vlažnost u prostoriji - neklimatizirana zgrada							
Odabrani razred vlažnost:		Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja							
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:		$\theta_{int, set, H, gd} = 18,00^\circ\text{C}$							
Siječanj	0,3	0,85	530	798	1408	1760	15,5	18,0	0,86
Veljača	2,4	0,77	559	713	1343	1679	14,8	18,0	0,79
Ožujak	7,0	0,71	711	527	1290	1613	14,1	18,0	0,65
Travanj	11,9	0,70	975	328	1336	1670	14,7	18,0	0,46
Svibanj	16,9	0,71	1366	126	1504	1881	16,5	18,0	0,00
Lipanj	20,4	0,72	1725	0	1725	2156	18,7	18,0	0,71
Srpanj	22,1	0,71	1888	0	1888	2359	20,2	18,0	0,47
Kolovoz	21,5	0,73	1871	0	1871	2339	20,0	18,0	0,43
Rujan	16,2	0,78	1436	154	1605	2006	17,6	18,0	0,75
Listopad	11,3	0,81	1084	352	1472	1840	16,2	18,0	0,73
Studen	6,3	0,84	802	555	1412	1765	15,5	18,0	0,79
Prosinac	1,2	0,86	573	761	1410	1763	15,5	18,0	0,85
Površinska vlažnost		$fR_{si} = 0,86 \leq fR_{si, max} = 0,94$				ZADOVOLJAVA			

Ocjena opasnost od kondenzacije na okvirima oivora koji se nalaze na ovom građevnom dijelu

Naziv oivora	fRsi	fRsi,max	θ_{min}	OK
P130/120	0,84	0,86	-8,3	NE ZADOVOLJAVA
P60/60	0,84	0,86	-8,3	NE ZADOVOLJAVA
V90/210	0,84	0,86	-8,3	NE ZADOVOLJAVA

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

Mjesec	ξ_{c1}	M_{s1}
Siječanj - Prosinac	0,00000	0,00000
U pogledu kondenzacije građevni dio:		ZADOVOLJAVA

2.A.1.2. Vanjski zidovi 2 - VZ1-beton

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZM	8,00	0,26	0,40	
ZM	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PI	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ[kg/m ³]	λ[W/mK]	R[m ² K/W]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1800,00	1,000	0,020
2	2.01 Armirani beton	25,000	2500,00	2,600	0,096
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
4	7.02 Ekspandirani polistren (EPS)	14,000	30,00	0,042	3,333
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
6	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	1700,00	0,900	0,002
					R _{si} = 0,130
					R _{se} = 0,040
					R _T = 3,633
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,28		U = 0,28 ≤ U _{max} = 0,30		ZADOVOLJAVA	
Plošna masa građevnog dijela 685,10 [kg/m ²]		685,10 ≥ 100 kg/m ² U = 0,28 ≤ 0,30		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci

Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)

Tip zračnih šupljina: Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnost (HRN EN ISO 13788)

Odabrani način proračuna površinske vlažnost:		Primjena razreda vlažnost u prostoriji - neklimatizirana zgrada							
Odabrani razred vlažnost:		Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja							
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:		θ _{int,set,H,gd} = 18,00°C							
Siječanj	0,3	0,85	530	798	1408	1760	15,5	18,0	0,86
Veljača	2,4	0,77	559	713	1343	1679	14,8	18,0	0,79
Ožujak	7,0	0,71	711	527	1290	1613	14,1	18,0	0,65
Travanj	11,9	0,70	975	328	1336	1670	14,7	18,0	0,46
Svibanj	16,9	0,71	1366	126	1504	1881	16,5	18,0	0,00
Lipanj	20,4	0,72	1725	0	1725	2156	18,7	18,0	0,71
Srpanj	22,1	0,71	1888	0	1888	2359	20,2	18,0	0,47
Kolovoz	21,5	0,73	1871	0	1871	2339	20,0	18,0	0,43
Rujan	16,2	0,78	1436	154	1605	2006	17,6	18,0	0,75
Listopad	11,3	0,81	1084	352	1472	1840	16,2	18,0	0,73
Studeni	6,3	0,84	802	555	1412	1765	15,5	18,0	0,79
Prosinac	1,2	0,86	573	761	1410	1763	15,5	18,0	0,85
Površinska vlažnost		fR _{si} = 0,86 ≤ fR _{si, max} = 0,93				ZADOVOLJAVA			

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

Mjesec	g_{c1}	M_{b1}
Siječanj - Prosinac	0,00000	0,00000
U pogledu kondenzacije građevni dio:		ZADOVOLJAVA

2.A.1.3. Vanjski zidovi 3 - VZ2-opeka

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZM	8,00	0,26	0,40	
ZM	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PT	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	R[m ² K/W]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1800,00	1,000	0,020
2	1.10 Šuplji blokovi od gline	15,000	900,00	0,420	0,357
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
4	7.02 Ekspandirani polistren (EPS)	14,000	30,00	0,042	3,333
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
6	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	1700,00	0,900	0,002
					R _{si} = 0,130
					R _{se} = 0,040
					R _t = 3,894
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,26		U = 0,26 ≤ U _{max} = 0,30		ZADOVOLJAVA	
Plošna masa građevnog dijela 195,10 [kg/m ²]		195,10 ≥ 100 kg/m ² U = 0,26 ≤ 0,30		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci

Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)

Tip zračnih šupljina: Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnost (HRN EN ISO 13788)

Odabrani način proračuna površinske vlažnost:				Primjena razreda vlažnost u prostoriji - neklimatizirana zgrada					
Odabrani razred vlažnost:				Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja					
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:				$\theta_{int, set, H, gd} = 18,00^{\circ}\text{C}$					
Siječanj	0,3	0,85	530	798	1408	1760	15,5	18,0	0,86
Veljača	2,4	0,77	559	713	1343	1679	14,8	18,0	0,79
Ožujak	7,0	0,71	711	527	1290	1613	14,1	18,0	0,65
Travanj	11,9	0,70	975	328	1336	1670	14,7	18,0	0,46
Svibanj	16,9	0,71	1366	126	1504	1881	16,5	18,0	0,00
Lipanj	20,4	0,72	1725	0	1725	2156	18,7	18,0	0,71
Srpanj	22,1	0,71	1888	0	1888	2359	20,2	18,0	0,47
Kolovoz	21,5	0,73	1871	0	1871	2339	20,0	18,0	0,43
Rujan	16,2	0,78	1436	154	1605	2006	17,6	18,0	0,75
Listopad	11,3	0,81	1084	352	1472	1840	16,2	18,0	0,73
Studeni	6,3	0,84	802	555	1412	1765	15,5	18,0	0,79
Prosinac	1,2	0,86	573	761	1410	1763	15,5	18,0	0,85

Površinska vlažnost	$fR_{si} = 0,86 \leq fR_{si, max} = 0,94$	ZADOVOLJAVA
---------------------	---	-------------

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage		
Mjesec	ξ_{c1}	M_{s1}
Siječanj - Prosinac	0,00000	0,00000
U pogledu kondenzacije građevni dio:		ZADOVOLJAVA

2.A.1.4. Vanjski zidovi 4 - VZ2-beton

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZN	8,00	0,26	0,40	
ZN	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PI	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	R[m ² K/W]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1800,00	1,000	0,020
2	2.01 Armirani beton	15,000	2500,00	2,600	0,058
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
4	7.02 Ekspandirani polistren (EPS)	14,000	30,00	0,042	3,333
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
6	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	1700,00	0,900	0,002
					R _{si} = 0,130
					R _{se} = 0,040
					R _t = 3,594
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,28		U = 0,28 ≤ U _{max} = 0,30		ZADOVOLJAVA	
Plošna masa građevnog dijela 435,10 [kg/m ²]		435,10 ≥ 100 kg/m ² U = 0,28 ≤ 0,30		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci	
Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)	
Tip zračnih šupljina:	Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnost (HRN EN ISO 13788)									
Odabrani način proračuna površinske vlažnost:					Primjena razreda vlažnost u prostoriji - neklimatizirana zgrada				
Odabrani razred vlažnost:					Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja				
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:					$\theta_{int, set, H, gd} = 18,00^{\circ}C$				
Siječanj	0,3	0,85	530	798	1408	1760	15,5	18,0	0,86
Veljača	2,4	0,77	559	713	1343	1679	14,8	18,0	0,79
Ožujak	7,0	0,71	711	527	1290	1613	14,1	18,0	0,65
Travanj	11,9	0,70	975	328	1336	1670	14,7	18,0	0,46
Svibanj	16,9	0,71	1366	126	1504	1881	16,5	18,0	0,00
Lipanj	20,4	0,72	1725	0	1725	2156	18,7	18,0	0,71
Srpanj	22,1	0,71	1888	0	1888	2359	20,2	18,0	0,47
Kolovoz	21,5	0,73	1871	0	1871	2339	20,0	18,0	0,43
Rujan	16,2	0,78	1436	154	1605	2006	17,6	18,0	0,75

Listopad	11,3	0,81	1084	352	1472	1840	16,2	18,0	0,73
Studeni	6,3	0,84	802	555	1412	1765	15,5	18,0	0,79
Prosinac	1,2	0,86	573	761	1410	1763	15,5	18,0	0,85
Površinska vlažnost			$fR_{si} = 0,86 \leq fR_{si, max} = 0,93$			ZADOVOLJAVA			

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage		
Mjesec	g_{c1}	M_{a1}
Siječanj - Prosinac	0,00000	0,00000
U pogledu kondenzacije građevni dio:		ZADOVOLJAVA

2.A.1.5. Zidovi prema negrijanim prostorijama 1 - ZN1

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZI	8,00	0,26	0,40	
ZI	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PI	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	R[m ² K/W]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1800,00	1,000	0,020
2	1.10 Šuplji blokovi od gline	12,000	900,00	0,420	0,286
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
4	7.02 Ekspandirani polistren (EPS)	14,000	30,00	0,042	3,333
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
					R _{si} = 0,130
					R _{se} = 0,130
					R _t = 3,910
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,26		U = 0,26 ≤ U _{max} = 0,40		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci	
Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)	
Tip zračnih šupljina:	Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnost (HRN EN ISO 13788)									
Odabrani način proračuna površinske vlažnost:					Primjena razreda vlažnost u prostoriji - neklimatizirana zgrada				
Odabrani razred vlažnost:					Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja				
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:					$\theta_{int, set, H, gd} = 18,00^{\circ}\text{C}$				
Siječanj	0,3	0,85	530	798	1408	1760	15,5	18,0	0,86
Veljača	2,4	0,77	559	713	1343	1679	14,8	18,0	0,79
Ožujak	7,0	0,71	711	527	1290	1613	14,1	18,0	0,65
Travanj	11,9	0,70	975	328	1336	1670	14,7	18,0	0,46
Svibanj	16,9	0,71	1366	126	1504	1881	16,5	18,0	0,00
Lipanj	20,4	0,72	1725	0	1725	2156	18,7	18,0	0,71
Srpanj	22,1	0,71	1888	0	1888	2359	20,2	18,0	0,47
Kolovoz	21,5	0,73	1871	0	1871	2339	20,0	18,0	0,43

Rujan	16,2	0,78	1436	154	1605	2006	17,6	18,0	0,75	
Listopad	11,3	0,81	1084	352	1472	1840	16,2	18,0	0,73	
Studeni	6,3	0,84	802	555	1412	1765	15,5	18,0	0,79	
Prosinac	1,2	0,86	573	761	1410	1763	15,5	18,0	0,85	
Površinska vlažnost			$fR_{si} = 0,86 \leq fR_{si, max} = 0,94$				ZADOVOLJAVA			

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage		
Mjesec	ξ_{c1}	M_{a1}
Siječanj - Prosinac	0,00000	0,00000
U pogledu kondenzacije građevni dio:		ZADOVOLJAVA

2.A.1.6. Zidovi prema negrijanim prostorijama 2 - ZN2

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZN	8,00	0,26	0,40	
ZN	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PT	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	R[m ² K/W]
1	3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1800,00	1,000	0,020
2	1.10 Šuplji blokovi od gline	25,000	900,00	0,420	0,595
3	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
4	7.02 Ekspandirani polistren (EPS)	14,000	30,00	0,042	3,333
5	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
					R _{si} = 0,130
					R _{se} = 0,130
					R _f = 4,220
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,24		U = 0,24 ≤ U _{max} = 0,40		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci	
Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)	
Tip zračnih šupljina:	Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnost (HRN EN ISO 13788)									
Odabrani način proračuna površinske vlažnost:					Primjena razreda vlažnost u prostoriji - neklimatizirana zgrada				
Odabrani razred vlažnost:					Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja				
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:					$\theta_{int, set, H, gd} = 18,00^{\circ}\text{C}$				
Siječanj	0,3	0,85	530	798	1408	1760	15,5	18,0	0,86
Veljača	2,4	0,77	559	713	1343	1679	14,8	18,0	0,79
Ožujak	7,0	0,71	711	527	1290	1613	14,1	18,0	0,65
Travanj	11,9	0,70	975	328	1336	1670	14,7	18,0	0,46
Svibanj	16,9	0,71	1366	126	1504	1881	16,5	18,0	0,00
Lipanj	20,4	0,72	1725	0	1725	2156	18,7	18,0	0,71
Srpanj	22,1	0,71	1888	0	1888	2359	20,2	18,0	0,47

Kolovoz	21,5	0,73	1871	0	1871	2339	20,0	18,0	0,43
Rujan	16,2	0,78	1436	154	1605	2006	17,6	18,0	0,75
Listopad	11,3	0,81	1084	352	1472	1840	16,2	18,0	0,73
Studen	6,3	0,84	802	555	1412	1765	15,5	18,0	0,79
Prosinac	1,2	0,86	573	761	1410	1763	15,5	18,0	0,85
Površinska vlažnost			$fR_{si} = 0,86 \leq fR_{si, max} = 0,94$			ZADOVOLJAVA			

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage		
Mjesec	g_{c1}	M_{a1}
Siječanj - Prosinac	0,00000	0,00000
U pogledu kondenzacije građevni dio:		ZADOVOLJAVA

2.A.1.7. Zidovi između grijanih dijelova različitih korisnika 1 - ZRK1

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZI	8,00	0,26	0,40	
ZI	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PI	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	R[m ² K/W]
1 Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
2 7.02 Ekspandirani polistren (EPS)	5,000	30,00	0,042	1,190
3 Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
4 1.10 Šuplji blokovi od gline	20,000	900,00	0,420	0,476
5 3.03 Vapneno-cementna žbuka	2,000	1800,00	1,000	0,020
				$R_{si} = 0,130$
				$R_{se} = 0,130$
				$R_T = 1,958$
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,51		$U = 0,51 \leq U_{max} = 0,60$		ZADOVOLJAVA

Ispravci i dodaci	
Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)	
Tip zračnih šupljina:	Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

2.A.1.8. Podovi na tlu 1 - PT1

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZN	8,00	0,26	0,40	
ZN	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PT	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ[kg/m ³]	λ[W/mK]	R[m ² K/W]
1	4.03 Keramičke pločice	2,000	2300,00	1,300	0,015
2	3.19 Cementni estrih	5,000	2000,00	1,600	0,031
3	Polietlenska folija 0,25 mm	0,025	980,00	0,500	0,001
4	7.03 Ekstrudirana polistr. pjena (XPS)	8,000	30,00	0,034	2,353
5	Bitumenska ljepnka (traka)	0,800	1100,00	0,230	0,035
6	2.01 Armirani beton	12,000	2500,00	2,600	0,046
7	6.04 Pijesak, šljunak, tucanik (drobljenac)	30,000	1700,00	0,810	0,370
					R _{si} = 0,170
					R _{se} = 0,000
					R _T = 3,021
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,33		U = 0,33 ≤ U _{max} = 0,40		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci

Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)

Tip zračnih šupljina: Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnost (HRN EN ISO 13788)

Odabrani način proračuna površinske vlažnost:		Primjena razreda vlažnost u prostoriji - neklimatizirana zgrada							
Odabrani razred vlažnost:		Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja							
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:		θ _{int,set,H,gd} = 18,00°C							
Siječanj	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Veljača	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Ožujak	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Travanj	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Svibanj	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Lipanj	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Srpanj	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Kolovoz	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Rujan	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Listopad	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Studeni	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Prosinac	11,5	1,00	1356	344	1735	2169	18,8	18,0	0,00
Površinska vlažnost		fR _{si} = 0,00 ≤ fR _{si, max} = 0,92				ZADOVOLJAVA			

2.A.1.9. Stropovi prema provjetravanom tavanu 1 - ST1

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZN	8,00	0,26	0,40	
ZN	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PT	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ[kg/m ³]	λ[W/mK]	R[m ² K/W]
1	4.01 Gipskartonske ploče	1,250	900,00	0,250	0,050
2	PVC folija	0,020	1200,00	0,200	0,001
3	7.01 Mineralna vuna (MW)	20,000	100,00	0,035	5,714
					R _{si} = 0,100
					R _{se} = 0,040
					R _u = 0,300
					R _t = 6,205
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,16		U = 0,16 ≤ U _{max} = 0,25		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci	
Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)	
Tip zračnih šupljina:	Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj
Definirani pokrov (HRN EN ISO 6946)	
Tip pokrova:	Kao 2. ali s aluminijskom oblogom, ili drugom oblogom male emisivnosti na donjoj strani krova.

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnosti (HRN EN ISO 13788)									
Odabrani način proračuna površinske vlažnosti:					Primjena razreda vlažnosti u prostoriji - neklimatizirana zgrada				
Odabrani razred vlažnosti:					Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja				
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:					θ _{int,set,H,gd} = 18,00°C				
Građevni dio s plošnom masom manjom od 100kg/m ² .									
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Površinska vlažnost	fR _{si} = 0,67 ≤ fR _{si, max} = 0,96				ZADOVOLJAVA				

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

Mjesec	g_{c1}	M_{b1}
Siječanj - Prosinac	0,00000	0,00000
U pogledu kondenzacije građevni dio:		ZADOVOLJAVA

2.A.1.10. Stropovi iznad vanjskog zraka, iznad garaže 1 - STN1

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZM	8,00	0,26	0,40	
ZM	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PI	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	R[m ² K/W]
1	4.03 Keramičke pločice	2,000	2300,00	1,300	0,015
2	3.19 Cementni estrih	5,000	2000,00	1,600	0,031
3	Polietlenska folija 0,25 mm	0,025	980,00	0,500	0,001
4	7.02 Ekspandirani polistren (EPS)	3,000	21,00	0,037	0,811
5	2.01 Armirani beton	5,000	2500,00	2,600	0,019
6	1.10 Šuplji blokovi od gline	16,000	900,00	0,420	0,381
7	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
8	7.02 Ekspandirani polistren (EPS)	10,000	21,00	0,037	2,703
9	Polimerno-cementno ljepilo	0,500	1650,00	0,900	0,006
10	3.17 Žbuka na bazi akrilata	0,200	1700,00	0,900	0,002
					R _{si} = 0,170
					R _{se} = 0,040
					R _T = 4,184
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,24		U = 0,24 ≤ U _{max} = 0,25		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci

Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)

Tip zračnih šupljina: Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnost (HRN EN ISO 13788)

Odabrani način proračuna površinske vlažnost:		Primjena razreda vlažnost u prostoriji - neklimatizirana zgrada							
Odabrani razred vlažnost:		Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja							
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:		$\theta_{int, set, H, gd} = 18,00^{\circ}C$							
Siječanj	0,3	0,85	530	798	1408	1760	15,5	18,0	0,86
Veljača	2,4	0,77	559	713	1343	1679	14,8	18,0	0,79
Ožujak	7,0	0,71	711	527	1290	1613	14,1	18,0	0,65
Travanj	11,9	0,70	975	328	1336	1670	14,7	18,0	0,46
Svibanj	16,9	0,71	1366	126	1504	1881	16,5	18,0	0,00
Lipanj	20,4	0,72	1725	0	1725	2156	18,7	18,0	0,71
Srpanj	22,1	0,71	1888	0	1888	2359	20,2	18,0	0,47
Kolovoz	21,5	0,73	1871	0	1871	2339	20,0	18,0	0,43
Rujan	16,2	0,78	1436	154	1605	2006	17,6	18,0	0,75
Listopad	11,3	0,81	1084	352	1472	1840	16,2	18,0	0,73

Studen	6,3	0,84	802	555	1412	1765	15,5	18,0	0,79
Prosinac	1,2	0,86	573	761	1410	1763	15,5	18,0	0,85
Površinska vlažnost			$fR_{si} = 0,86 \leq fR_{si, max} = 0,94$			ZADOVOLJAVA			

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage		
Mjesec	g_{c1}	M_{a1}
Siječanj - Prosinac	0,00000	0,00000
U pogledu kondenzacije građevni dio:		ZADOVOLJAVA

2.A.1.11. Kosi krovovi iznad grijanog prostora 1 - KK1

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ	56,64	0,24	0,30	
VZ	3,29	0,28	0,30	
VZ	15,69	0,26	0,30	
VZ	1,13	0,28	0,30	
ZI	8,00	0,26	0,40	
ZI	7,34	0,24	0,40	
ZF	43,63	0,51	0,60	
PI	26,79	0,33	0,40	
ST1	12,58	0,16	0,25	

	Slojevi građevnog dijela u smjeru ioplinskog ioka	d[cm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	R[m ² K/W]
1	4.01 Gipskartonske ploče	1,250	900,00	0,250	0,050
2	PVC folija	0,020	1200,00	0,200	0,001
3	7.01 Mineralna vuna (MW)	20,000	100,00	0,035	5,714
4	4.05 Drvo - meko - crnogorica	2,400	500,00	0,130	0,185
5	Paropropusna pričuvna hidroizolacija	0,200	900,00	0,200	0,010
6	Neprovjetravan sloj zraka	4,000	-	-	$R_g = 0,160$
7	Aluminijske legure	0,500	2800,00	160,000	0,000
					$R_{s1} = 0,100$
					$R_{se} = 0,040$
					$R_t = 6,260$
U pogledu toplinske zaštite, građevni dio s U [W/m ² K] = 0,16		$U = 0,16 \leq U_{max} = 0,25$		ZADOVOLJAVA	
Plošna masa građevnog dijela 59,29 [kg/m ²]		$59,29 < 100 \text{ kg/m}^2$ $U = 0,16 \leq 0,25$		ZADOVOLJAVA	

Ispravci i dodaci	
Slojevi zraka (HRN EN ISO 6946, Annex B.2)	
1	Neprovjetravani A_v [mm ² /m ili mm ² /m ²] < 500
Zračne šupljine (HRN EN ISO 6946, Annex E)	
Tip zračnih šupljina:	Nema zračnih šupljina koje prodiru kroz cijeli izolacijski sloj

Proračun najveće dozvoljene površinske vlažnost (HRN EN ISO 13788)									
Odabrani način proračuna površinske vlažnost:					Primjena razreda vlažnost u prostoriji - neklimatizirana zgrada				
Odabrani razred vlažnost:					Stambene prostorije s malim intenzitetom korištenja				
Unutarnja temperatura grijanja uz građevni dio:					$\theta_{int, set, H, gd} = 18,00^\circ\text{C}$				
Građevni dio s plošnom masom manjom od 100kg/m ² .									
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67

Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Svi mjeseci	-8,3	0,95	286	810	1177	1177	9,4	18,0	0,67
Površinska vlažnost			$fR_{s1} = 0,67 \leq fR_{s1, \max} = 0,96$			ZADOVOLJAVAJA			

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage						
Mjesec	g_{c1}	M_{a1}	g_{c2}	M_{a2}	g_{c3}	M_{a3}
Studen	0,00465	0,00465	0,00457	0,00457	0,00048	0,00048
Prosinac	0,00540	0,01005	0,00508	0,00965	0,01743	0,01791
Siječanj	0,00543	0,01548	0,00508	0,01473	0,02005	0,03796
Veljača	0,00482	0,02030	0,00457	0,01930	0,01244	0,05040
Ožujak	0,00464	0,02494	0,00462	0,02392	-0,00213	0,04827
Travanj	0,00271	0,02765	0,00323	0,02715	-0,02200	0,02627
Svibanj	-0,00081	0,02684	0,00078	0,02793	-0,04824	0,00000
Lipanj	-0,00460	0,02224	-0,06076	0,00000		
Srpanj	-0,06897	0,00000				
Kolovoz						
Rujan						
Listopad						
U pogledu kondenzacije građevni dio:				ZADOVOLJAVAJA		

2.A.2. Vanjski otvori (HRN EN ISO 10077-1:2000)

Korištene kratice

M.o. – Materijal okvira (D – Drvo, P – PVC, M - Metal, M2 – Metal s prekinutim topl. mostom, B – Beton)

N.p. – Nagib plohe

M.i. – Materijal ispune

Sjevero-zapad														
Naziv	M.o.	N.p. [°]	F_{hor}	F_{ov}	F_{Fin}	$F_{sh,ob}$	g_i	$F_{sh,gl}$	A_{sol} [m ²]	A_f [m ²]	A_g [m ²]	A_w [m ²]	n	U_w [W/m ² K]
P60/60	P	90 ⁽¹⁾	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	0,30	0,11	0,07	0,29	0,36	7,00	1,20
P130/110	P	90 ⁽¹⁾	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	0,30	0,44	0,29	1,14	1,43	1,00	1,20

⁽¹⁾ Količina sunčevog zračenja [MJ/m²]: Sij = 55; Velj = 74; Ožu = 127; Tra = 188; Svi = 293; Lip = 325; Srp = 323; Kol = 241; Ruj = 138; Lis = 98; Stu = 57; Pro = 42

Jugo-isiok														
Naziv	M.o.	N.p. [°]	F_{hor}	F_{ov}	F_{Fin}	$F_{sh,ob}$	g_i	$F_{sh,gl}$	A_{sol} [m ²]	A_f [m ²]	A_g [m ²]	A_w [m ²]	n	U_w [W/m ² K]
P60/60	P	90 ⁽¹⁾	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	0,30	0,11	0,07	0,29	0,36	1,00	1,20

⁽¹⁾ Količina sunčevog zračenja [MJ/m²]: Sij = 151; Velj = 200; Ožu = 298; Tra = 337; Svi = 371; Lip = 359; Srp = 383; Kol = 384; Ruj = 356; Lis = 287; Stu = 148; Pro = 99

Sjevero-isiok														
Naziv	M.o.	N.p. [°]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	F _{sh,ob}	g _i	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	A _f [m ²]	A _g [m ²]	A _w [m ²]	n	U _w [W/m ² K]
P130/110	P	90 ⁽¹⁾	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	0,30	0,44	0,29	1,14	1,43	1,00	1,20

⁽¹⁾ Količina sunčevog zračenja [MJ/m²]: Sij = 55; Velj = 74; Ožu = 127; Tra = 188; Svi = 293; Lip = 325; Srp = 323; Kol = 241; Ruj = 138; Lis = 98; Stu = 57; Pro = 42

Naziv	M.i.	M.o.	A _f [m ²]	A _g [m ²]	A _w [m ²]	n	U _w [W/m ² K]
V90/210		P	1,89	0,00	1,89	3,00	1,20
V60/210		P	1,26	0,00	1,26	2,00	1,20

2.A.3. Proračun toplinskih mostova (HRN EN ISO 14683)

U slučaju projektiranja i izvedbe zgrade koja se karakterizira kao "niskoenergetska" (koeficijent prolaska topline između 0,15 i 0,25 W/(m²K)), tada se može umjesto točnog proračuna, utjecaj toplinskih mostova uzeti u obzir povećanjem U svakog građevnog dijela oplošja grijanog dijela zgrade za U_{TM} = 0,02 W/(m²K).

2.A.4. Koeficijenti transmisijskih gubitaka

Ukupni koeficijenti transmisijskih gubitaka	
Koeficijent transmisijske izmjene topline prema vanjskom okolišu, H _D [W/K]	47,288
Uprosječni koeficijent transmisijske izmjene topline prema tlu, H _{g,avg} [W/K]	21,554
Koeficijent transmisijske izmjene topline kroz negrijani prostor, H _U [W/K]	3,976
Koeficijent transmisijske izmjene topline prema susjednoj zgradi, H _A [W/K]	-7,126
Ukupni koeficijent transmisijske izmjene topline, H_{Tr} [W/K]	65,692

2.A.4.1. Gubici topline kroz vanjski omotač zgrade

Popis građevnih dijelova koji ulaze u proračun H_D

Naziv građevnog dijela	(U + 0,02) · A
VZ1-opeka	14,841
VZ1-beton	0,971
VZ2-opeka	4,343
VZ2-beton	0,337
ST1	2,279
STN1	2,942
KK1	4,858

2.A.4.2. Gubici topline kroz vanjske otvore

Definirani otvori na vanjskom omotaču zgrade:

Naziv otvora	n	A _w	U _w	H _D
P60/60	8,00	0,36	1,20	3,46
P130/110	2,00	1,43	1,20	3,43
V90/210	3,00	1,89	1,20	6,80
V60/210	2,00	1,26	1,20	3,02

2.A.4.3 Proračun građevnih dijelova u kontaktu s tlom (HRN EN ISO 13370)

Korišene kratce:

K.p. – Koeficijent toplinske provodljivost nesmrznutog tla

R.i. – Odabrana rubna izolacija

2.A.4.3.1. Tablični pregled definiranih gubitaka kroz tlo

Gubiak	Tip građevnog dijela u odnosu na ilo	U [W/m ² K]	H _g [W/K]
G1	Podovi na tlu	0,26	21,55

Stacionarni koeficijent iransmijske izmjene prema ilu po mjesecima za proračun grijanja, H _{g,m,H} [W/K]												
Gubiak	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
G1	15,00	15,81	18,66	26,44	130,16	-46,58	-23,54	-29,09	83,08	24,86	18,09	15,33

Stacionarni koeficijent iransmijske izmjene prema ilu po mjesecima za proračun hlađenja, H _{g,m,C} [W/K]												
Gubiak	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
G1	12,23	12,59	13,69	15,97	28,07	69,87	-965,11	203,66	25,78	15,57	13,48	12,38

2.A.4.3.2. Podovi na tlu

Naziv građevnog dijela	A [m ²]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	OK
VZ1-opeka ⁽¹⁾ Pijesak, šljunak (A)7.03 Ekstrudirana polistr. pjena (XPS)	56,64	0,24	0,30	

2.A.4.4. Gubici topline kroz negrijane prostore

Korišene kratce:

G.g.d. – Granični građevni dijelovi

G.o. – Granični otvori

Z. - Zrakopropusnost

R.b.	G.g.d.	G.o.	Z.	V [m ³]	n _{ue}	b	H _U
1	⁽¹⁾	^(a)	*	49,25	0,50	0,85	3,98

⁽¹⁾ VZ2-opeka, VZ2-beton, VZ1-opeka

^(a) P60/60

* Svi spojevi između dijelova su dobro zabrtvljeni, nije predviđena nikakva ventilacija.

2.A.4.5. Gubici topline kroz susjedne zgrade

Proračun gubitaka kroz susjedne zgrade je temeljen na sljedećim parametrima: -
 Prosječna unutarnja temperature projektirane građevine $\theta_{int,set,H} = 18,00 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Prosječna vanjska godišnja temperature $\theta_e = 11,5 \text{ }^\circ\text{C}$

Definirani gubici kroz susjedne negrijane objekte su

Građevni dio	A [m ²]	U [W/m ² K]	H _{ia} [W/K]	θ _a [°C]	b	H _A [W/K]
ZRK1	43,63	0,51	23,16	20,00	-0,31	-7,13

2.A.5. Proračun potrebne energije za grijanje i hlađenje (prema HRN EN 13790:2008)

Potrebni podaci	Oznaka	Vrijednost	Mjerna jedinica
Oplošje grijanog dijela zgrade	A	183,78	[m ²]
Obujam grijanog dijela zgrade	V _e	138,58	[m ³]
Obujam grijanog zraka (Propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti, čl.4, st.11)	V	105,32	[m ³]
Faktor oblika zgrade	f ₀	1,33	[m ⁻¹]
Ploština korisne površine grijanog dijela zgrade	A _K	40,65	[m ²]
Proračunska ploština korisne površine grijanog dijela	A _{K'}	40,65	[m ²]
Površina kondicionirane (grijane i hlađene) zone računate s vanjskim dimenzijama	A _r	53,82	[m ²]
Ukupna ploština pročelja	A _{uk}	117,71	[m ²]
Ukupna ploština prozora	A _{wuk}	13,93	[m ²]

2.A.5.1. Toplinski gubici

Uključivanje grijanja

Temperatura manja od 10 °C

a) Transmisijski gubici

Koeficijent transmisijskih gubitaka HT dobiven prema HRN EN ISO 13790	
$H_{Tr} = H_D + H_{g,avg} + H_U + H_A$	
H _D	- Koeficijent transmisijske izmjene topline prema vanjskom okolišu
H _{g,avg}	- Uprosječeni koeficijent transmisijske izmjene topline prema tlu
H _U	- Koeficijent transmisijske izmjene topline prema negrijanom prostoru
H _A	- Koeficijent transmisijske izmjene topline prema susjednoj zgradi
H _{Tr} - Koeficijent transmisijske izmjene topline	65,692 [W/K]

Dodatni transmisijski gubici kroz granice sa susjednim zonama

Granice sa susjednim zonama nisu definirane.

b) Gubici provjetravanjem

Proračun protoka zraka	
Referentna površina zone	$A = 40,65 \text{ [m}^2\text{]}$
Neto volumen zone	$V = 105,32 \text{ [m}^3\text{]}$
Broj izmjena zraka pri nametnutoj razlici tlaka od 50 Pa	$n_{50} = 4,00 \text{ [h}^{-1}\text{]}$
Površina kanala	$A_{\text{duct}} = 0,00 \text{ [m}^2\text{]}$
Površina kanala smještenih unutar zone	$A_{\text{indoorduct}} = 0,00 \text{ [m}^2\text{]}$
Faktor zaštićenosti zgrade od vjetra	$e_{\text{wind}} = 0,07 \text{ [-]}$
Faktor zaštićenosti zgrade od vjetra	$f_{\text{wind}} = 15,00 \text{ [-]}$
Dnevno vrijeme korištenja zone	$t_{\text{kor}} = 15,00 \text{ [h]}$
Dnevni broj sati rada sustava mehaničke ventilacije	$t_{\text{v,mech}} = 17,00 \text{ [h]}$
Minimalno potrebni volumni protok vanjskog zraka po jedinici površine	$V_A = 3,00 \text{ [m}^3\text{/(hm}^2\text{)]}$
Minimalno potreban broj izmjena vanjskog zraka	$n_{\text{req}} = 1,16 \text{ [h}^{-1}\text{]}$

Mehanička ventilacija	
Minimalno potrebni volumni protok zraka	$V_{\text{req}} = 121,95 \text{ [m}^3\text{/h]}$
Faktor propuštanja razvodnih kanala	$C_{\text{ductleak}} = 1,15 \text{ [-]}$
Faktor propuštanja jedinice za obradu zraka	$C_{\text{AHUleak}} = 1,06 \text{ [-]}$
Koeficijent propuštanja u zonu	$C_{\text{indoorleak}} = 0,00 \text{ [-]}$
Koeficijent propuštanja izvan zone	$C_{\text{outdoorleak}} = 0,00$
Ukupni koeficijent propuštanja	$C_{\text{leak}} = 0,00 \text{ [-]}$
Broj izmjena zraka dovedenog meh. ventilacijom	$n_{\text{mech,sup}} = 0,00 \text{ [-]}$
Ukupni protok zraka koji propuštaju kanali	$V_{\text{duct,leak}} = 0,00 \text{ [m}^3\text{/h]}$
Ukupni protok zraka koji propušta jedinica za obradu zraka	$V_{\text{AHU,leak}} = 0,00$
Volumni protok zraka dovedenog meh. ventilacijom u vremenu rada meh. ventilacije (za satnu metodu)	$V_{\text{mech,sup}} = 0,00 \text{ [m}^3\text{/h]}$
Volumni protok zraka odvedenog meh. ventilacijom u vremenu rada meh. ventilacije (za satnu metodu)	$V_{\text{mech,ext}} = 0,00 \text{ [m}^3\text{/h]}$

Infiltracija													
Faktor korekcije zbog mehaničke ventilacije	$f_{\text{v,mech}} = 0,00 \text{ [-]}$												
Broj izmjena zraka uslijed infiltracije - u mjesecu uprosječeni [h ⁻¹]													
Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
$n_{\text{inf H}}$	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
$n_{\text{inf C}}$	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	

Prozračivanje													
Korekcija izmjena zraka uslijed mehaničke ventilacije	$\Delta n_{\text{win,mech}} = 0,79 \text{ [h}^{-1}\text{]}$												
Korekcija izmjena zraka uslijed infiltracije - u mjesecu uprosječeni [h ⁻¹]													
Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
$\Delta n_{\text{win H}}$	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	
$\Delta n_{\text{win C}}$	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	

Potrebna toplinska energija za ventilaciju/klimatizaciju [kWh]													
Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
$Q_{\text{ve,inf,H}}$	4,26	3,75	2,65	1,47	0,26	-0,58	-0,99	-0,84	0,43	1,61	2,82	4,04	
$Q_{\text{ve,win,H}}$	8,40	7,04	4,48	1,96	-0,64	-2,46	-3,32	-3,04	-0,25	2,40	5,19	8,05	
$Q_{\text{H,ve,mech}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

$Q_{Ve,H}$	392,26	302,31	220,85	102,77	-11,70	-91,00	-133,60	-120,42	5,46	124,29	240,26	374,90
$Q_{Ve,inf,C}$	5,22	4,72	3,61	2,43	1,23	0,39	-0,02	0,12	1,40	2,57	3,78	5,01
$Q_{Ve,win,C}$	10,44	9,08	6,52	4,00	1,40	-0,42	-1,28	-1,00	1,79	4,44	7,23	10,09
$Q_{C,Ve,mech}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$Q_{Ve,C}$	485,35	386,39	313,94	192,86	81,39	-0,91	-40,51	-27,33	95,55	217,38	330,35	467,99

c) Ukupni gubici topline

Način grijanja	
Sportske zgrade	$\theta_{int,set,H} = 18,00 [^{\circ}C]$

Mjesečni gubici topline [kWh]

Mjesec	Toplinski gubici hlađenja [kWh]	Toplinski gubici grijanja [kWh]	Koef. topl. gubitka za hlađenje [W/K]	Koef. topl. gubitka za grijanje [W/K]
Siječanj	1394,91	1170,43	86,45	88,94
Veljača	1133,69	930,97	86,05	88,78
Ožujak	959,28	734,83	85,96	89,79
Travanj	629,95	412,74	86,63	93,98
Svibanj	355,17	153,80	93,68	188,65
Lipanj	132,59	0,00	114,80	50,31
Srpanj	25,16	0,00	-352,86	64,44
Kolovoz	118,74	0,00	321,88	61,23
Rujan	387,75	170,72	92,79	131,42
Listopad	692,33	467,82	87,03	93,97
Studenj	982,05	764,87	86,83	90,73
Prosinac	1342,79	1118,35	86,75	89,45

Godišnji gubici topline [kWh]

	Toplinski gubici hlađenja	Toplinski gubici grijanja
Godišnje	8154,40	5924,53

2.A.5.2. Toplinski dobici

a) Solarni dobici

Solarni dobici topline se računaju za definirane otvore i građevne dijelove u projektu. Otvori su prikazani pod točkom 2.A.2. ovoga elaborata. Građevni dijelovi su prikazani pod točkom 2.A.1. ovoga elaborata.

Solarni toplinski dobici [kWh]												
Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
$Q_{sol,k}$	19	25	44	65	30	33	33	25	14	34	20	14
$Q_{sol,u,l}$	12	14	23	32	16	17	17	13	9	18	12	8
Q_{sol}	30	39	66	97	46	51	50	38	23	52	31	23

Dodatni solarni dobici topline

Nema definiranih dodatnih solarnih dobitaka topline!

b) Unutarnji dobici topline

Rezultati proračuna unutarnjih dobitaka topline	
Tip proračuna unutarnjih dobitaka	Proračun unutarnjih dobitaka prema tehničkom propisu
Ploština korisne površine grijanog dijela zone - A_K	40,65 m ²
Specifični unutarnji dobitak - q_{spec}	6,00 W/m ²
Ukupni unutarnji dobici - Q_{int}	2.136,56 kWh

Mjesečni unutarnji dobici topline

Mj.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Q_{int}	181,46	163,90	181,46	175,61	181,46	175,61	181,46	181,46	175,61	181,46	175,61	181,46

Dodatni unutarnji dobici topline kroz granice sa susjednim zonama

Granice sa susjednim zonama nisu definirane!

Dodatni unutarnji dobici topline

Nema definiranih dodatnih solarnih dobitaka topline!

c) Ukupni dobici topline

Ukupni dobici topline	
Unutarnji dobici topline	$Q_{int} = 2.136,56$ [kWh]
Solarni dobici topline	$Q_{sol} = 547,00$ [kWh]
Ostali dobici topline	$Q' = 0,00$ [MJ]

Mjesečni dobici topline

Mjesec	Toplinski dobici [MJ]	Toplinski dobici [kWh]
Siječanj	762,90	211,92
Veljača	731,49	203,19
Ožujak	892,43	247,90
Travanj	980,97	272,49
Svibanj	818,36	227,32
Lipanj	814,10	226,14
Srpanj	834,67	231,85
Kolovoz	790,90	219,69
Rujan	714,18	198,38
Listopad	840,01	233,34
Studen	745,15	206,99
Prosinac	735,70	204,36

Godišnji dobici topline

	Toplinski dobici [MJ]	Toplinski dobici [kWh]
Godišnje	9660,84	2683,57

2.A.5.3. Proračun potrebne topline za grijanje i hlađenje

Izračunata plošna masa zgrade $m' = 302,13 \text{ [kg/m}^2\text{]}$.

Srednje teška zgrada, plošna masa zidova $400 \geq m' > 250 \text{ kg/m}^2$; $C_m = 165000 \text{ A}_f \text{ [kJ/K]}$; $C_m = 8880300,00 \text{ [J/K]}$

a) Potrebna energija za grijanje

Omjer SATI u tjednu sa definiranom internom temperaturom $f_{H,hr} = 0,61$
 (Sportske zgrade)

Mjesec	$Q_{H,tr}$	$Q_{H,ve}$	$Q_{H,ht}$ [kWh]	$Q_{H,sol}$	$Q_{H,int}$	$Q_{H,gn}$ [kWh]	Y_H	$\eta_{H,gn}$	$\alpha_{red,H}$	$L_{H,m}$	$Q_{H,nd}$ [kWh]
MJESEČNO											
Siječanj	778	392	1.170	30	181	212	0,18	0,992	0,87	31,00	757
Veljača	629	302	931	39	164	203	0,22	0,987	0,85	28,00	572
Ožujak	514	221	735	66	181	248	0,34	0,964	0,77	31,00	379
Travanj	310	103	413	97	176	272	0,66	0,859	0,61	30,00	108
Svibanj	142	- 12	130	46	181	227	1,74	0,511	0,61	5,00	0
Lipanj	4	- 91	- 87	51	176	226	1.000,00	0,001	0,61	0,00	0
Srpanj	- 63	- 134	- 196	50	181	232	1.000,00	0,001	0,61	0,00	0
Kolovoz	- 39	- 120	- 160	38	181	220	1.000,00	0,001	0,61	0,00	0
Rujan	165	5	171	23	176	198	1,16	0,673	0,61	15,00	0
Listopad	344	124	468	52	181	233	0,50	0,917	0,65	31,00	179
Studen	525	240	765	31	176	207	0,27	0,978	0,81	30,00	437
Prosinac	743	375	1.118	23	181	204	0,18	0,992	0,87	31,00	722
UKUPNO											3154

b) Potrebna energija za hlađenje

Temperatura unutar zgrade tijekom sezone hlađenja $\theta_{int,set,C} = 22,00 \text{ [}^\circ\text{C]}$

Omjer DANA u tjednu sa definiranom internom temperaturom $f_{C,day} = 0,86$

Mjesec	$Q_{C,tr}$	$Q_{C,ve}$	$Q_{C,ht}$ [kWh]	$Q_{C,sol}$	$Q_{C,int}$	$Q_{C,gn}$ [kWh]	Y_C	$\eta_{C,ls}$	$\alpha_{red,C}$	$Q_{C,nd}$ [kWh]
MJESEČNO										
Siječanj	910	485	1.395	30	181	212	0,15	0,151	0,96	0
Veljača	747	386	1.134	39	164	203	0,18	0,178	0,95	0
Ožujak	645	314	959	66	181	248	0,26	0,253	0,93	0
Travanj	437	193	630	97	176	272	0,43	0,406	0,89	0
Svibanj	274	81	355	46	181	227	0,64	0,554	0,86	0
Lipanj	132	- 1	131	51	176	226	1,73	0,889	0,86	89
Srpanj	66	- 41	25	50	181	232	9,22	0,998	0,86	171
Kolovoz	91	- 27	64	38	181	220	3,43	0,974	0,86	133
Rujan	292	96	388	23	176	198	0,51	0,467	0,87	0
Listopad	475	217	692	52	181	233	0,34	0,325	0,91	0
Studen	652	330	982	31	176	207	0,21	0,208	0,95	0
Prosinac	875	468	1.343	23	181	204	0,15	0,151	0,96	0
UKUPNO										393

c) Potrebna energija za zagrijavanje vode

Potrebni podaci	
Broj dana sezone grijanja - d_g	232,00 dan
Broj dana izvan sezone grijanja - d_{ng}	133,00 dan
Temperatura potrošne tople vode - $\theta_{W,del}$	60,00 °C
Temperatura svježje vode - $\theta_{W,0}$	13,50 °C
Tip zgrade: Sportske ustanove	
Dnevna potrošnja vode po jedinici - $V_{w,t,day}$	101,00 l/jedinica/dan
Potrebna toplinska energija za pripremu PTV (u sezoni grijanja) - $Q_{W,g}$	0,00 kWh
Potrebna toplinska energija za pripremu PTV (izvan sezone grijanja) - $Q_{W,ng}$	0,00 kWh
Potrebna godišnja toplinska energija za pripremu PTV - Q_W	0,00 kWh

2.A.5.4. Rezultati proračuna

Rezultati proračuna potrebne toplinske energije za grijanje i toplinske energije za hlađenje prema poglavlju VII. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, za zgradu grijanu na temperaturu 18°C ili višu	
Oplošje grijanog dijela zgrade	$A = 183,78 \text{ [m}^2\text{]}$
Obujam grijanog dijela zgrade	$V_g = 138,58 \text{ [m}^3\text{]}$
Faktor oblika zgrade	$f_o = 1,33 \text{ [m}^{-1}\text{]}$
Ploština korisne površine grijanog dijela	$A_k = 40,65 \text{ [m}^2\text{]}$
Proračunska ploština korisne površine grijanog dijela	$A_k' = 40,65 \text{ [m}^2\text{]}$
Godišnja potrebna toplina za grijanje	$Q_{H,nd} = 3154,40 \text{ [kWh/a]}$
Godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici ploštine korisne površine (za stambene i nestambene zgrade)	$Q''_{H,nd} = 77,60 \text{ (max = 130,89) [kWh/m}^2\text{a]}$
Godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici obujma grijanog dijela zgrade (za nestambene zgrade prosječne visine etaže veće od 4.2m)	$Q'_{H,nd} = - \text{ (max = -) [kWh/m}^3\text{a]}$
Godišnja potrebna energija za hlađenje	$Q_{C,nd} = 393,16 \text{ [kWh/a]}$
Ukupna isporučena energija	$E_{del} = 4403,39 \text{ [kWh/a]}$
Godišnja isporučena energija po jedinici ploštine korisne površine zgrade	$E''_{del} = 108,32 \text{ [kWh/m}^2\text{a]}$
Ukupna primarna energija	$E_{prim} = 7107,08 \text{ [kWh/a]}$
Ukupna primarna energija po jedinici ploštine korisne površine	$E''_{prim} = 174,84 \text{ (max = 210,00) [kWh/m}^2\text{a]}$
Koeficijent transmisivnog toplinskog gubitka po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade	$H'_{tr,adj} = 0,36 \text{ (max = 0,44) [W/m}^2\text{K]}$

2.A.5.5. Proračun potrošnje i cijene energenata

Rezultati proračuna potrošnje i cijene energenata.

Energent	E_{del} [kWh]	Ogrijevna vrijednost	Godišnja potrošnja	Jedinica mjere	Cijena [kn]	Ukupna cijena [kn]
Električna energija	4403,39	1,0000	4403,39	kWh	0,50	2201,70

2.A.5.6. Proračun godišnje emisije CO₂

Rezultati proračuna godišnje emisije CO₂

Energent	E_{del} [kWh]	Faktor CO ₂ [kg/kWh]	Godišnja emisija CO ₂ [kg]

Električna energija	4403,39	0,2348	1033,96
---------------------	---------	--------	---------

2.A.5.7. Godišnja primarna energija

Rezultati proračuna godišnje primarne energije E_{prim}

Energent	Svrha / Potrošač	E_{del} [kWh]	Faktor f_p	E_{prim} [kWh]
Električna energija	Energija za grijanje	5091,21	1,614	8217,21
Električna energija	Energija za hlađenje	634,56	1,614	1024,17
Električna energija	Energija za PTV	0,00	1,614	0,00
Električna energija	Rasvjeta 1	789,25	1,614	1273,84
Električna energija	Fotonaponski sustav 1 (Proizvodn	-2111,62	1,614	-3408,15
Ukupno		4.403,39		7.107,08

ZAKLJUČAK

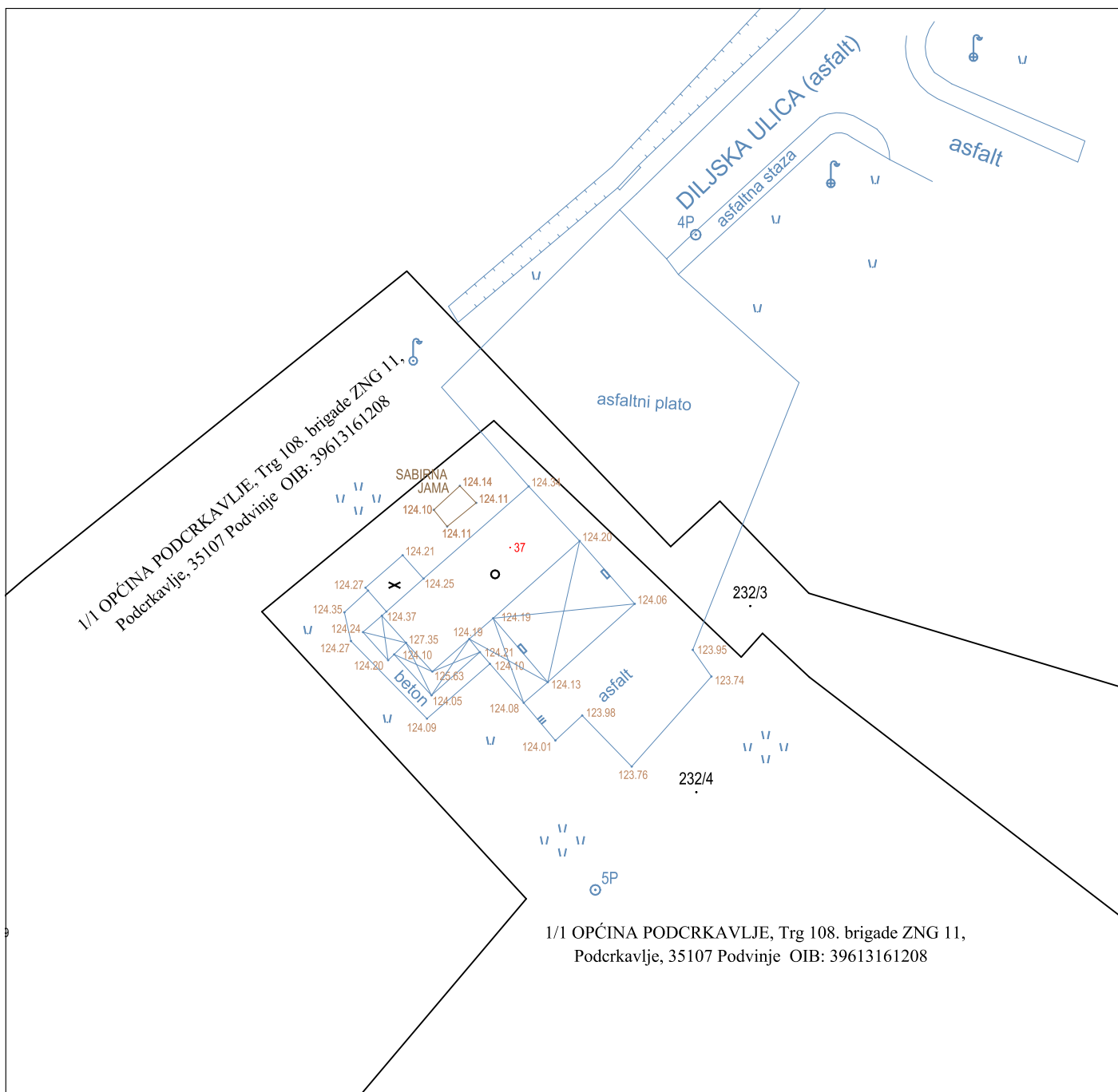
S obzirom na predviđene tehničke mjere racionalne uporabe energije Objekt ZADOVOLJAVA propisima postavljene uvjete.

Provedenom računskom kontrolom građevinskih elemenata dokazano je da projektirana građevina zadovoljava u pogledu racionalne uporabe energije.

U Slavonskom Brodu, 07.10.2020.

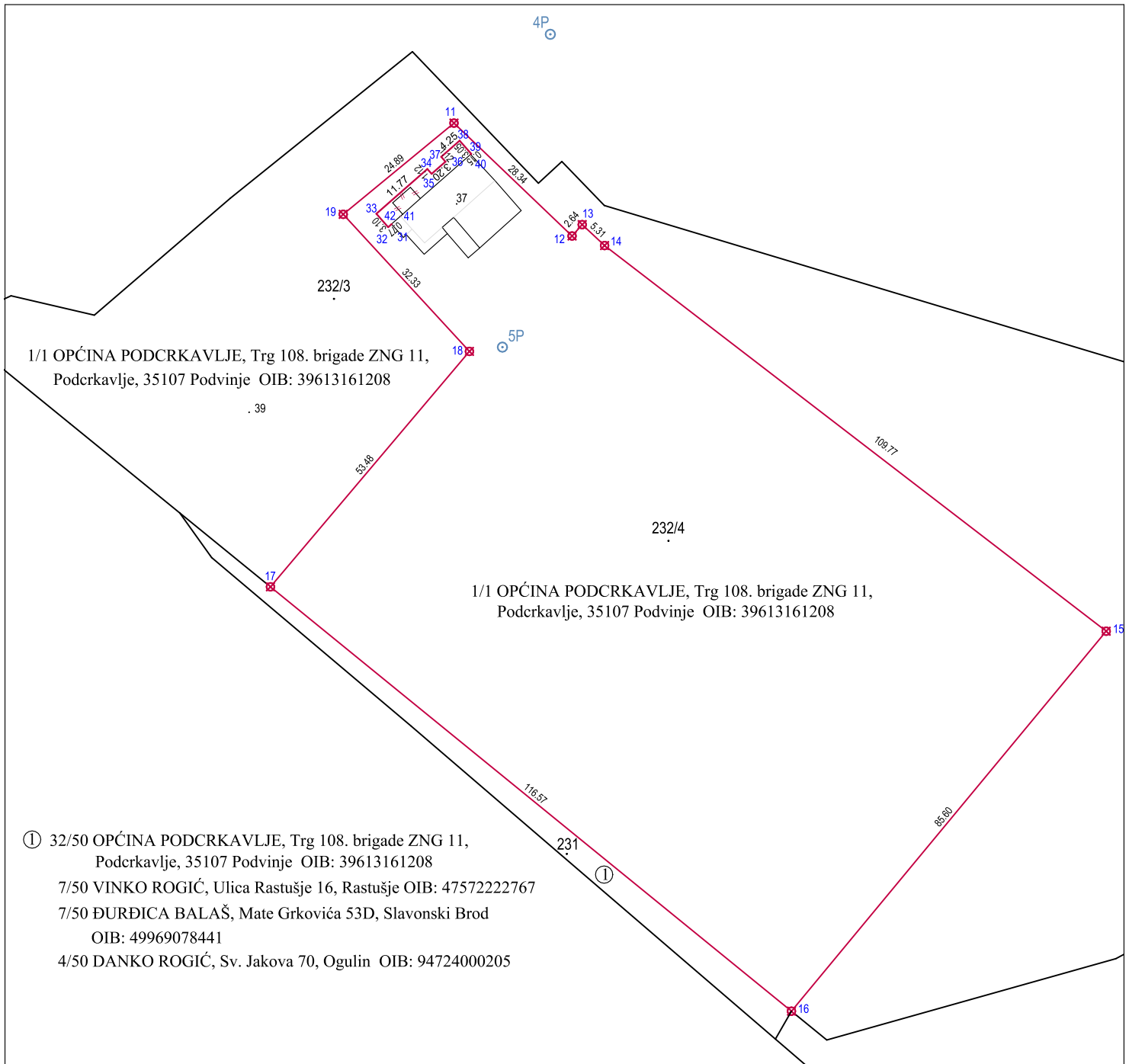
Projektant:
Olga Melnik, dipl.ing.arh.

PRILOZI IZ GEODETSKOG ELABORATA



1/1 OPĆINA PODCRKAVLJE, Trg 108. brigade ZNG 11,
Podcrkavlje, 35107 Podvinje OIB: 39613161208

 GEOKOD d.o.o. Slavonski Brod, Matije Gupca 30 OIB:96803386887, e-mail: geokod@geokod.hr tel.:035/447-296, fax: 035/408-999					
GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT (SITUACIJA) postojećeg stanja na k.č. 232/4, K.o. Podcrkavlje					
NARUČITELJ		OPĆINA PODCRKAVLJE, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje			
SNIMANJE, OBRADA PODATAKA I IZRADA		stručni suradnik ovl.ing. Irena Gregorović ing.geod. Mile Brezić geodet Jurica Andrijević geodet		DIREKTOR: Stjepan Rakitić dipl.ing.geod.	
BROJ	274/20	DATUM	kolovoz 2020.		M=1:500



 GEOKOD d.o.o. Slavonski Brod, Matije Gupca 30 OIB: 96803386887, e-mail: geokod@geokod.hr tel.: 035/447-296, fax: 035/408-999					
GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVNE ČESTICE I GRAĐEVINE NA K.Č. 232/4 U K.O. PODCRKAVLJE					
NARUČITELJ		OPĆINA PODCRKAVLJE, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje			
SNIMANJE, OBRADA PODATAKA I IZRADA		stručni suradnik ovl.ing. Irena Gregorović ing.geod. Mile Brezić geodet Jurica Andrijević geodet		DIREKTOR: Stjepan Rakitić dipl.ing.geod.	
BROJ	274/20	DATUM	kolovoz 2020.		M=1:1000



GEOKOD d.o.o.

SLAVONSKI BROD, Matije Gupca 30
OIB: 96803386887, e-mail: geokod@geokod.hr

tel:035/447 296 fax:035/408 999



POPIS KOORDINATA

T Y X

KOORDINATE GRAĐEVNE ČESTICE

11	617747.460	5010072.390
12	617767.940	5010052.800
13	617769.700	5010054.770
14	617773.580	5010051.140
15	617860.580	5009984.210
16	617805.990	5009918.270
17	617715.630	5009991.910
18	617750.140	5010032.770
19	617728.250	5010056.560

KOORDINATE GRAĐEVINA

31	617736.638	5010054.849
32	617736.045	5010054.328
33	617733.999	5010056.657
34	617742.773	5010064.298
35	617743.582	5010063.583
36	617745.986	5010065.694
37	617745.247	5010066.536
38	617748.440	5010069.341
39	617750.453	5010067.049
40	617750.363	5010066.954
40	617750.340	5010066.950
41	617738.180	5010056.230
42	617736.620	5010054.870

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:

Stjepan Rakitić, dipl.ing.geod.



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
SLAVONSKI BROD**

SLAVONSKI BROD, 04.08.2020

Podnositelj:

Ovlašteni geodetski izvoditelj:

**GEOKOD D. O. O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE GEODETSKIH I GRADITELJSKIH RADOVA, OIB:
96803386887, MATIJE GUPCA 30, SLAVONSKI BROD**

Naručitelj elaborat:

**OPĆINA PODCRKAVLJE, OIB: 39613161208, TRG 108.BRIGADE ZNG 11, PODCRKAVLJE 35000 SLAVONSKI BROD,
HRVATSKA**

POTVRDA O ZAPRIMANJU

Potvrđuje se da je dana 27.02.2020. KLASA: 932-06/20-02/222 URBROJ: 378-20-1 zaprimljen Zahtjev za pregled i potvrđivanje parcelacijskih/geodetskih elaborata za:

k.č.br. 232/4 K.o. PODCRKAVLJE, p.l. br. 92

zk.č.br. 232/4 K.o. PODCRKAVLJE

Elaborat se kod ovlaštenog izvoditelja vodi pod brojem: 2020-63

Zahtjev zaprimio: System Oss





**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
SLAVONSKI BROD**

SLAVONSKI BROD, 04.08.2020

Podnositelj:

Ovlašteni geodetski izvoditelj:

**GEEKOD D. O. O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE GEODETSKIH I GRADITELJSKIH RADOVA, OIB:
96803386887, MATIJE GUPCA 30, SLAVONSKI BROD**

Naručitelj geodetskog projekta:

OPĆINA PODCRKAVLJE, OIB: 39613161208, PODCRKAVLJE, TRG 108.BRIGADE ZNG 11

POTVRDA O ZAPRIMANJU

Potvrđuje se da je dana 02.09.2016. KLASA: 932-06/16-02/909 URBROJ: 378-16-1 zaprimljen Zahtjev za pregled i potvrđivanje geodetskog projekta za:

k.č.br. 232, 235 K.o. PODCRKAVLJE, p.l. br. 92

zk.č.br. 232 K.o. PODCRKAVLJE

zk.č.br. 235/1 K.o. PODCRKAVLJE

Geodetski projekt se kod ovlaštenog izvoditelja vodi pod brojem: 80/16



Zahtjev zaprimio: Ljubica Vranešević, geodetski
tehničar

ovlaštena geodetska referentica



INVESTITOR: Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje

GRAĐEVINA: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja

ARHITEKTONSKI PROJEKT

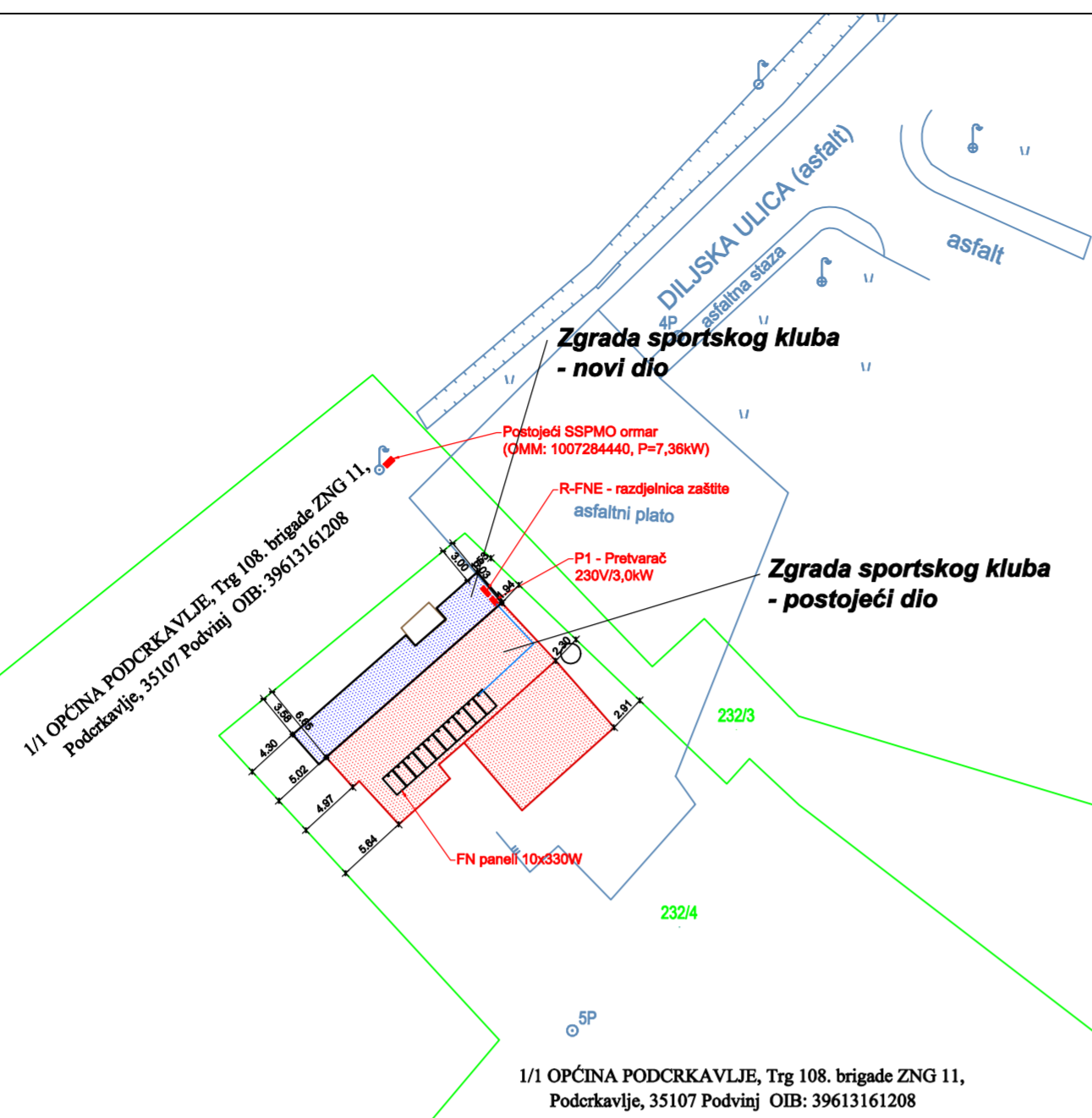
U Slavenskom Brodu, 07.10.2020.

GRAFIČKI DIO

SITUACIJA



r.b.	Naziv i adresa	Svojestvo	katastarska čestica
1	Općina Podcrkavlje, Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje, OIB: 39613161208	investitor	232/4, 232/3, 231
2	Danko Rogić, Sv. Jakov 70, Ogulin, OIB: 94724000205	vlasnik i nositelj drugih stvarnih prava na nekretnini koja neposredno graniči sa predmetnom nekretninom	231



T Y X

KOORDINATE GRAĐEVNE ČESTICE

11	617747.460	5010072.390
12	617767.940	5010052.800
13	617769.700	5010054.770
14	617773.580	5010051.140
15	617860.580	5009984.210
16	617805.990	5009918.270
17	617715.630	5009991.910
18	617750.140	5010032.770
19	617728.250	5010056.560

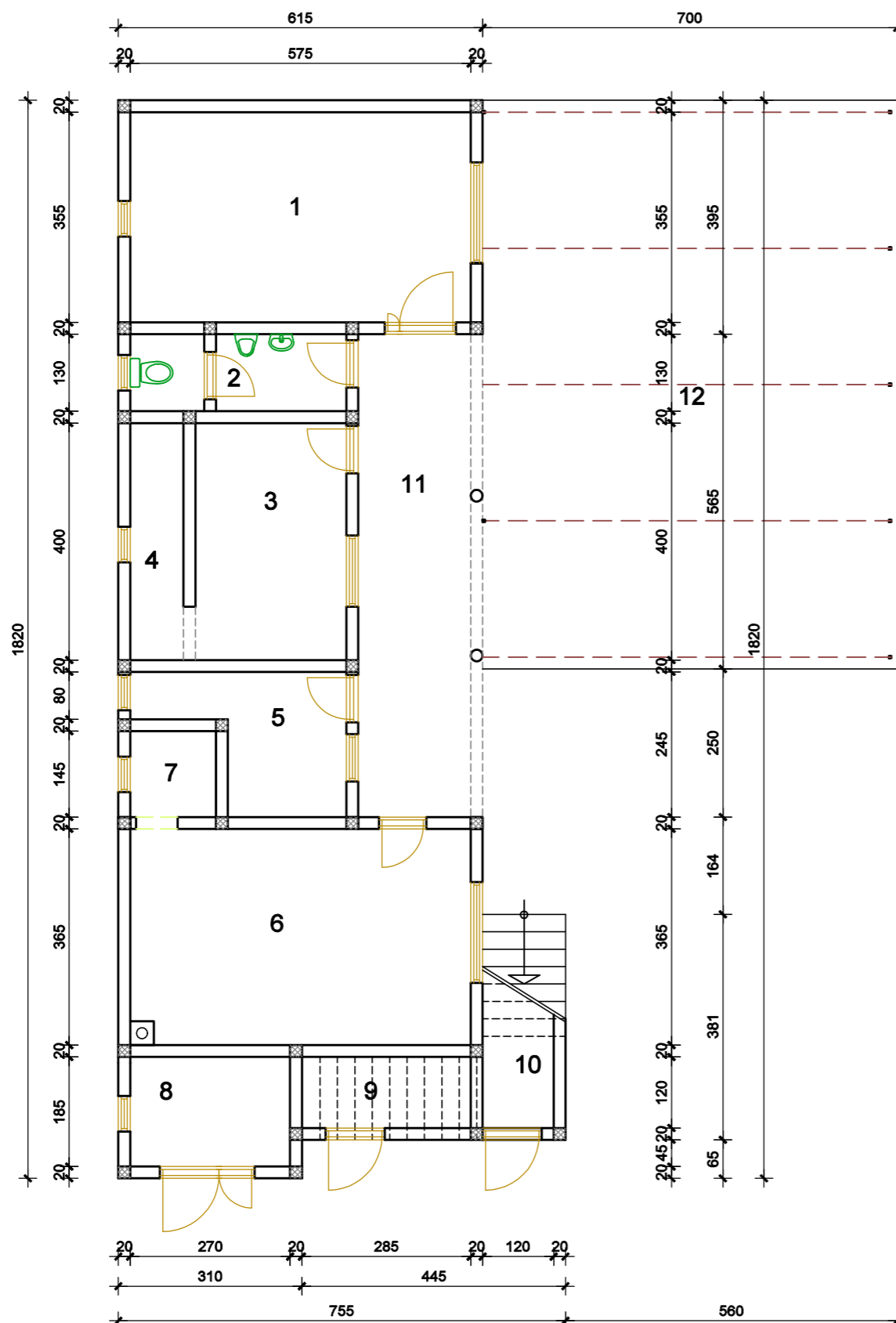
KOORDINATE GRAĐEVINA

31	617736.638	5010054.849
32	617736.045	5010054.328
33	617733.999	5010056.657
34	617742.773	5010064.298
35	617743.582	5010063.583
36	617745.986	5010065.694
37	617745.247	5010066.536
38	617748.440	5010069.341
39	617750.453	5010067.049
40	617750.363	5010066.954
40	617750.340	5010066.950
41	617738.180	5010056.230
42	617736.620	5010054.870

EZ projektiranje i nadzor u graditeljstvu
 E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
 Tel: 098/911-2209
 email: ez.design.sb@gmail.com
 design d.o.o.

Investitor: Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade: 07.10.2020.	broj nacrtu: 01
Gradjevina: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture	
Projektant: Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Situacija	
broj izmjena: 00		broj projekta: A-28/20
broj projekta: A-28/20		mjerilo: 1:500

TLOCRT PRIZEMLJA postojeće stanje



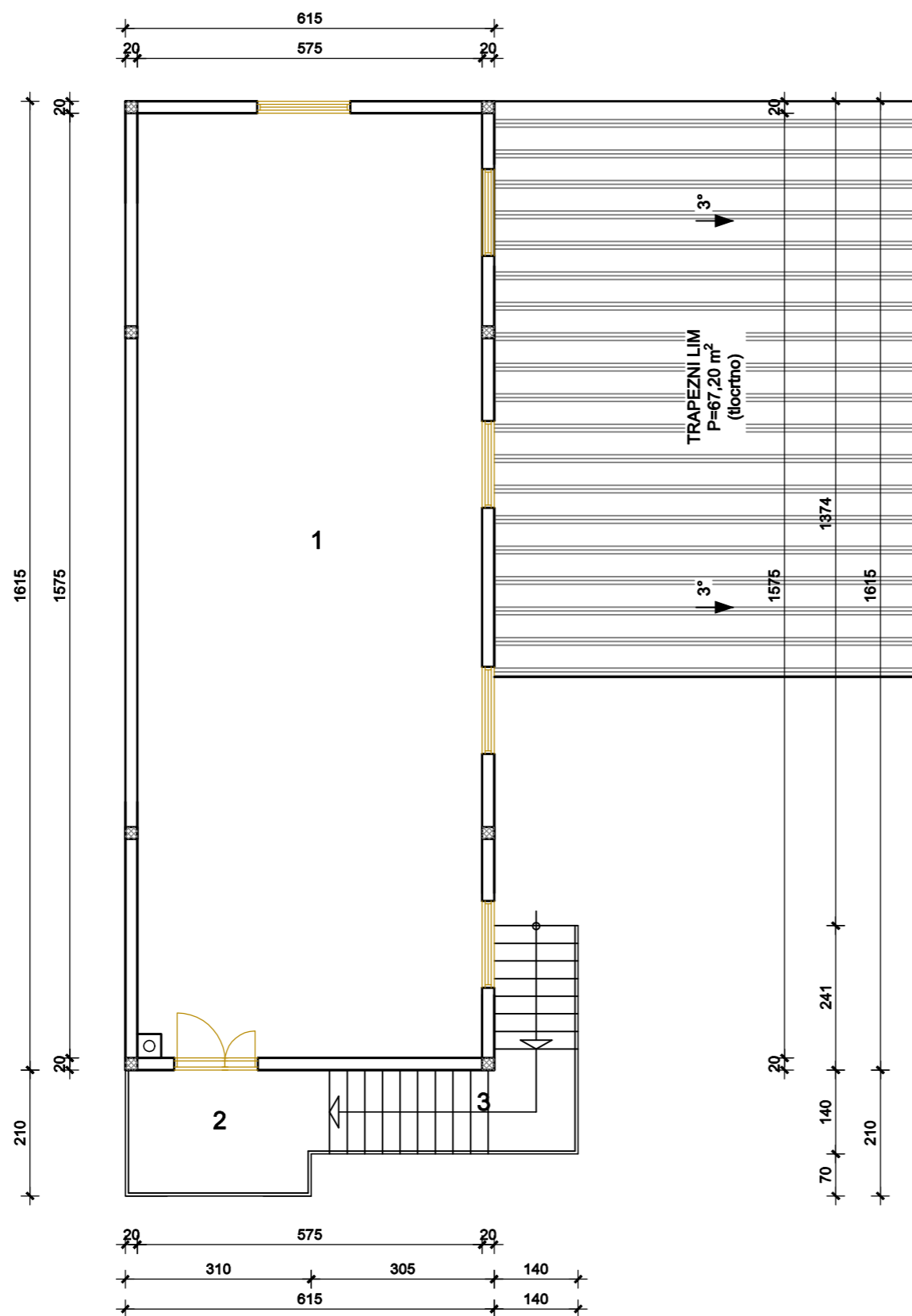
POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m ²)	POD
POSTOJEĆE STANJE			
PRIZEMLJE			
1	Svlačionica 1	20,40	ker. pločice
2	WC	4,75	ker. pločice
3	Svlačionica 2	10,00	ker. pločice
4	Tuševi	3,80	ker. pločice
5	Ostava	6,25	ker. pločice
6	Svlačionica 3	21,00	ker. pločice
7	Tuševi	2,10	ker. pločice
8	Spremište 1	5,00	zar. beton
9	Spremište 2	3,45	zar. beton
10	Spremište 3 / vanjsko stubište	4,32	zar. beton
11	Ulazni trijem	17,10	zar. beton
12	Nadstrešnica	67,20	asfalt
UKUPNO PRIZEMLJE		165,37	



**projektiranje i nadzor u
graditeljstvu**
E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
Tel: 098/911-2209
email: ez.design.sb@gmail.com

Investitor: Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade: 07.10.2020.	broj nacrtā: 02
Gradjevina: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture	
Projektant: Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Tlocrt prizemlja - postojeće stanje	
broj izmjene: 00		
broj projekta: A-28/20	mjerilo: 1:100	

TLOCRT 1. KATA
postojeće stanje

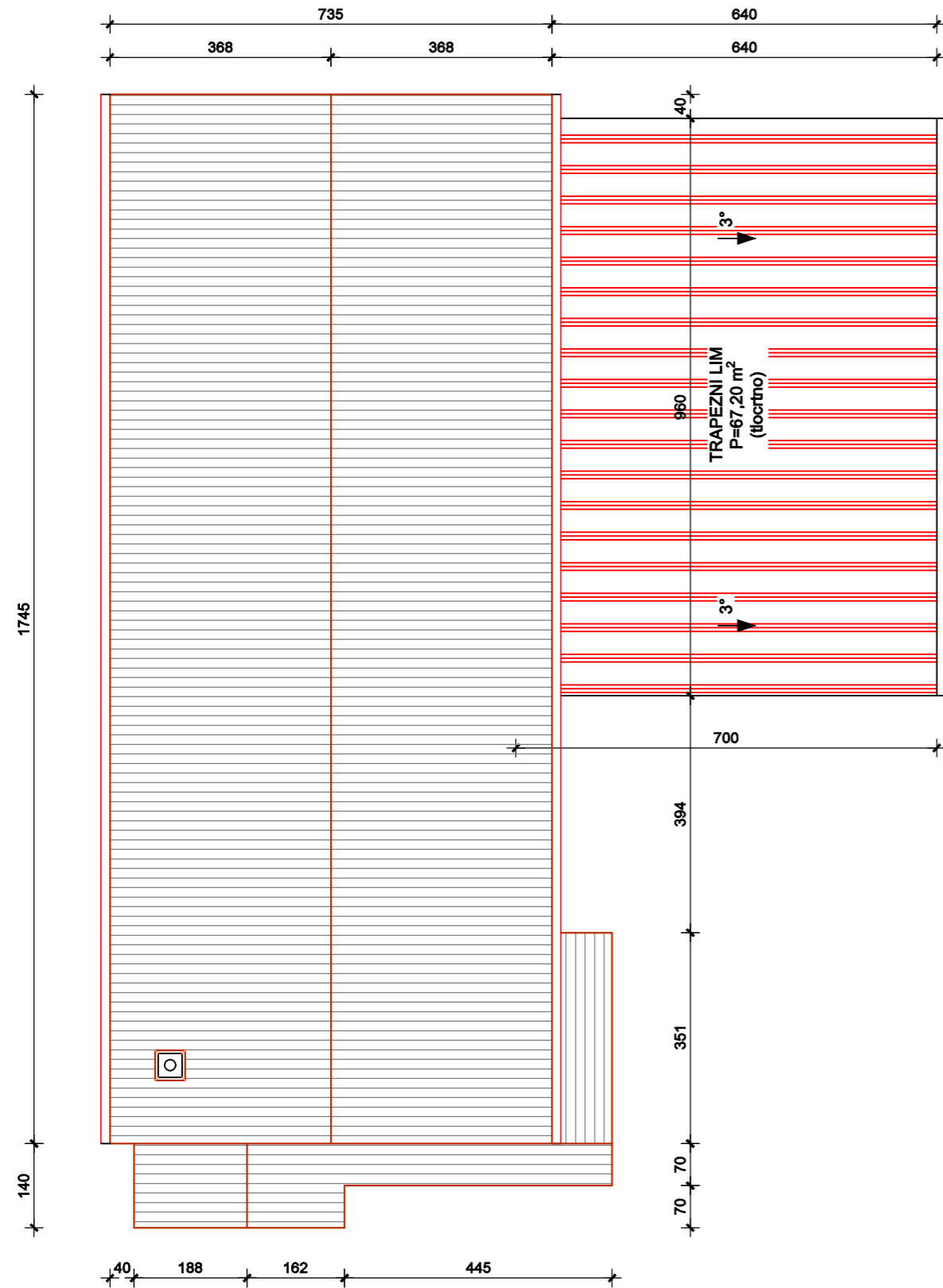


POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m2)	POD
POSTOJEĆE STANJE			
1. KAT			
1	Višenamjenska dvorana	90,55	ker. pločice
2	Stubišni podest	6,50	zar. beton
3	Vanjsko stubište	9,60	zar. beton
UKUPNO 1. KAT		106,65	

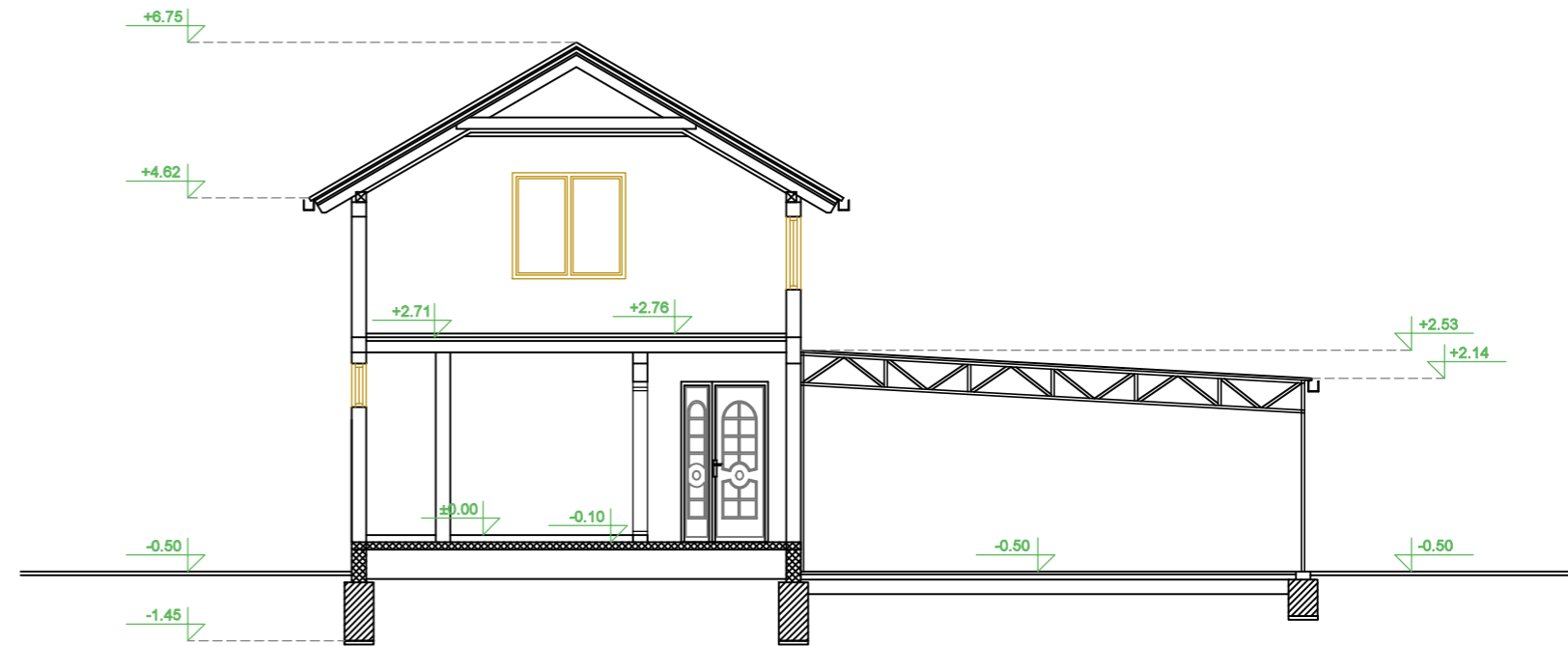
**projektiranje i nadzor u
graditeljstvu**
E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
Tel: 098/911-2209
email: ez.design.sb@gmail.com

<small>Investitor:</small> Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	<small>datum izrade:</small> 07.10.2020.	<small>broj nacrt:</small> 03
<small>Gradjevina:</small> Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture	
<small>Projektant:</small> Olga Melnik, dipl.ing.arh.	<small>SADRŽAJ NACRTA:</small> Tlocrt 1. kata - postojeće stanje	
<small>broj izmjene:</small> 00		
<small>broj projekta:</small> A-28/20	<small>mjerilo:</small> 1:100	

TLOCRT KROVNIH PLOHA
postojeće stanje



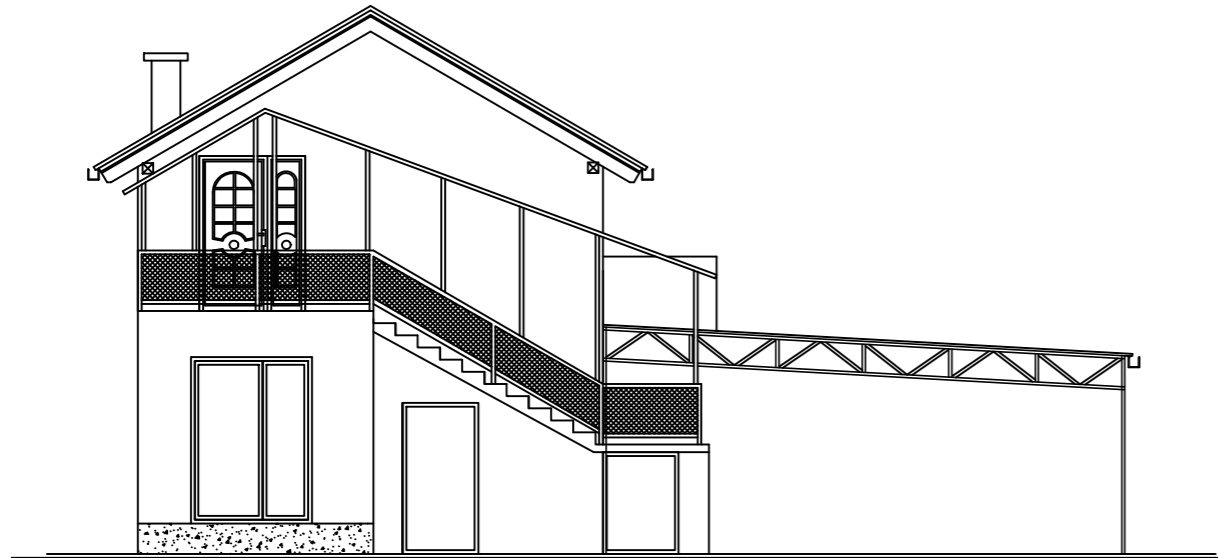
POPREČNI PRESJEK
postojeće stanje



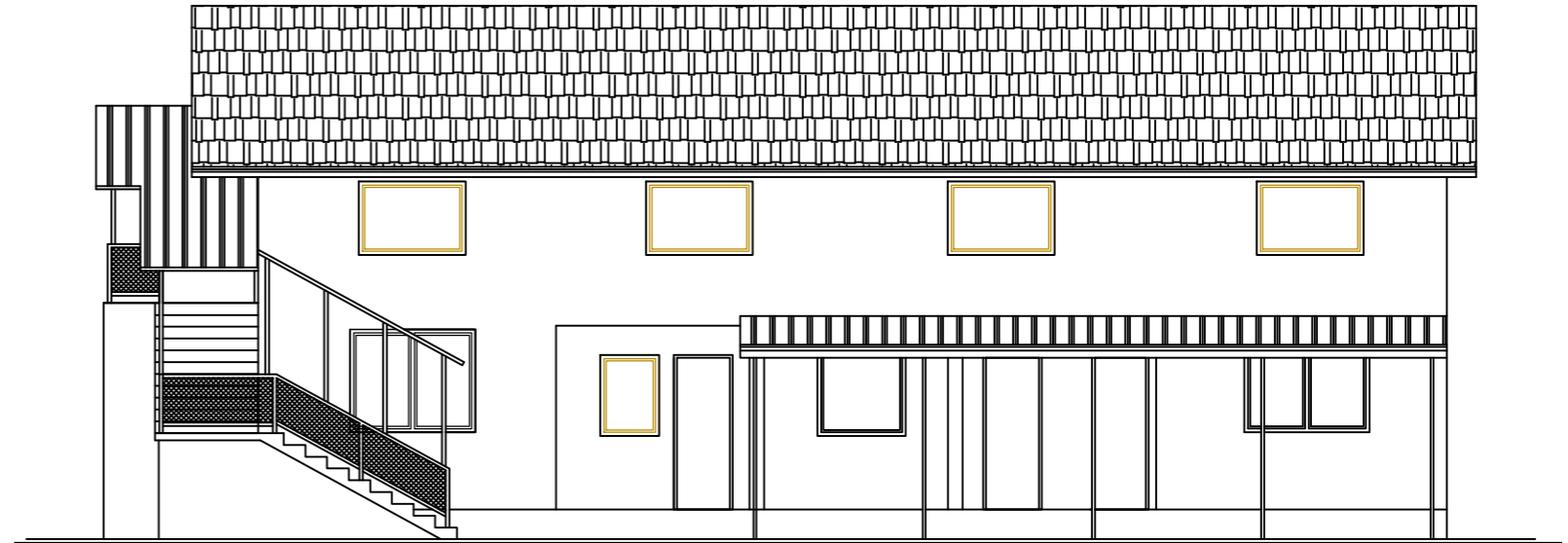
**projektiranje i nadzor u
graditeljstvu**
E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
Tel: 098/911-2209
email: ez.design.sb@gmail.com

Investitor: Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade: 07.10.2020.	broj nacrtā: 04
Gradjevina: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture	
Projektant: Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Tlocrt krovnih ploha i poprečni presjek - postojeće stanje	
broj izmjene: 00	broj projekta: A-28/20	mjerilo: 1:100

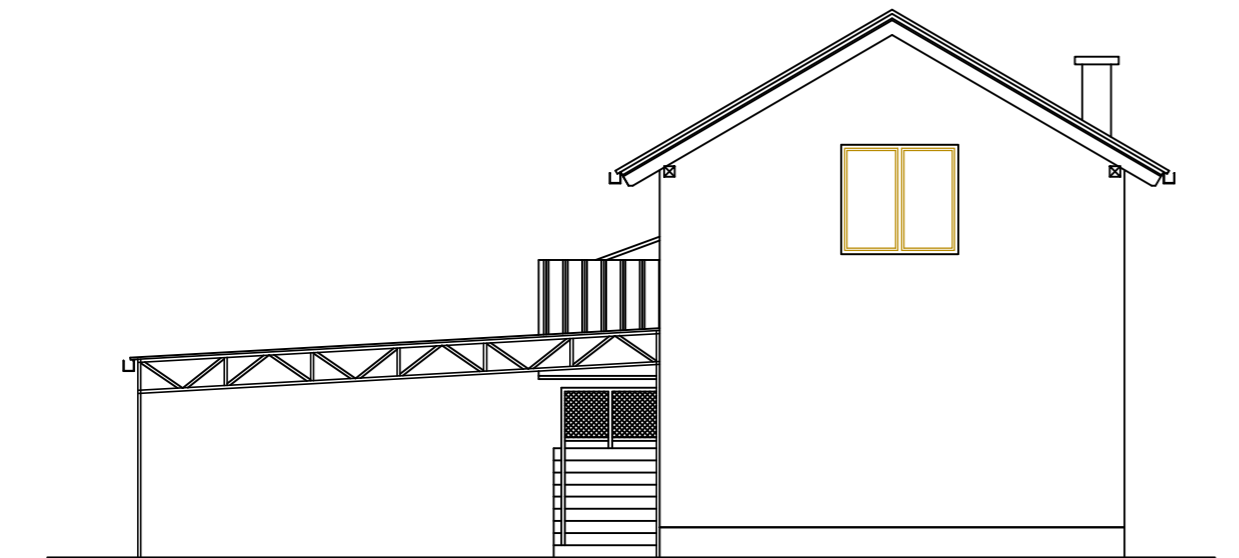
JUGOZAPADNO PROČELJE
postojeće stanje



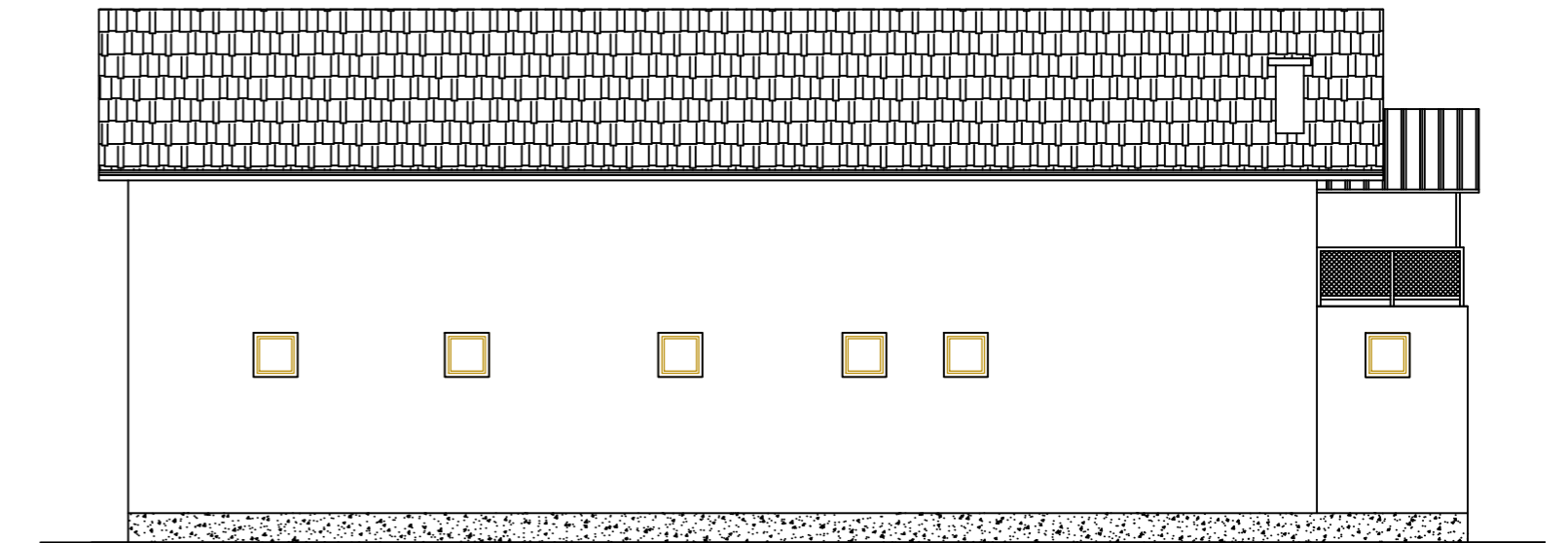
JUGOISTOČNO PROČELJE
postojeće stanje



SJEVEROISTOČNO PROČELJE
postojeće stanje



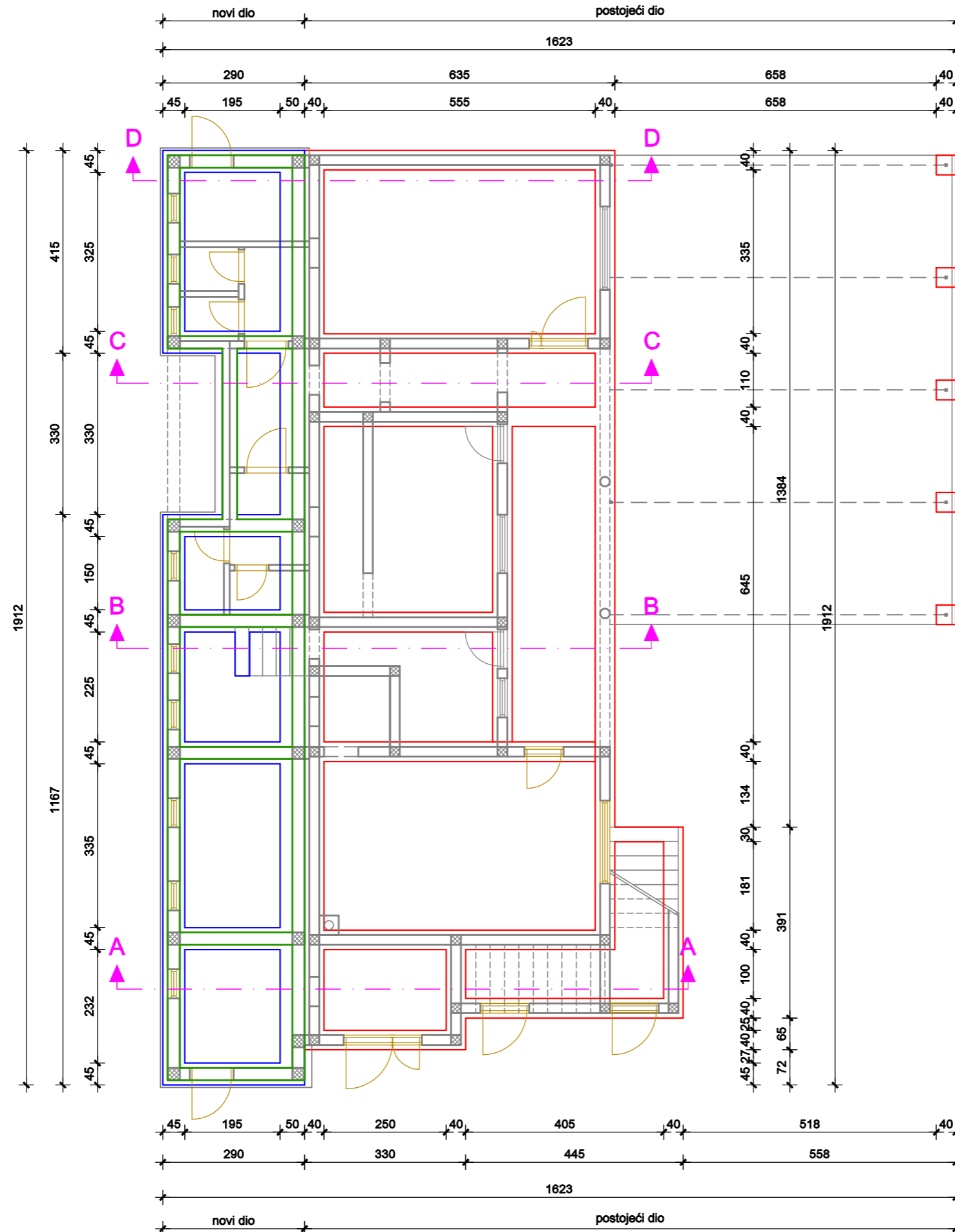
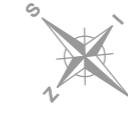
SJEVEROZAPADNO PROČELJE
postojeće stanje



**projektiranje i nadzor u
graditeljstvu**
E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
Tel: 098/911-2209
email: ez.design.sb@gmail.com

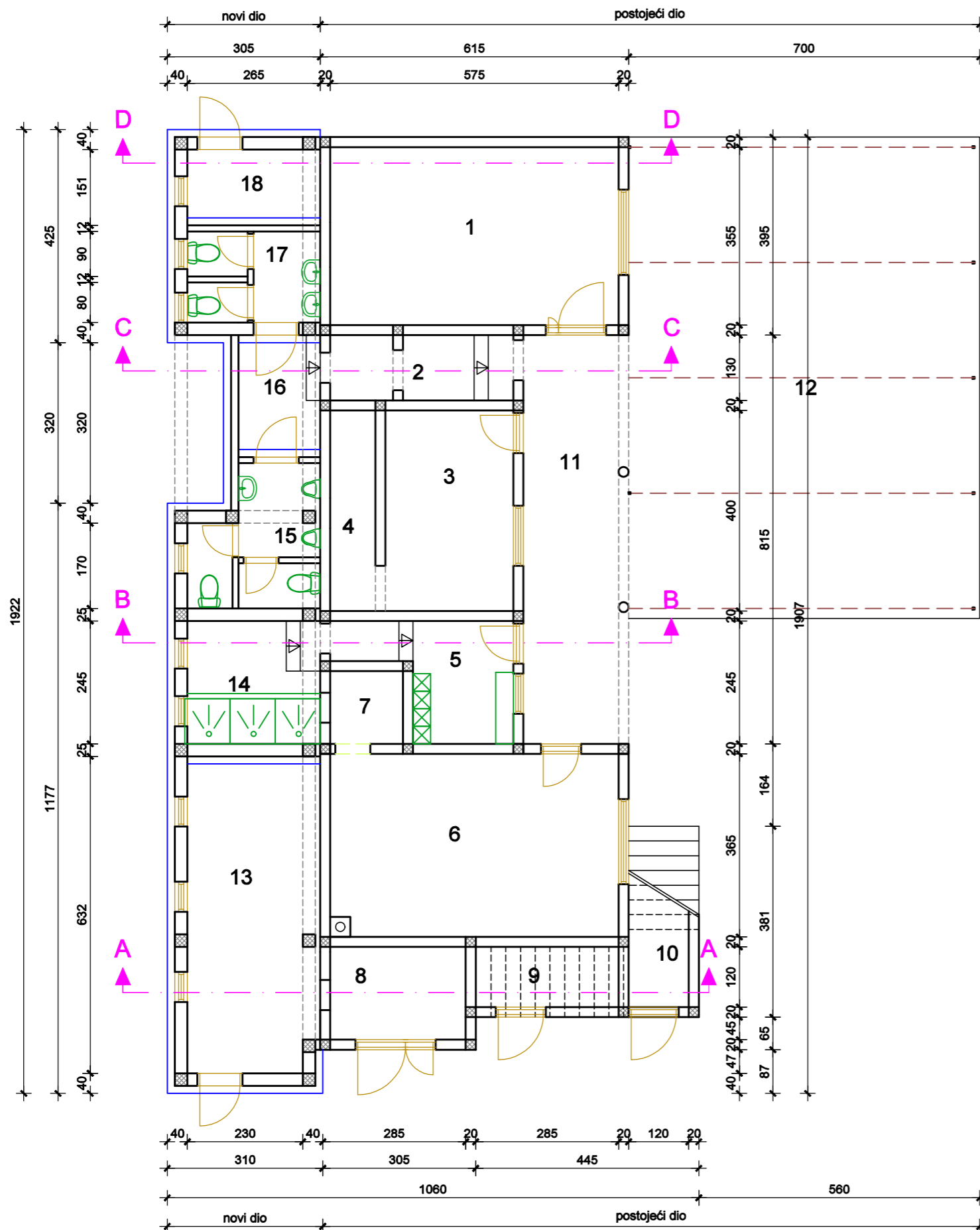
Investitor: Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade: 07.10.2020.	broj nacrtā: 05
Gradjevina: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture	
Projektant: Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Pročelja - postojeće stanje	
	broj izmjene: 00	
	broj projekta: A-28/20	mjerilo: 1:100

TLOCRT TEMELJA novo stanje



 projekiranje i nadzor u graditeljstvu E. Kvaternika 2, Slavonski Brod Tel: 098/911-2209 email: ez.design.sb@gmail.com					
Investitor:	Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade:	07.10.2020.	broj nacrt:	06
Gradjevina:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture			
Projektant:	Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Tlocrt temelja - novo stanje			
broj izmjene: 00		broj projekta: A-28/20		mjerilo: 1:100	

TLOCRT PRIZEMLJA novo stanje

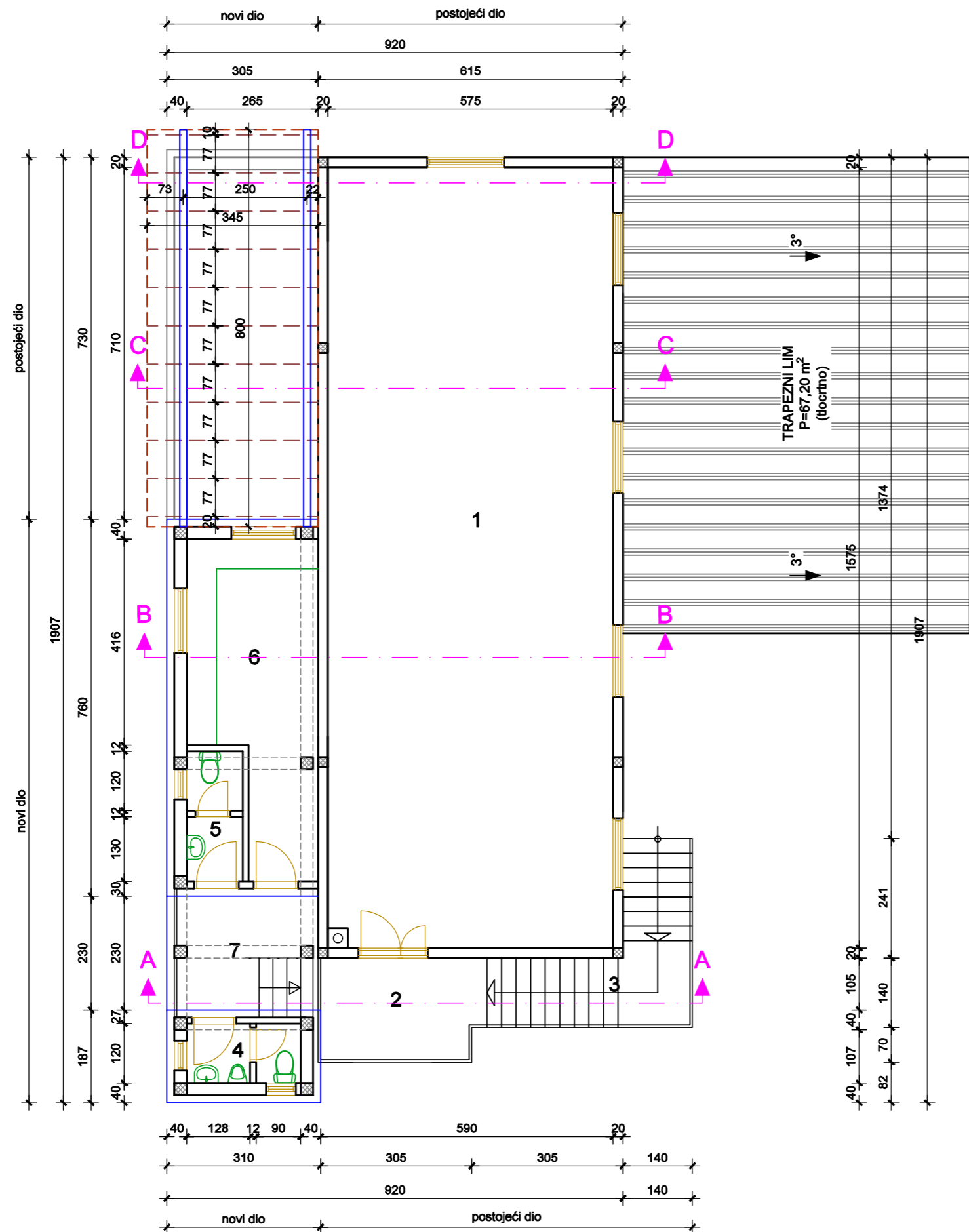
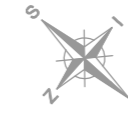


POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m2)	POD
NOVO STANJE			
PRIZEMLJE			
1	Svačionica 1 - nepromijenjeno	20,40	ker. pločice
2	Hodnik - prenamijenjeni WC	4,75	ker. pločice
3	Svačionica 2 - nepromijenjeno	10,00	ker. pločice
4	Tuševi - nepromijenjeno	3,80	ker. pločice
5	Svačionica 4 - prenamijenjeno iz ostave	6,25	ker. pločice
6	Svačionica 3 - nepromijenjeno	21,00	ker. pločice
7	Tuševi - nepromijenjeno	2,10	ker. pločice
8	Spremište 1 - nepromijenjeno	5,00	zar. beton
9	Spremište 2 - nepromijenjeno	3,45	zar. beton
10	Spremište 3 / vanjsko stubište - nepromijenjeno	4,32	zar. beton
11	Ulazni trijem - nepromijenjeno	17,10	zar. beton
12	Nadstrešnica - nepromijenjeno	67,20	asfalt
13	Spremište 4	16,51	zar. beton
14	Tuševi	6,49	ker. pločice
15	WC muški	6,56	ker. pločice
16	Hodnik	3,96	ker. pločice
17	WC ženski	5,09	ker. pločice
18	Spremište 5	4,00	zar. beton
UKUPNO PRIZEMLJE		207,98	

EZ projektiranje i nadzor u
graditeljstvu
E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
Tel: 098/911-2209
email: ez.design.sb@gmail.com
design d.o.o.

Investitor: Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade: 07.10.2020.	broj nacrtā: 07
Gradjevina: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture	
Projektant: Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Tlocrt prizemlja - novo stanje	
broj izmjene: 00	broj projekta: A-28/20	
	mjerilo: 1:100	

TLOCRT 1. KATA novo stanje

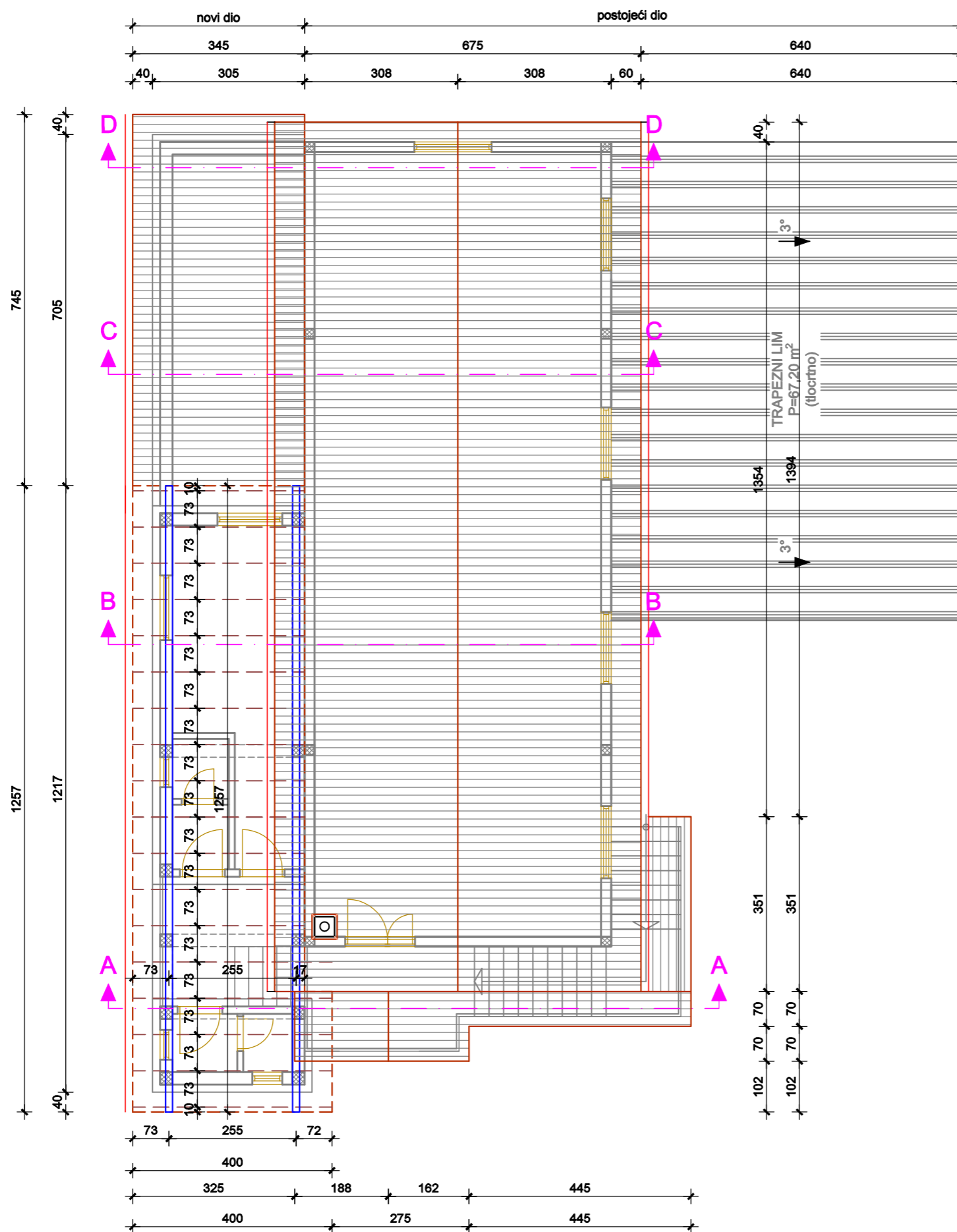


POZICIJA	NAZIV	POVRŠINA (m2)	POD
NOVO STANJE			
1. KAT			
1	Višenamjenska dvorana - nepromijenjeno	90,55	ker. pločice
2	Stubišni podest - nepromijenjeno	6,50	zar. beton
3	Vanjsko stubište - nepromijenjeno	9,60	zar. beton
4	WC muški	2,81	ker. pločice
5	WC ženski	2,96	ker. pločice
6	Čajna kuhinja	14,86	ker. pločice
7	Natkriveni otvoreni prostor	6,46	zar. beton
UKUPNO 1. KAT		133,74	

**projektiranje i nadzor u
graditeljstvu**
E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
Tel: 098/911-2209
email: ez.design.sb@gmail.com

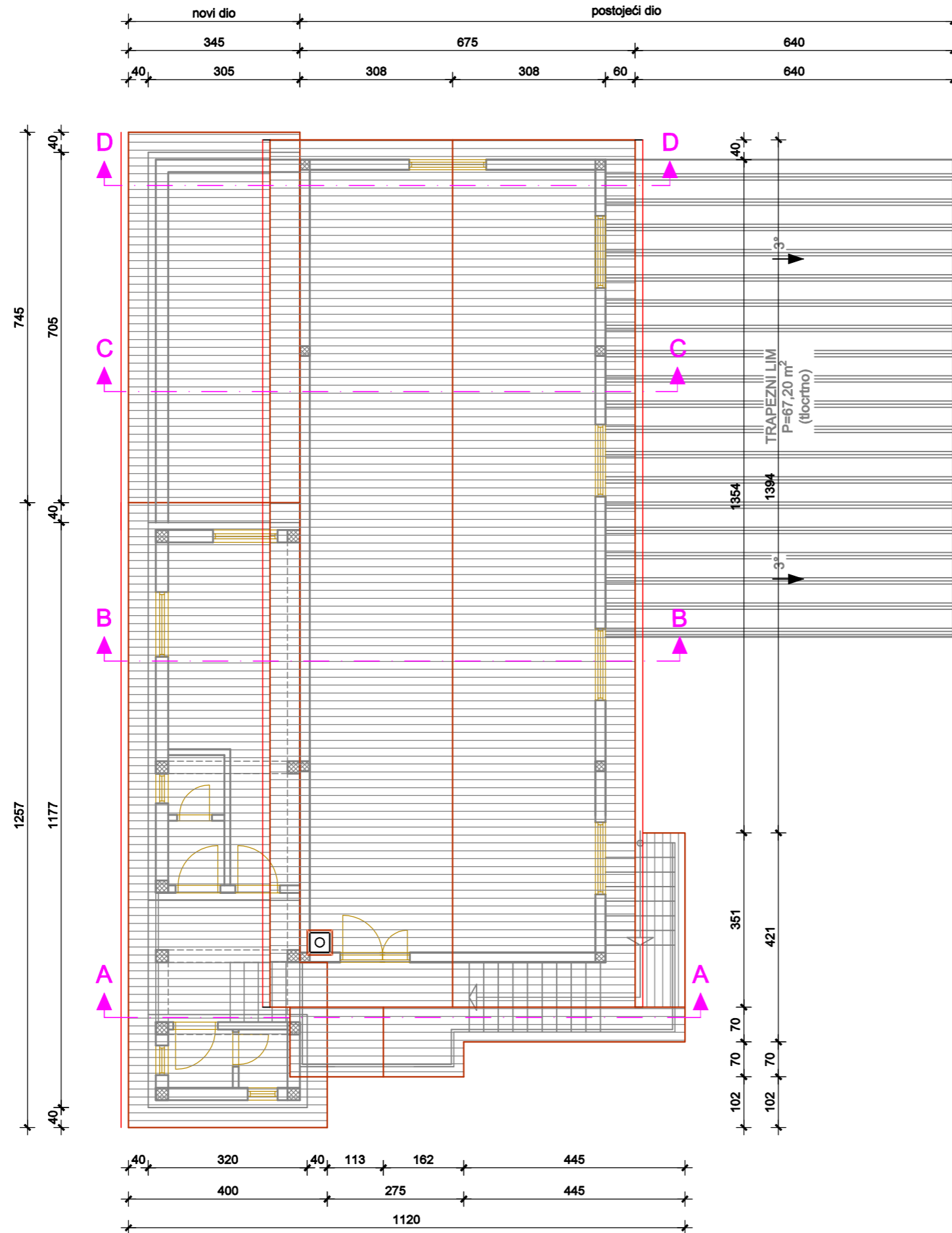
Investitor: Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade: 07.10.2020.	broj nacrtā: 08
Gradjevina: Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture	
Projektant: Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Tlocrt 1. kata - novo stanje	
broj izmjene: 00		
broj projekta: A-28/20	mjerilo: 1:100	

TLOCRT KROVIŠTA novo stanje



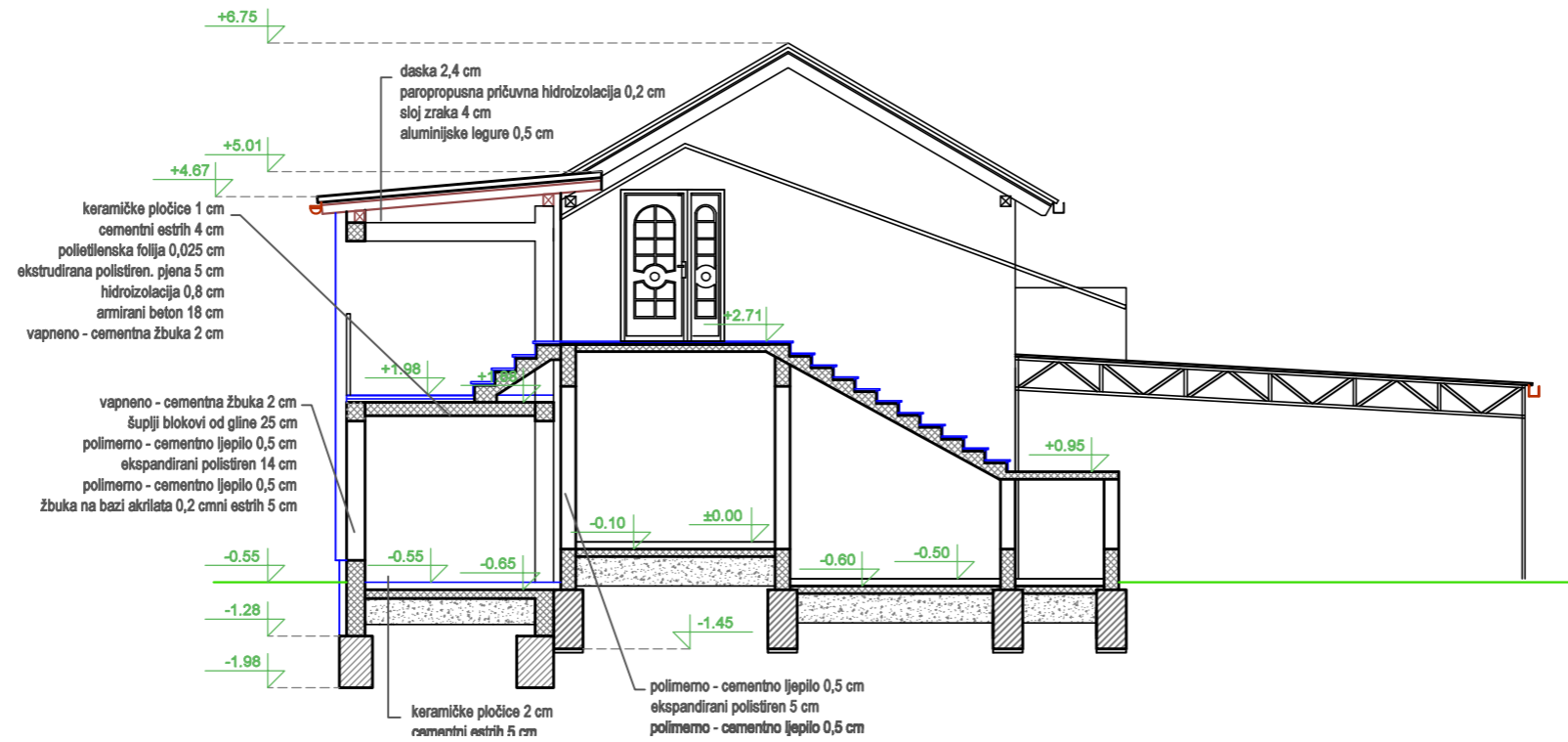
 projektiranje i nadzor u graditeljstvu E. Kvaternika 2, Slavonski Brod Tel: 098/911-2209 email: ez.design.sb@gmail.com					
Investitor:	Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade:	07.10.2020.	broj nacrtu:	09
Gradjevina:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture			
Projektant:	Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Tlocrt krovišta - novo stanje			
broj izmjene: 00		broj projekta: A-28/20		mjerilo: 1:100	

TLOCRT KROVNIH PLOHA novo stanje

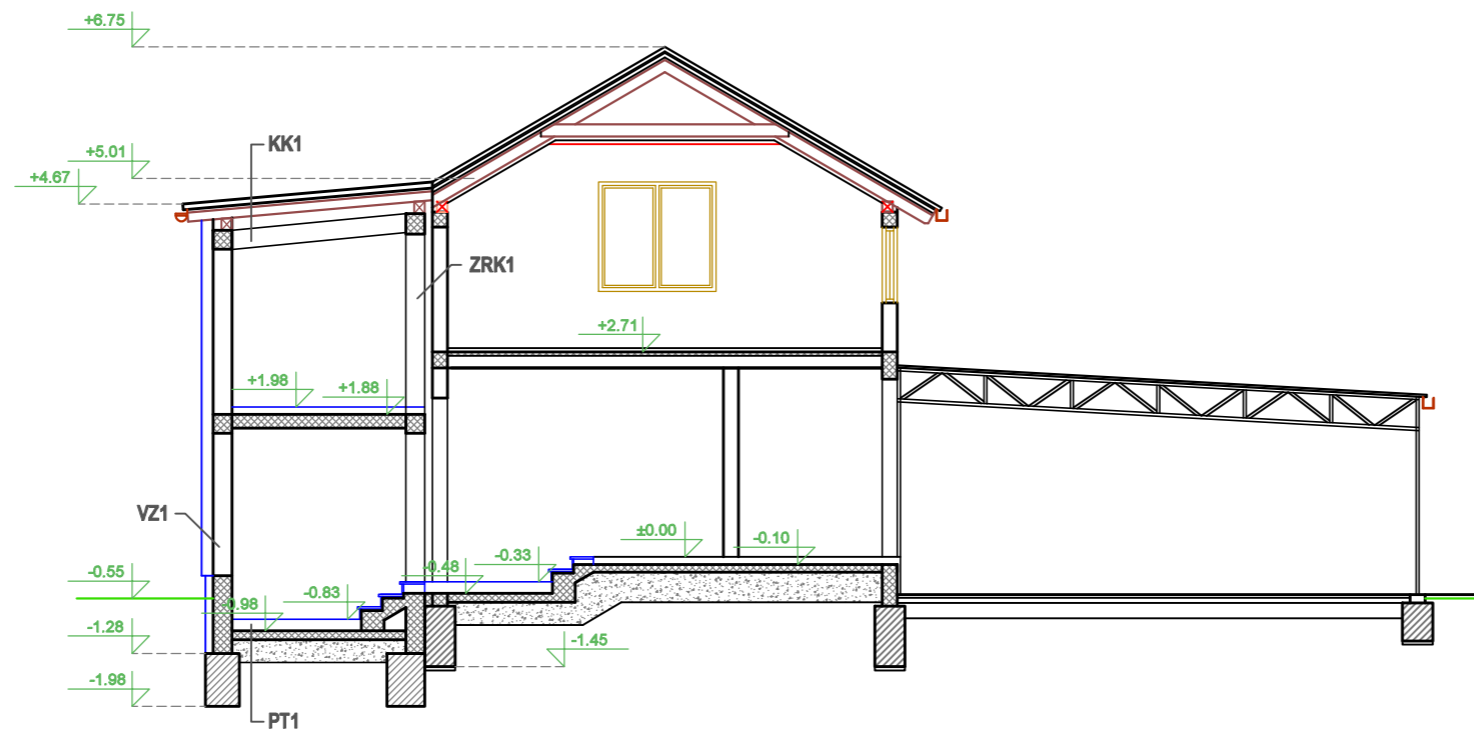


 projekiranje i nadzor u graditeljstvu E. Kvaternika 2, Slavonski Brod Tel: 098/911-2209 email: ez.design.sb@gmail.com		Investitor:	Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade:	07.10.2020.	broj nacrtā:	10
		Gradjevina:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture			
Projektori:		Olga Melnik, dipl.ing.arh.		SADRŽAJ NACRTA: Tlocrt krovnih ploha - novo stanje			
				broj izmjene: 00			
				broj projekta: A-28/20		mjerilo: 1:100	

PRESJEK A-A novo stanje

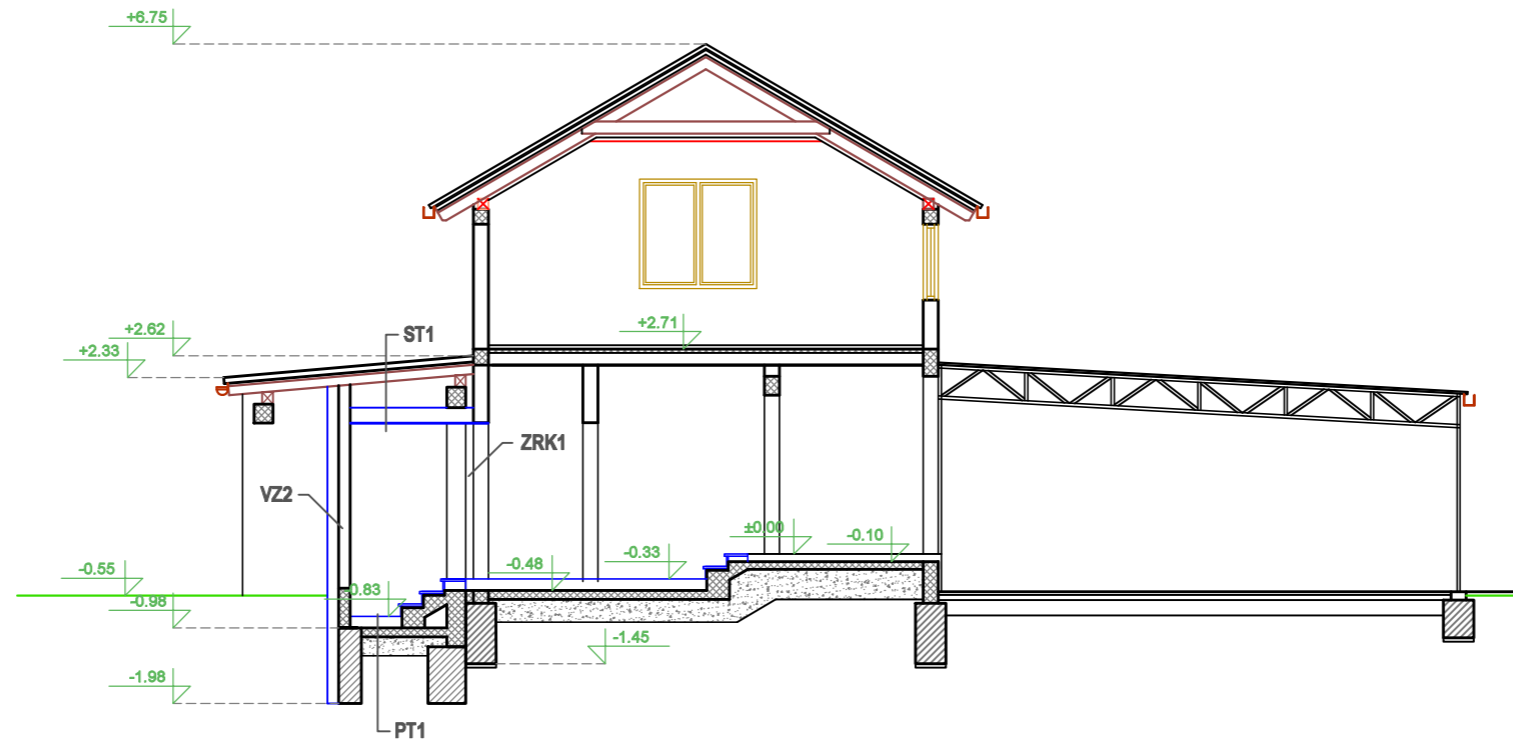


PRESJEK B-B novo stanje

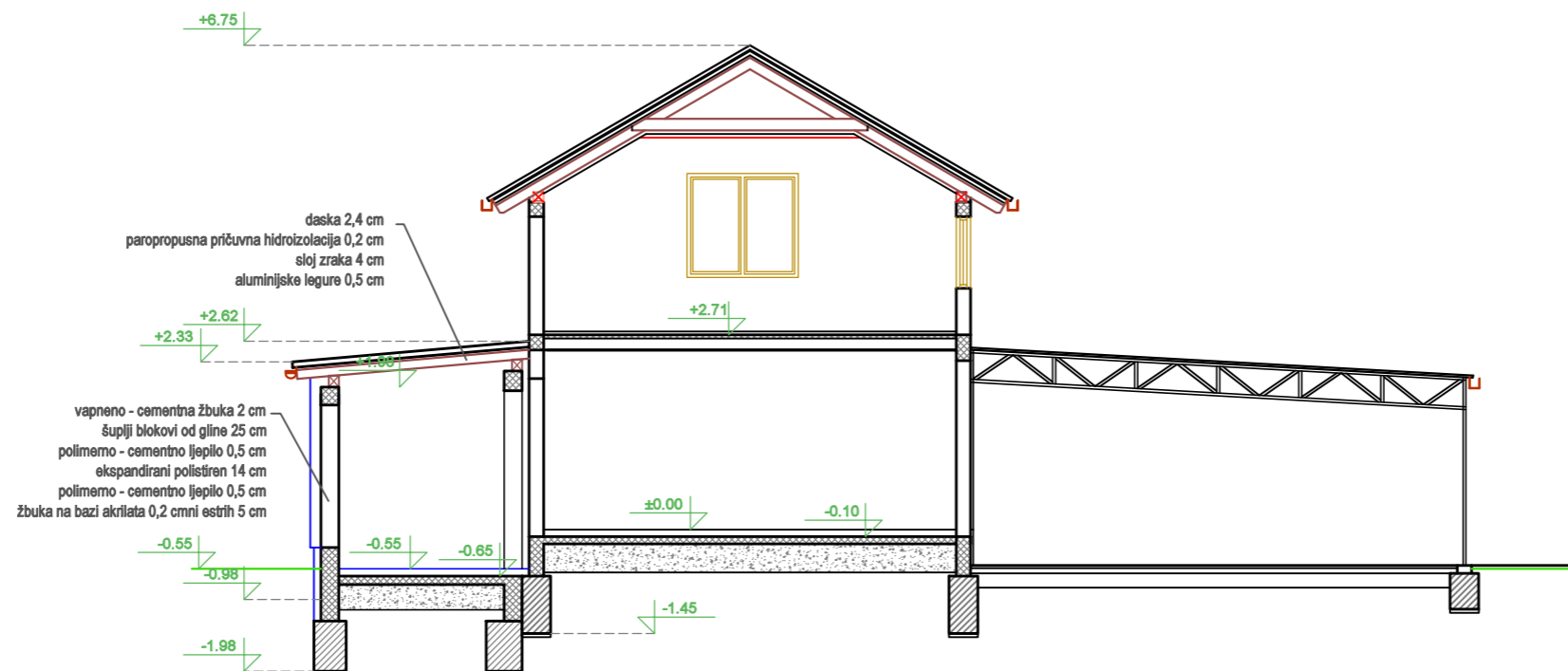


 projektiranje i nadzor u graditeljstvu E. Kvaternika 2, Slavonski Brod Tel: 098/911-2209 email: ez.design.sb@gmail.com		Investitor:	Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade:	07.10.2020.	broj nacrtā:	11
		Gradjevina:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture			
Projektdani:		Olga Melnik, dipl.ing.arh.		SADRŽAJ NACRTA: Presjeci A-A i B-B - novo stanje			
				broj izmjene: 00			
				broj projekta: A-28/20		mjerilo: 1:100	

PRESJEK C-C
ново stanje



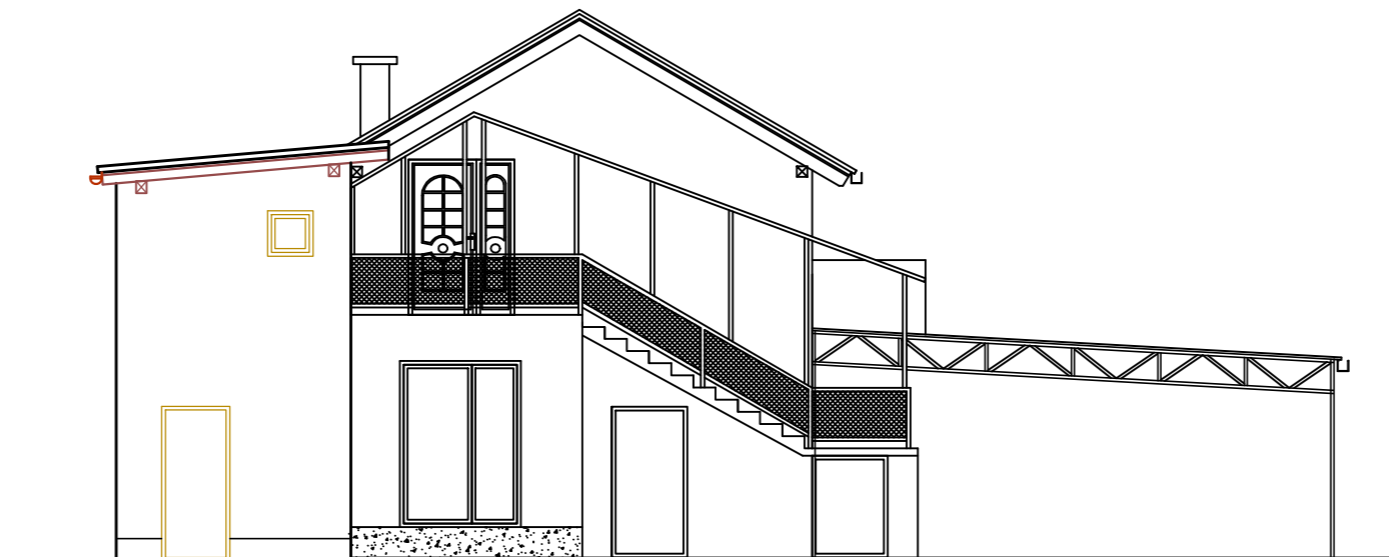
PRESJEK D-D
ново stanje



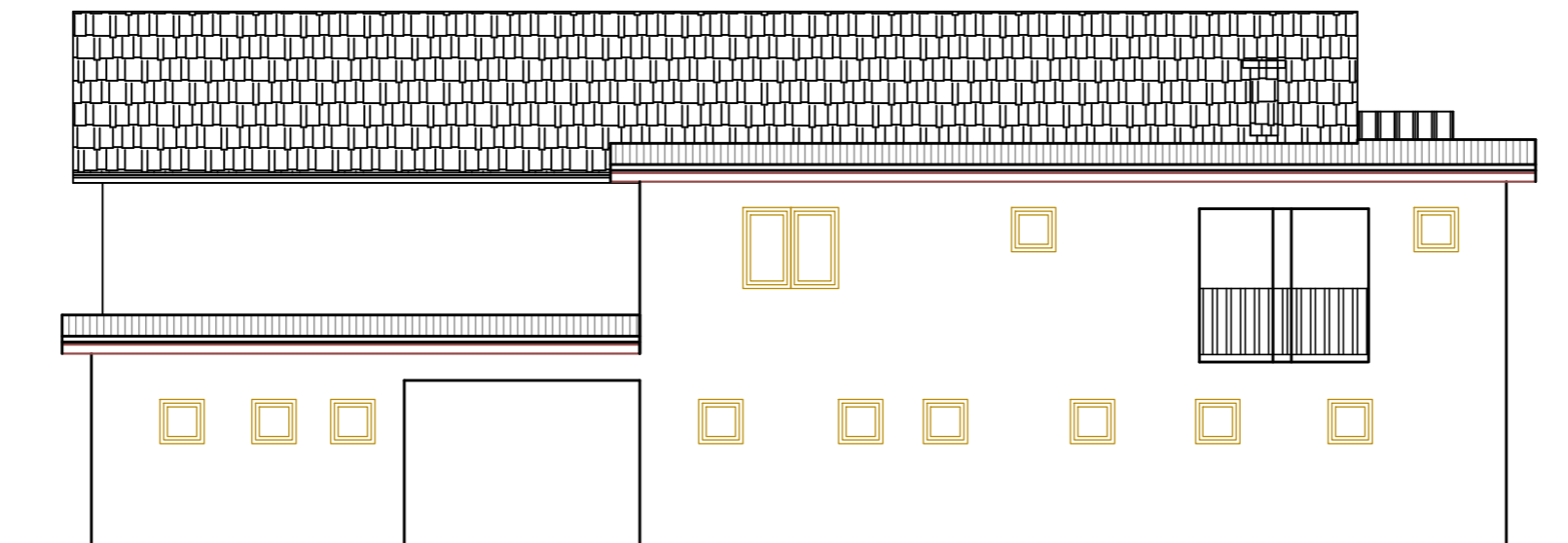
EZ projektiranje i nadzor u
 graditeljstvu
 E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
 Tel: 098/911-2209
 email: ez.design.sb@gmail.com
 design d.o.o.

Investitor:	Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade:	07.10.2020.	broj nacrtā:	12
Gradjevina:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture			
Projektant:	Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Presjeci C-C i D-D - ново stanje			
broj izmjene: 00		broj projekta: A-28/20		mjerilo: 1:100	

JUGOZAPADNO PROČELJE
ново stanje



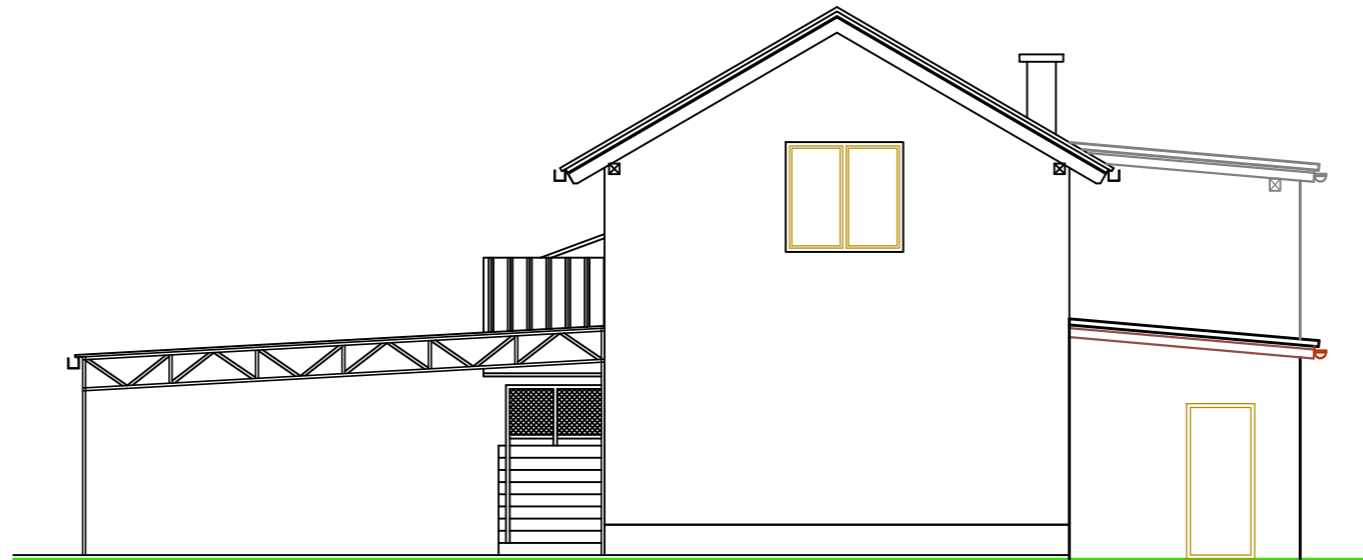
SJEVEROZAPADNO PROČELJE
ново stanje



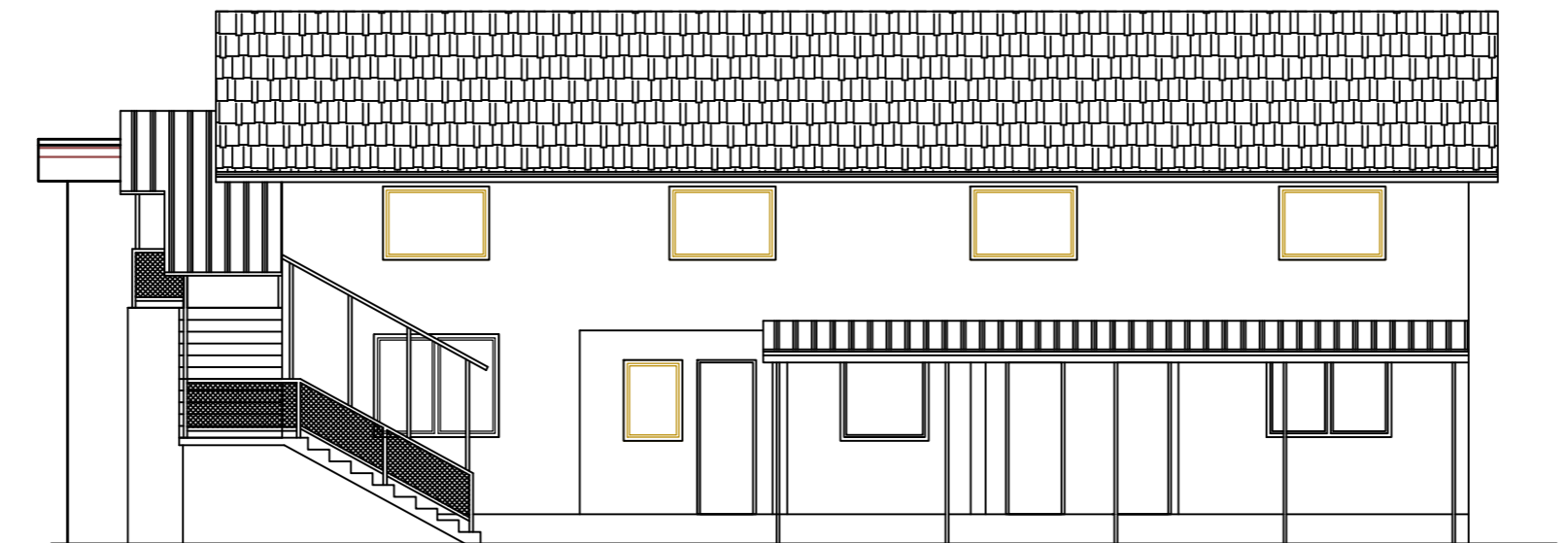
**projektiranje i nadzor u
 graditeljstvu**
 E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
 Tel: 098/911-2209
 email: ez.design.sb@gmail.com

Investitor:	Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade:	07.10.2020.	broj nacrtā:	13
Gradjevina:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture SADRŽAJ NACRTA: Jugozapadno i sjeverozapadno pročelje - novo stanje			
Projektant:	Olga Melnik, dipl.ing.arh.				
		broj izmjene:	00		
		broj projekta:	A-28/20	mjerilo:	1:100

SJEVEROISTOČNO PROČELJE
ново stanje



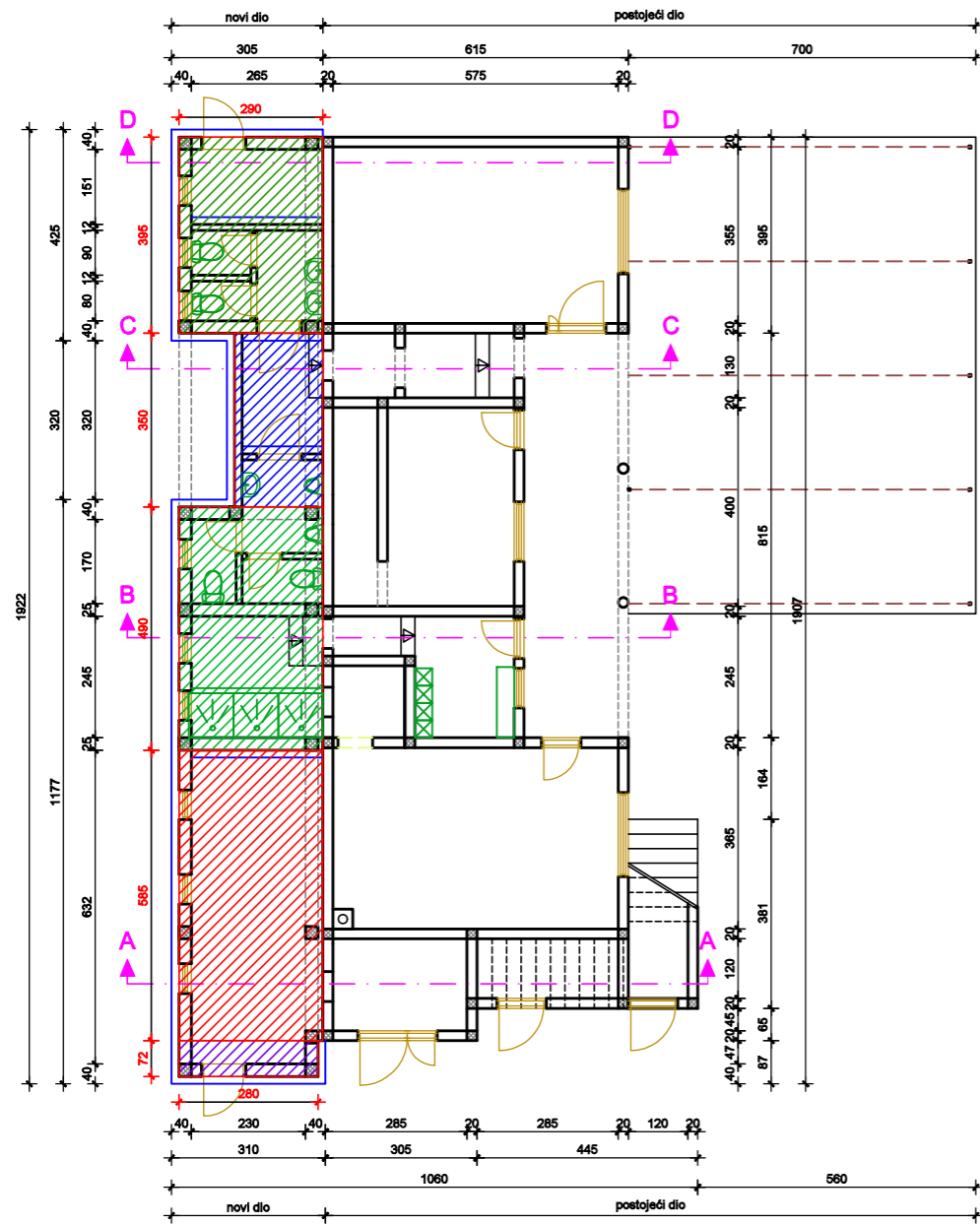
JUGOISTOČNO PROČELJE
ново stanje



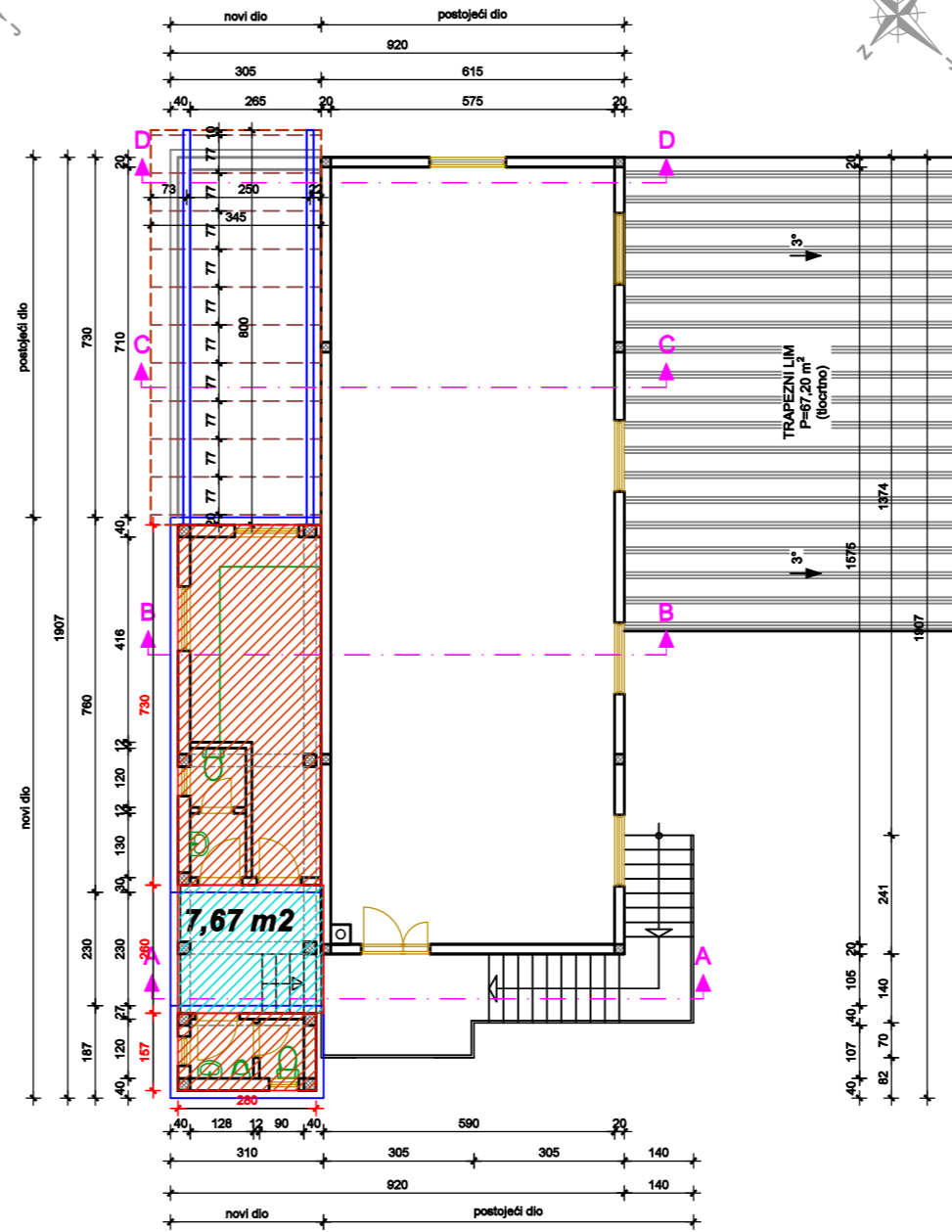
EZ projektiranje i nadzor u
 graditeljstvu
 E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
 Tel: 098/911-2209
 email: ez.design.sb@gmail.com
 design d.o.o.

Investitor:	Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade:	07.10.2020.	broj nacrtā:	14
Gradjevina:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture			
Projektant:	Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Sjeveroistočno i jugoistočno pročelje - novo stanje			
		broj izmjene: 00			
		broj projekta:	A-28/20	mjerilo:	1:100

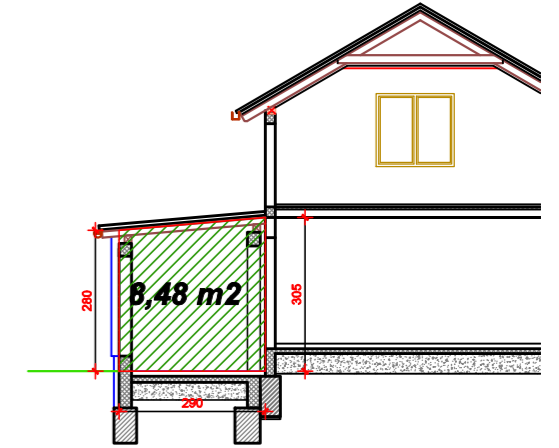
**TLOCRT PRIZEMLJA
novo stanje**



**TLOCRT 1. KATA
novo stanje**



**PRESJEK D-D
novo stanje**



**ZGRADA SPORTSKOG KLUBA
- NOVI DIO**

PRIZEMLJE (PO PRESJEKU)

- 6,82m² x 0,72m = 4,91m³
- 7,06m² x 5,85m = 41,30m³
- 8,15m² x 4,90m = 39,94m³
- 5,77m² x 3,50m = 20,20m³
- 8,48m² x 3,95m = 33,50m³

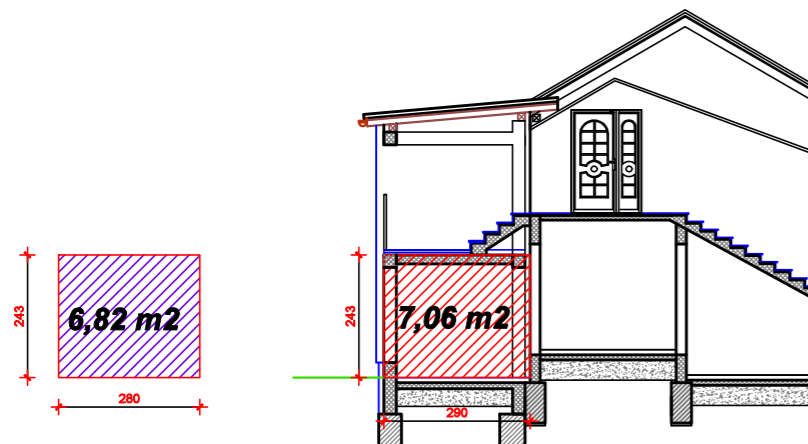
1. KAT (PO PRESJEKU)

- 7,90m² x 1,57m = 12,40m³
- 7,90m² x 7,30m = 57,67m³

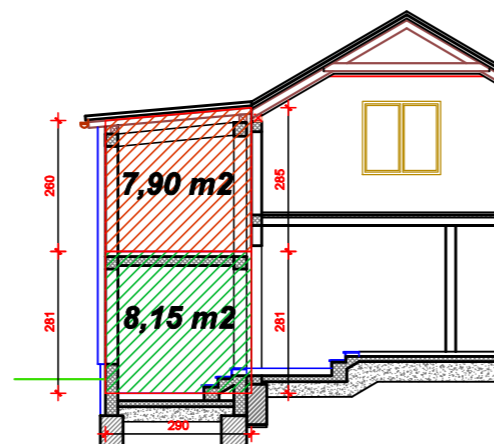
- NATKRIVENI OTVORENI PROSTOR (PO TLOCRTU)**
- 7,67m² x 1,00m = 7,67m³

**UKUPNO - NOVI DIO
V = 217,58 m³**

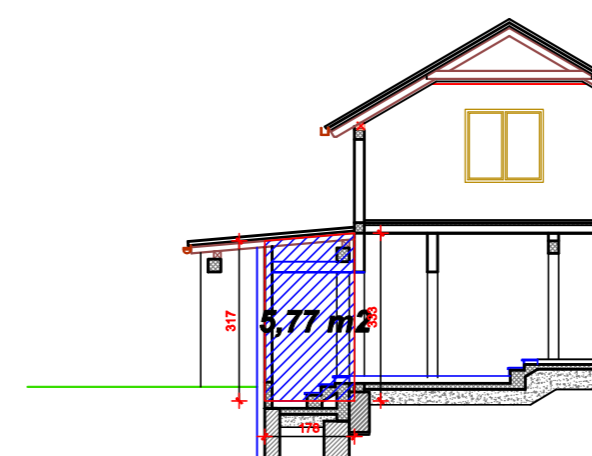
**PRESJEK A-A
novo stanje**



**PRESJEK B-B
novo stanje**



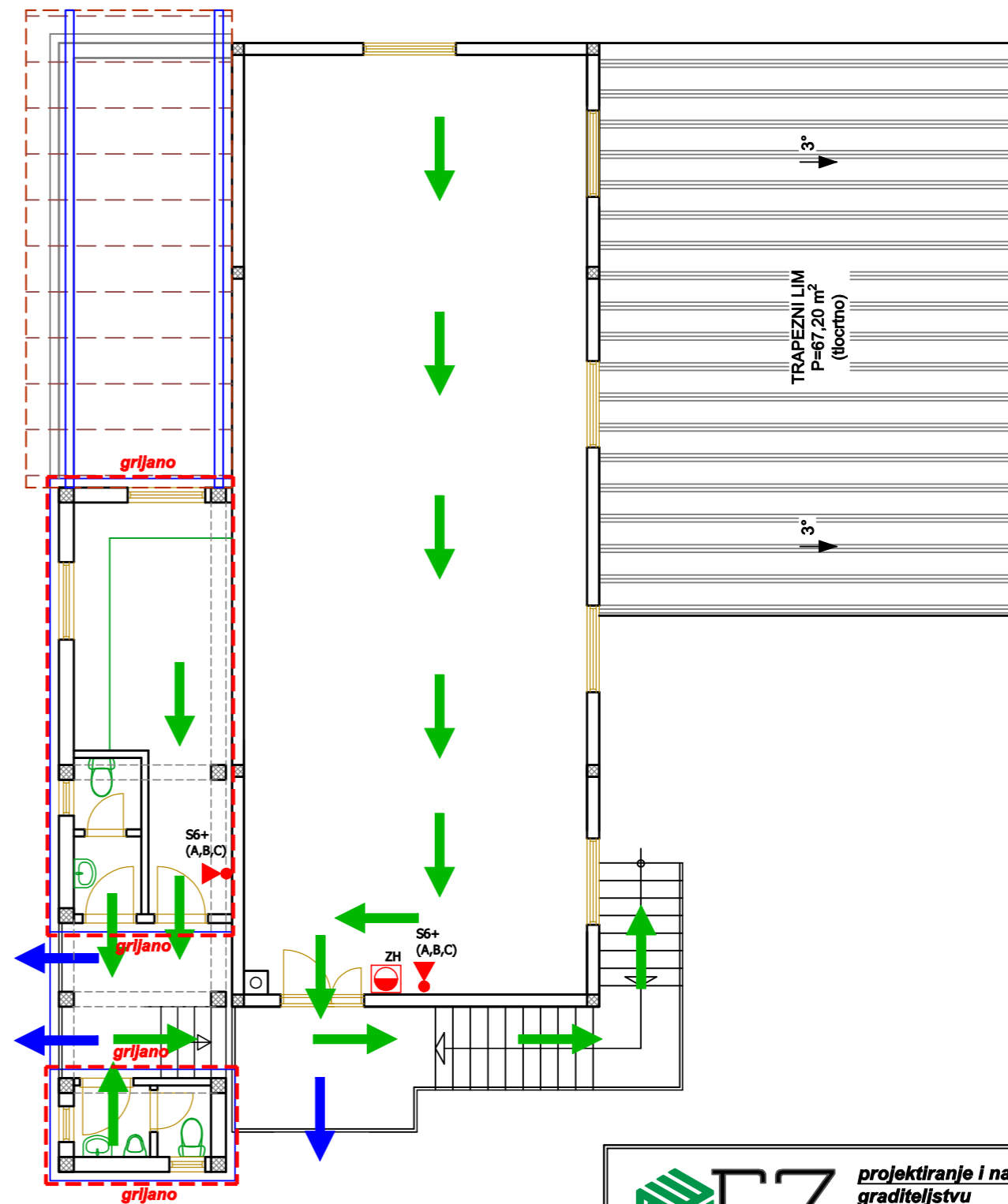
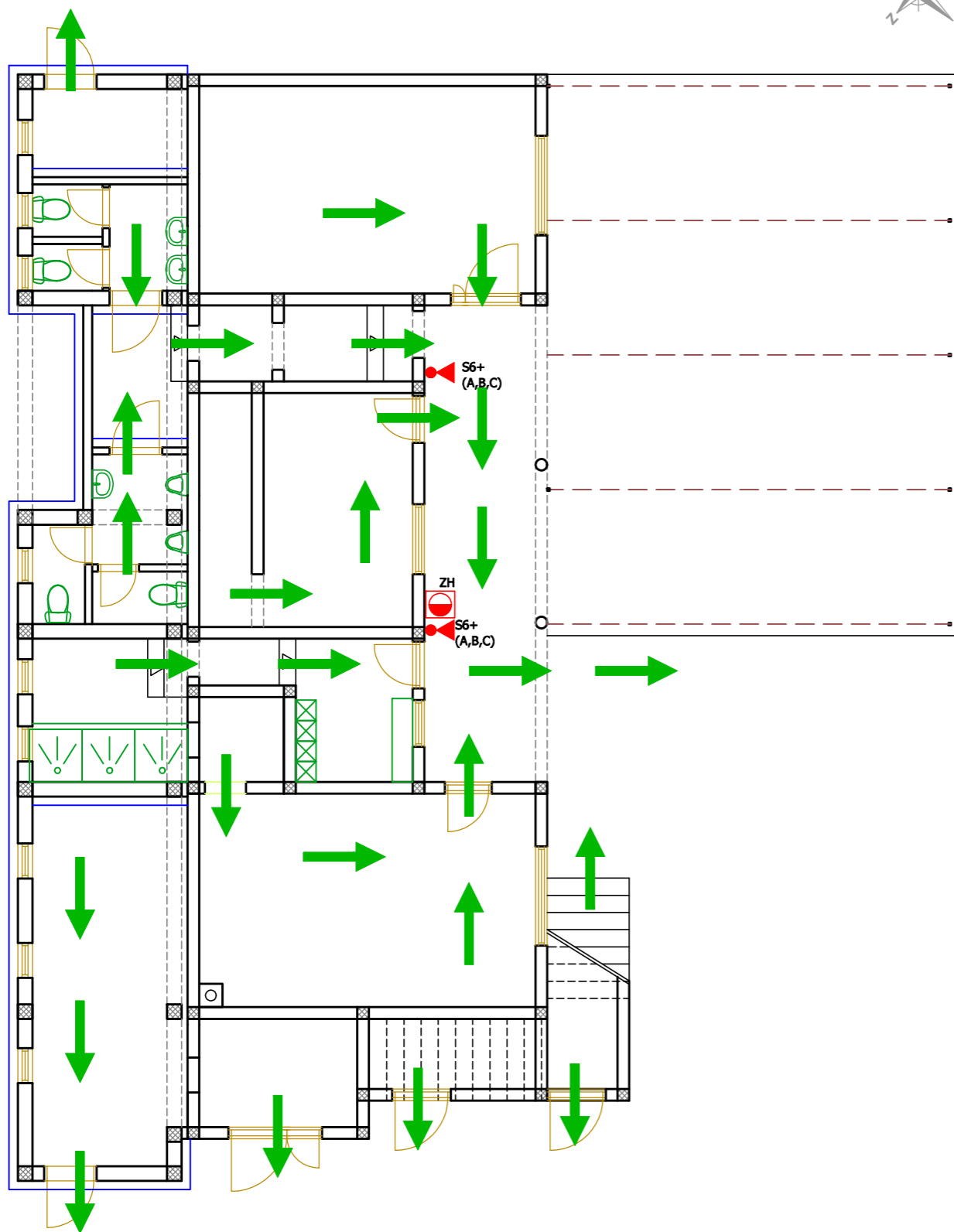
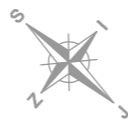
**PRESJEK C-C
novo stanje**



EZ projektiranje i nadzor u graditeljstvu
E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
Tel: 098/911-2209
email: ez.design.sb@gmail.com
design d.o.o.

Investitor:	Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade:	07.10.2020.	broj nacrtā:	15
Gradjevina:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture			
Projektant:	Olga Melnik, dipl.ing.arh.	SADRŽAJ NACRTA: Analitički iskaz obujma			
broj izmjene: 00		broj projekta: A-28/20		mjerilo: 1:150	

TLOCRT PRIZEMLJA
ново stanje



projektiranje i nadzor u
graditeljstvu
E. Kvaternika 2, Slavonski Brod
Tel: 098/911-2209
email: ez.design.sb@gmail.com

Investitor:	Općina Podcrkavlje Trg 108. brigade ZNG 11, Podcrkavlje	datum izrade:	07.10.2020.	broj nacrtu:	16
Gradjevina:	Zgrada sportskog kluba Podcrkavlje - dogradnja; k.č. 232/4; k.o. Podcrkavlje	Glavni projekt - projekt arhitekture			
Projektant:	Olga Melnik, dipl.ing.arh.				
SADRŽAJ NACRTA:		Tlocrt prizemlja i 1. kata - plan evakuacije i smještaja vatrogasne opreme			
broj izmjene: 00		broj projekta: A-28/20		mjerilo: 1:100	



EZ

design d.o.o.

design d.o.o.



EZ