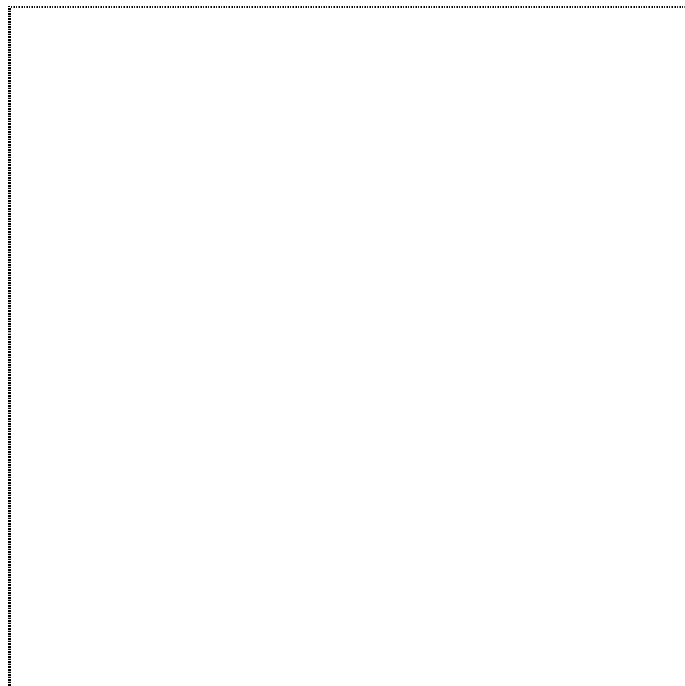


Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s pos. potrebama „Mocire“
k.č. 2109/3, k.o. Zadar
Zaj.ozn.proj.: TD 15/18
Projekt: **TD 03/18 ARHITEKTONSKI PROJEKT**

OPTIMA d.o.o.
Zadar, Ante Starčevića 13d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: arhitektura@optima-zadar.hr



GLAVNI PROJEKT

MAPA I ARHITEKTONSKI PROJEKT

Investitor: **GRAD ZADAR**
Narodni trg 1, Zadar
OIB: 09933651854

Glavni projektant: **Boris Brković, d.i.g.**
ovlašteni inženjer građevinarstva

Građevina: **CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE,
REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA
S POSEBNIM POTREBAMA „MOCIRE“
k.č. 2109/3 k.o. Zadar**
(nastala od k.č.2099/4, 2109/2 i 2109/3)

Projektant: **Maja Žuvanić, dipl.ing.arh.**
ovlaštena arhitektica

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT
ZA DOVRŠENJE I DOGRADNJU**

Izrađivač: **OPTIMA d.o.o.**
Zadar, Ante Starčevića 13d
OIB: 55994347120
direktor: Veljko Žuvanić

Br.projekta: **TD 03/18**
ZOP: **TD 15/18**

Investitor: **GRAD ZADAR**
Narodni trg 1, Zadar
OIB: 09933651854

Građevina: **CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE,
REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA
S POSEBNIM POTREBAMA „MOCIRE“
k.č. 2109/3 k.o. Zadar**
(nastala od k.č.2099/4, 2109/2 i 2109/3)

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT
ZA DOVRŠENJE I DOGRADNJU**

Br.projekta: **TD 03/18**
ZOP: **TD 15/18**

SADRŽAJ GLAVNOG PROJEKTA

- MAPA I:** ARHITEKTONSKI PROJEKT, ,
"OPTIMA" d.o.o., Zadar, TD 03/18; Maja Žuvanić, dipl. ing. arh.
- MAPA II:** GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE,
TOPLINSKE ZAŠTITE I ZAŠTITE, OD BUKE, TD 15/18 F
"BRKOVIĆ INŽENJERING" d.o.o., Zadar, Boris Brković d.i.g.
- MAPA III:** GRAĐEVINSKI PROJEK T- PROJEKT KONSTRUKCIJE, TD 15/18 S
"BRKOVIĆ INŽENJERING" d.o.o., Zadar, Boris Brković d.i.g.
- MAPA IV:** ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT, PROJEKT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA
Megalux d.o.o., Zadar, Marko Rakvin d.i.e. TD 410-17
- MAPA V:** GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
TD 15/18 VIK „BRKOVIĆ INŽENJERING“ d.o.o., Zadar, Boris Brković d.i.g.
- MAPA VI:** GLAVNI PROJEKT –STROJARSKE INSTALACIJA
(GRIJANJE, HLAĐENJE I VENTILACIJA)
„TERMOPROJEKT BOTICA“, Sanjin Stošić, dipl. ing. stroj TD 18051
- Knjiga1. Strojarski projekt - centralno grijanje i ventilacija
TD 18051/1
Projektant: Sanjin Stošić d.i.s.
- Knjiga 2. Strojarski projekt - hlađenje vrtića
TD 18051/2
Projektant: Sanjin Stošić d.i.s.
- Knjiga 3. Strojarski projekt - hlađenje škole
TD 18051/3
Projektant: Sanjin Stošić d.i.s.

Knjiga 4. Strojarski projekt - hlađenje internata
TD 18051/4
Projektant: Sanjin Stošić d.i.s.

Knjiga 5. Strojarski projekt - plinska instalacija
TD 18051/5
Projektant: Sanjin Stošić d.i.s.

Knjiga 6. Strojarski projekt - termotehničke instalacije sportske dvorane
TD 18051/6
Projektant: Sanjin Stošić d.i.s.

MAPA VII: PROJEKT UGRADNJE DIZALA TD DP 041/18
Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Denis Paleka,
Zagreb, Ulica M. Milića 12

MAPA VIIi: GEODETSKI PROJEKT, br.projekta 185/2018.
„TEODOLIT“ d.o.o. ,Marko Fabulić dipl. ing, geod.

MAPA IX: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT,
KTS 10(20)/0.4 kV Mocire Centar
Oznaka: E3-P84.00.01-E01.0
Projektanti: Damir Hodak, struč.spec.ing.el., ovl.br. E 2704;
Dražen Zubović, ing.el., ovl.br. E 800
ELEKTROPROJEKT d.d.,

MAPA X : GRAĐEVINSKI PROJEKT
KTS 10(20)/0.4 kV Mocire Centar
Oznaka: G3-P84.00.01-G01.0
Projektant: Robert Alar, dipl.ing.građ., ovl.br. 4150
ELEKTROPROJEKT d.d.,

POPIS ELABORATA.:

1. ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA, „Sektor“ j.d.o.o., dipl. ing. kem. teh.
Broj elaborata 42-02/18
2. ELABORAT ALTERNATIVNIH SUSTAVA OPSKRBE ENERGIJOM, TD 15/18 AEI
„BRKOVIĆ INŽENJERING“ d.o.o., Zadar, Boris Brković d.i.g.
3. ELABORAT ZAŠTITE NA RADU – TD 18/2018 KO/ZNR
„Koordinator zaštite“ obrt za usluge savjetovanja, Zadar, Zvonimir Klindić, dipl.ing.

SADRŽAJ ARHITEKTONSKOG PROJEKTA:

1. OPĆI DIO

Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
Rješenje o upisu u sudski registar
Rješenje o imenovanju projektanta
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata
Izjava o ispunjavanju propisanih uvjeta i temeljnih zahtjeva

2. UVJETI PROJEKTIRANJA

Preslika Rješenja o izvedenom stanju

3. TEKSTUALNI DIO

- 3.1. Zajednički tehnički opis građevine, sa dokaznicama obračunskih veličina
- 3.2. Tehnički opis građevine uz arhitektonski projekt
 - 3.2.1. Prikaz mjera zaštite od požara
- 3.3. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva
- 3.4. Program kontrole i osiguranja kakvoće
- 3.5. Iskaz procijenjenih troškova građenja
- 3.6. Posebni tehnički uvjeti građenja

4. NACRTI

4.00.	Situacija sa koordinatnim točkama i popisom susjeda	1:500
4.01.	Situacija na geodetskoj podlozi	1:250
4.02.	Tlocrt temelja	1:100
4.03.	Tlocrt prizemlja, kota 0.00/+0.50	1:100
4.04.	Tlocrt I kata, kota +3.50/+4.25	1:100
4.05.	Tlocrt II kata, kota +7.00	1:100
4.06.	Tlocrt krova	1:100
4.07.	Presjek 1	1:100
4.08.	Presjek 2	1:100
4.09.	Presjek 3	1:100
4.10.	Presjek 4	1:100
4.11.	Presjek 5	1:100
4.12.	Presjek 6	1:100
4.13.	Jugoistočno pročelje	1:100
4.14.	Sjeverozapadno pročelje	1:100
4.15.	Sjeveroistočno i jugozapadno pročelje	1:100

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s pos. potrebama „Mocire“
k.č. 2109/3, k.o. Zadar
Zaj.ozn.proj.: TD 15/18
Projekt: **TD 03/18 ARHITEKTONSKI PROJEKT**

OPTIMA d.o.o.
Zadar, Ante Starčevića 13d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: arhitektura@optima-zadar.hr

Investitor: **GRAD ZADAR**
Narodni trg 1, Zadar
OIB: 09933651854

Građevina: **CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE,
REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA
S POSEBNIM POTREBAMA „MOCIRE“
k.č. 2109/3 k.o. Zadar**
(nastala od k.č.2099/4, 2109/2 i 2109/3)

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT
ZA DOVRŠENJE I DOGRADNJU**

Br.projekta: **TD 03/18**
ZOP: **TD 15/18**

ARHITEKTONSKI PROJEKT

1. OPĆI DIO

Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
Rješenje o upisu u sudski registar
Rješenje o imenovanju projektanta
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata
Izjava o ispunjavanju propisanih uvjeta i temeljnih zahtjeva



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



GRAD ZADAR
Upravni odjel za prostorno uređenje
i graditeljstvo

U skladu s člankom 52. stavkom 4. ZAKONA O GRADNJI ("Narodne novine", broj 153/13, 20/17), izdaje se:

RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Temeljem UGOVORA ZA USLUGU IZRADE GLAVNOG I IZVEDBENOG PROJEKTA CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE KLASA: 361-01/1-01/71 URBROJ:2198/01-2-17-6 dana 18.12.2017.godine, Sklopljenog između Grada Zadra i tvrtke „Brković inženjering“ d.o.o iz Zadra, od strane investitora: Grad Zadar, Narodni trg 1 Zadar, imenuje se:

BORIS BRKOVIĆ dipl. ing. građ.“ ovlaštenu inženjera građevinarstva“ broj ovlaštenja G 3977, za projektanta na izradi tehničke dokumentacije – «Glavni projekt za dovršenje i dogradnju» zgrade javne namjene, Centra za odgoj obrazovanje i smještaj osoba sa posebnim potrebama Mocires u Zadru, Asje Petričić 5 , na k.č. br. 2109/3 k.o. Zadar, ZOP TD 15/18.

Imenovani ispunjava odredbe Zakona o gradnji, rješenjem o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem 3977 i položenim stručnim ispitom.



U Zadru, veljača 2018. godine



R J E Š E N J E

Trgovački sud u Zadru, po sudu toga suda Ardena Bajlo, u registarskom predmetu upisa osnivanja društva sa ograničenom odgovornošću, po prijedlogu predlagatelja OPTIMA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Zadar, Ante Starčevića 13/d, dana 24.04.2003.

r i j e š i o j e

u sudski registar kod ovoga suda upisati:

osnivanje

pod tvrtkom/nazivom OPTIMA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, sa sjedištem u Zadar, Ante Starčevića 13/d, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 110001203, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ZADRU

U Zadru, 24. travnja 2003. godine



Uputa o pravnom sredstvu:

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.

za točnost otpravka



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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku OPTIMA d.o.o. za proizvodnju,
trgovinu i usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

OPTIMA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

OPTIMA d.o.o.

SJEDIŠTE:

Zadar, Ante Starčevića 13/d

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 15.81 -Proizvodnja kruha, peciva, svježe tjestenine
i kolača
- 21.2 -Proizvodnja proizvoda od papira i kartona
- 22.2 -Tiskarska djelatnost i usluge povezane s
tiskanjem
- 30.0 -Proizvodnja uredskih strojeva i računala
- 61.1 -Pomorski i obalni prijevoz
- 71.22 -Iznajmljivanje plovnih prijevoznih sredstava
- 71.33 -Iznajmljivanje uredskih strojeva i opreme,
uključujući računala
- 72 -Računalne i srodne djelatnosti
- 74.82 -Djelatnosti pakiranja
- * -proizvodnja, montaža i održavanje telefonskih
centrala i telefona
- * -Izrada nacрта (projektiranje) objekata,
nadzor nad gradnjom, inženjerstvo i
upravljanje projektima
- * -izrada stručnih podloga za izdavanje
lokacijskih dozvola za građevine
visokogradnje
- * -Građenje
- * -Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane,
pripremanje i usluživanje pića i napitaka i
pružanje usluga smještaja
- * -Pružanje usluga u nautičkom, seljačkom
zdravstvenom, kongresnom, sportskom, lovnom i
drugim oblicima turizma, pružanje ostalih
turističkih usluga
- * -Gospodarski ribolov
- * -Kupnja i prodaja robe



TRGOVAČKI SUD U ZADRU
11-03/285-2

MBS: 110001203
Datum: 23.04.2003

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku OPTIMA d.o.o. za proizvodnju,
trgovinu i usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI: (nastavak)

- * -Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- * -Cestovni prijevoz robe na domaćem i međunarodnom prometu
- * -Prihvat, čuvanje i održavanje plovniha objekata na moru i suhom vezu
- * -Uređenje i pripremanje plovniha objekata za plovidbu

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI:

Veljko Žuvanić, JMBG: 0912971383916
Premuda, Premuda 47
jedinii osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

Veljko Žuvanić, JMBG: 0912971383916
Premuda, Premuda 47
član uprave
direktor-zastupa društvo samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

20,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:
društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:

Društveni ugovor o osnivanju d.o.o.
20.03.2003.godine

U Zadru, 24. travanj 2003.



U D A C
Ardu a Bailo

za točnost otpravka

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s pos. potrebama „Mocire“
k.č. 2109/3, k.o. Zadar
Zaj.ozn.proj.: TD 15/18
Projekt: **TD 03/18 ARHITEKTONSKI PROJEKT**

OPTIMA d.o.o.
Zadar, Ante Starčevića 13d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: arhitektura@optima-zadar.hr

Investitor: **GRAD ZADAR**
Narodni trg 1, Zadar
OIB: 09933651854

Građevina: **CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE,
REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA
S POSEBNIM POTREBAMA „MOCIRE“
k.č. 2109/3 k.o. Zadar**
(nastala od k.č.2099/4, 2109/2 i 2109/3)

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT
ZA DOVRŠENJE I DOGRADNJU**

Br.projekta: **TD 03/18**
ZOP: **TD 15/18**

RJEŠENJE broj 03/2018

Kojim se za projektanta na izradi glavnog arhitektonskog projekta imenuje:

MAJA ŽUVANIĆ dipl.ing.arh

Broj upisa: **3959**

Rješenje o upisu u Imenik ovl.arh.: Kl.:UP/I-350-07/13-01/3959, Ur.broj:505-13-1, od 22.10.2013.

Imenovana u potpunosti ispunjava uvjete propisane Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15), te Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17)

Direktor:

Veljko Žuvanić



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-350-07/13-01/ 3959
Urbroj: 505-13-1
Zagreb, 22. listopada 2013. godine

Na temelju članka 96. st. 4., članka 103. st. 2. i članka 105. st. 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine» br. 152/08, 124/09, 49/11, 25/13) te članka 8. Statuta Hrvatske komore arhitekata ("Narodne novine", br. 131/10, 81/13), Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata u sastavu Tomislav Čurković, ovl.arh., predsjednik Hrvatske komore arhitekata i Željko Andrašić, ovl.arh., Zoran Boševski, ovl.arh., Neno Kezić, ovl.arh. i Branimir Rajčić, ovl.arh., članovi Odbora za upis, rješavajući po Zahtjevu za upis MAJA ŽUVANIĆ, dipl.ing.arh., PREMUDA, PREMUDA 47, donosi

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **MAJA ŽUVANIĆ**, dipl.ing.arh., PREMUDA, u stručni smjer za: **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem **3959**, s danom upisa **09.10.2013.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, MAJA ŽUVANIĆ, dipl.ing.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštenu arhitektu**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 56., 58., 62., 63. i 64. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 24. st.1. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te ostala prava i dužnosti sukladno zakonu, aktima Komore, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona.
3. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. izreke ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlaštenu arhitektu.
4. Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata izdaje "**arhitektonsku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni arhitekt dobiva putem Hrvatske komore arhitekata Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja se svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine.
6. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva, a pri prestanku članstva podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori.

Obrazloženje

MAJA ŽUVANIĆ, dipl.ing.arh., podnijela je dana 03.10.2013. godine zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata proveo je na sjednici održanoj 09.10.2013. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog zahtjeva imenovanja, te je temeljem članka 96. st. 4., članka 103. st. 2. i članka 105. st. 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 8. st.1. Statuta Hrvatske komore arhitekata donio rješenje kojim se zahtjev usvaja.

Ovlašteni arhitekt stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva «ovlaštenu arhitektu», te pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 56., 58., 62., 63. i 64. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 24. st. 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te ostala prava i dužnosti sukladno zakonu, aktima Komore, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata, i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 120. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, u vezi sa člankom 74. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva putem Hrvatske komore arhitekata Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja se svake godine, sukladno članku 10. st.2. Statuta Hrvatske komore arhitekata. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u članarinu, sukladno članku 10. st.3. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje joj izdaje Hrvatska komora arhitekata, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 9. st.1 Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 27. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Ovlašteni arhitekt može obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost temeljem članka 19. st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, Zakona o prostornom uređenju i gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlaštenu arhitektu.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

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

Dostaviti:

1. MAJA ŽUVANIĆ, 23294 PREMUDA, PREMUDA 47
2. U Zbirku isprava Komore

Predsjednik Hrvatske komore arhitekata
TOMISLAV ČURKOVIĆ, ovl.arh.



U skladu sa člankom 51., stavak 2. , te člankom 108., stavak 2.,podstavak 2., Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17), projektant arhitektonskog projekta daje

IZJAVU br. 03/2018

kojom se potvrđuje da je glavni arhitektonski projekt za:

Građevina: **CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE,
REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA
S POSEBNIM POTREBAMA „MOCIRE“
k.č. 2109/3 k.o. Zadar
(nastala od k.č.2099/4, 2109/2 i 2109/3)**

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT
ZA DOVRŠENJE I DOGRADNJU**

Br.projekta: **TD 03/18**
ZOP: **TD 15/18**

izrađen i usklađen sa slijedećim planskim dokumentima, zakonima i propisima:

- **DPU CENTRA ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA „MOCIRE“** (GGZ 9/2004)
- **PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA ZADRA** (GGZ 13/2016, 2/2016, 16/2011, 3/2008, 4/2004)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN78/15)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 151/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14,118/14,154/14)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 49/87)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Zakon o cestama (NN 84/11,22/13,54/13,148/13, 92/14)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15)
- Podatak o etalonskoj cijeni građenja (NN 100/12)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 136/06, 135/10, 55/12)
- Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 63/08, 9/2010)

- Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava i obrazovanja (NN 63/08, 9/2010)

te ostalim priznatim tehničkim pravilima,

kao i da ispunjava temeljne zahtjeve:

- mehanička otpornost i stabilnost
- sigurnost u slučaju požara
- higijena, zdravlje i okoliš
- sigurnost tijekom uporabe
- zaštita od buke
- gospodarenje energijom
- održiva uporaba prirodnih izvora

Projektant: **Maja Žuvanić**, dipl.ing.arh.
ovlaštena arhitektica

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s pos. potrebama „Mocire“
k.č. 2109/3, k.o. Zadar
Zaj.ozn.proj.: TD 15/18
Projekt: **TD 03/18 ARHITEKTONSKI PROJEKT**

OPTIMA d.o.o.
Zadar, Ante Starčevića 13d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: arhitektura@optima-zadar.hr

Investitor: **GRAD ZADAR**
Narodni trg 1, Zadar
OIB: 09933651854

Građevina: **CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE,
REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA
S POSEBNIM POTREBAMA „MOCIRE“
k.č. 2109/3 k.o. Zadar**
(nastala od k.č.2099/4, 2109/2 i 2109/3)

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT
ZA DOVRŠENJE I DOGRADNJU**

Br.projekta: **TD 03/18**
ZOP: **TD 15/18**

ARHITEKTONSKI PROJEKT

2. UVJETI PROJEKTIRANJA

Preslika Rješenja o izvedenom stanju



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



GRAD ZADAR
Upravni odjel za prostorno uređenje
i graditeljstvo

KLASA: UP/I-361-03/18-05/290
URBROJ: 2198/01-5/1-18-9/MPi
Zadar, 24. srpnja 2018. godine

OVO RJEŠENJE/ZAKLJUČAK JE IZVRŠNO
I PRAVOMOĆNO DANA 20.08.2018.

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO
UREĐENJE I GRADITELJSTVO

Zadar



Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, povodom zahtjeva **Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, Narodni trg 1, Zadar, OIB: 09933651854**, za donošenje rješenja o izvedenom stanju, na temelju članka 8. stavka 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama („Narodne novine“, br. 86/12, 143/13 i 65/17), donosi sljedeće

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU

1. Ozakonjuje se:

- nezavršena slobodnostojeća zahtjevna zgrada javne namjene – centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s posebnim potrebama Mocire, katnosti prizemlje i dva kata (P + 2), maksimalnih tlocrtnih gabarita 147,36 m x 53,62 m, ukupne visine 11,00 m, višestrešnog krova, izgrađena na k.č. 2109/2 k.o. Zadar, Asje Petričić 5, prikazana na: geodetskoj snimci, oznaka: 285/2017, od 20.09.2017. godine, izrađenoj po ovlaštenom inženjeru geodezije Marko Fabulić, dipl.ing.geod., „TEODOLIT“ d.o.o. i na arhitektonskoj snimci izvedenog stanja, TD: 15/17, od listopada 2017., izrađenoj po ovlaštenoj arhitektici Maja Žuvanić, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3959, „OPTIMA“ d.o.o.
- 2. Geodetska snimka i arhitektonska snimka izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovog rješenja, sastavni su dijelovi ovog rješenja, a što je na njima navedeno i ovjereno potpisom službenika i pečatom ovog Ureda.
- 3. Ispitivanje ispunjavanja lokacijskih uvjeta, bitnih zahtjeva za građevinu, nije prethodilo donošenju ovog rješenja.
- 4. Izvođenju radova na završavanju zgrade iz točke 1. dispozitiva može se pristupiti u skladu sa posebnim zakonima.

O b r a z l o ž e n j e

Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, Narodni trg 1, Zadar, podnio je dana 7.6.2018., ovom tijelu Grada Zadra, zahtjev za donošenje rješenja o izvedenom stanju za ozakonjenje zgrade iz točke 1. izreke ovog rješenja.

Podnositelj zahtjeva, uz zahtjev i u tijeku postupka je priložio propisane dokumente, tj. po tri primjerka arhitektonske snimke izvedenog stanja i tri primjerka geodetske snimke.

Za zgradu iz točke 1. izreke ovog rješenja izdana je građevna dozvola Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, KLASA: Upl-361-03/05-01/575, URBROJ: 2198-05-01-05-9, od 16. prosinca 2005. godine, pravomoćna dana 5.1.2006. godine.

U povodu pravovremenog zahtjeva proveden je postupak u kojem je utvrđeno sljedeće:

Uvidom u digitalnu ortofoto kartu u mjerilu 1 : 5000 Državne geodetske uprave, izrađenoj na temelju



aerofotogrametrijskog snimanja Republike Hrvatske, započetog 21. lipnja 2011., utvrđeno je da je predmetna zgrada vidljiva na njoj, te je o izvršenom uvidu sastavljena službena zabilješka i izrađen je ispis iz spomenute ortofoto karte koji je priložen u spis.

Uvidom u Odluku o donošenju Prostornog plana uređenja Grada Zadra – izmjene i dopune (Glasnik Grada Zadra br. 04/04, 03/08 i 16/11), arhitektonsku snimku izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovog rješenja i izvadak iz zemljišnih knjiga za zemljište na kojem je izgrađena predmetna zgrada, te očevidom održanim dana 7.6.2018., utvrđeno je:

- da se predmetna zgrada nalazi unutar obuhvata navedenog plana i to zoni javne i društvene namjene, školska, oznake „D5“, prema kartografskom prikazu 5. Građevinsko područje naselja Zadar
- da predmetna zgrada nema veću etažnost od najveće dopuštene, propisane čl. 2. Odluke o broju etaža koje se mogu ozakoniti na nezakonito izgrađenoj zgradi („Glasnik Grada Zadra“, br. 13/12),
- da se predmetna zgrada ne nalazi u području i površinama iz članka 6. stavak 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama na kojima se ne mogu ozakoniti nezakonito izgrađene zgrade,
- da se ne radi o zgradi iz čl.6., st.3. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Uvidom u ovjereni izvod Upravnog odjela za financije, broj: 140, od 23.7.2018. godine, utvrđeno je da je plaćena naknada za zadržavanje nezakonite zgrade u prostoru.

Vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na čestici zemljišta iz točke 1. izreke ovog rješenja, vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta koje neposredno graniče s tom česticom zemljišta i jedinica lokalne samouprave na čijem se području nalazi ta čestica, pozvani su u na uvid u spis radi izjašnjenja dana 18.7.2018., ali se pozivu nisu odazvale osobno niti putem opunomoćenika.

Budući da je u provedenom postupku utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti za ozakonjenje predmetne zgrade, postupljeno je prema odredbi članka 18. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama te je odlučeno kao u točki 1. izreke ovog rješenja.

Sadržaj točke 1. i 3. izreke ovog rješenja sukladan je odredbama članka 23., stavak 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama. U točki 3. izreke ovog rješenja odlučeno je u skladu s odredbama članka 24. stavak 1. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Temeljem čl. 8. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 115/16), Republika Hrvatska i tijela državne vlasti, jedinice lokalne samouprave i uprave te njihova tijela, oslobođeni su plaćanja upravne pristojbe.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja, Zagreb, ul. Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od dana njegova primitka. Žalba se predaje u pisanom obliku poštom ili usmeno na zapisnik, putem tijela koje je izdalo ovo rješenje. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kuna.



Viši stručni suradnik II:
Maja Filipović, mag.iur.

Dostaviti:

1. **Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, Narodni trg 1, Zadar (x2)**
2. uzgredne stranke u postupku – ovdje, na oglasnu ploču 8 dana
3. U spis – ovdje

Na znanje:

4. MGPU, Uprava za inspekcijske poslove PJ Zadar - Građevinska inspekcija
5. Ured državne uprave, Služba za gospodarstvo
6. Evidencija.

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s pos. potrebama „Mocire“
k.č. 2109/3, k.o. Zadar
Zaj.ozn.proj.: TD 15/18
Projekt: **TD 03/18 ARHITEKTONSKI PROJEKT**

OPTIMA d.o.o.
Zadar, Ante Starčevića 13d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: arhitektura@optima-zadar.hr

Investitor: **GRAD ZADAR**
Narodni trg 1, Zadar
OIB: 09933651854

Građevina: **CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE,
REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA
S POSEBNIM POTREBAMA „MOCIRE“
k.č. 2109/3 k.o. Zadar**
(nastala od k.č.2099/4, 2109/2 i 2109/3)

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT
ZA DOVRŠENJE I DOGRADNJU**

Br.projekta: **TD 03/18**
ZOP: **TD 15/18**

ARHITEKTONSKI PROJEKT

3. TEKSTUALNI DIO

- 3.1. Zajednički tehnički opis građevine, sa dokaznicama obračunskih veličina
- 3.2. Tehnički opis građevine uz arhitektonski projekt
 - 3.2.1 Prikaz mjera zaštite od požara
- 3.3. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva
- 3.4. Program kontrole i osiguranja kakvoće
- 3.5. Iskaz procijenjenih troškova građenja
- 3.6. Posebni tehnički uvjeti građenja

3.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS GRAĐEVINE

OPĆENITO O PROJEKTU

Na zahtjev investitora, Grada Zadra, Narodni trg 1, Zadar (oib 09933651854), a u skladu sa važećom planskom i zakonskom dokumentacijom, pristupilo se izradi glavnog projekta za dovršenje i dogradnju postojeće nedovršene javne zgrade - Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s posebnim potrebama „Mocire“. Predmetna zgrada nalazi se na parceli formiranoj od postojećih k.č. 2099/4, 2109/2 i 2109/3 k.o. Zadar, nove oznake k.č. **2109/3** k.o. Zadar.

Za zgradu postoji Rješenje o izvedenom stanju izdano od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Grada Zadra Klasa: UP/I-361-03/18-05/290, Urbroj: 2198/01-5/1-18-9/MPi, od 24.07.2018.godine. Prethodno je zgrada imala Građevinsku dozvolu, te je veći dio izvedenog dijela napravljen po istoj. Arhitektonskom snimkom izvedenog stanja koja je bila podloga za izdavanje Rješenja o izvedenom stanju evidentirane su sve eventualne promjene u odnosu na glavni projekt po kojem je zgrada dobila građevinsku dozvolu. Za obračun volumena za izračun komunalnog i vodnog doprinosa, preuzeti su podaci iz spomenute arhitektonske snimke.

Zahvat rekonstrukcije odnosi se na dovršetak već izgrađenog dijela građevine (prilagodba novim propisima i poboljšice), te izgradnju potpuno nove dilatacije u koju se treba smjestiti sportska dvorana sa pomoćnim prostorijama.

Na istoj parceli predviđa se izgradnja nove trafo stanice čiji je projekt sastavni dio ove projektne dokumentacije.

LOKACIJA I ZGRADA

Predmetna parcela nalazi se u gradu Zadru, u naselju Zadar, u ulici Asje Petričić. U neposrednom susjedstvu nalazi se osnovna škola Šimuna Kožičića Benje, te je u blizini i mjesna sportska dvorana Mocire. Spomenuto područje nalazi se u okviru obuhvata Prostornog plana uređenja Grada Zadra (GGZ 4/2004, 3/2008, 16/2011, 2/2016, 13/2016), u izgrađenom dijelu naselja. Za predmetno područje nadležan je DPU Centra za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s posebnim potrebama Mocire (GGZ 9/2004), te je projekt zgrade izrađen u skladu s nadležnim planskim odredbama.

Predmetna parcela ima pristup sa svih strana sa javne kolne prometne površine, čije je dodatno uređenje prema odredbama DPU predmet nekog drugog projekta. Tumačenjem PPU Grada Zadra gdje se odobrava priključenje na svaku javnu prometnu površinu koja je asfaltirana, te akceptiranjem postojećih priključnih točaka koje su definirane izvedenim stanjem, smatra se da građevina ima direktan pristup na javnu prometnicu. Posebnim elaboratom koji definira uvjete priključenja i postupanja za vrijeme izvođenja građevinskih radova na uređenju priključka, poštovaće se uvjeti zakonskih akata vezanih za ceste i priključenja na njih. Osim kolnih pristupa, zgrada ima i samo pješačke pristupe sa javne pješačke površine.

Teren je u blagom padu u smjeru sjeveroistok-jugozapad; na jednom mjestu formirana je kaskada u visini jedne katne visine. Na terenu već postoje uređene popločane površine, te definirane površine namjenjene ozelenjavanju. Potpuno neuređeni dio okoliša nalazi se na mjestu gdje je planirana izgradnja sportske dvorane. Obzirom da se radi o lokaciji na kojoj su nekada postojali vojni objekti (jedan je zadržan te je postao integralni dio cijele zgrade), postoje ostaci kako nadzemnih tako i podzemnih elemenata nekadašnjeg vojnog kompleksa. Podzemni dijelovi su uzrokovali specifično temeljenje do sada izvedenog dijela objekta, koje se nastavlja i u dijelu koji je predviđen za dvoranu („premošćuju“ se dijelovi podzemnih hodnika). Ulazi u spomenute podzemne hodnike za sada su zadržani na terenu, ali se predviđa mogućnost njihovog uklanjanja kod uređenja okoliša. Nadzemni rezervoar kružnog tlocrta u središnjem dijelu zgrade u potpunosti se zadržava i uređuje kao sastavni dio okoliša.

Do sada je izgrađen i gotovo dovršen veći dio zgrade za koji postoji spomenuto Rješenje o izvedenom stanju. Uslijed višegodišnjeg devastiranja zgrade, postojeći dio treba urediti, popraviti nedostatke u uništenoj opremi i

materijalima (obloge, stolarija i slično), te izvesti poboljšice koji prostor prilagođavaju suvremenim načinima korištenja prostora.

Dio koji se dograđuje predviđen je na sjeveru postojećeg dijela, uz prostor škole. On se izvodi u potpunosti novi, te se na njega primjenjuje sva današnja zakonska regulativa po pitanju bitnih zahtjeva za građevinu.

Predmetna zgrada izgrađena je kao slobodnostojeća građevina, sastavljena od nekoliko međusobno spojenih dilatacija. Sukladno ranije postojećem glavnom projektu, te izvedenom stanju u naravi postoje tri osnovna korisnika: dio za dječji vrtić, dio za školu te dio namjenjen korisnicima iz sustava socijalne skrbi. Svaki dio za sebe ima posebne pristupe iz vanjskog prostora. Izgrađeni dio centra trenutno nije u funkciji. Ipak, obzirom na stupanj dovršenosti izgrađenih dijelova, sukladno ranije postojećem glavnom projektu, kao i kontaktu sa stvarnim korisnicima centra, sve prostorije koje su izvedenu imaju definiranu namjenu koja se iz prethodno navedenog jednostavno može detektirati i stoga su te namjene upisane u sadržaj svake prostorije.

Dilatacije zgrade namjenjene korisnicima iz sustava socijalne skrbi (smještaj i terapijski dio) nalaze se u sjeverozapadnom dijelu. Radi se o dijelu zgrade katnosti P+2. U prizemlju su terapijske i administrativno-servisne jedinice, dok su na prvom i drugom katu smještajne jedinice u vidu apartmana, sa servisnim prostorima. Glavni ulaz u ovaj dio zgrade nalazi se na sjeverozapadnom pročelju, dok postoje i drugi sporedni ulazi (iz unutarnjeg dijela, na jugozapadnom pročelju spomenutog dijela).

Dio namjenjen dječjem vrtiću nalazi se u jugoistočnom dijelu, te u prizemlju dilatacije koja tvori poveznicu sjevernog i južnog dijela centra. Glavni ulaz u vrtić nalazi se na sjeverozapadnom dijelu ovog trakta zgrade, dok svaka soba za djecu ima svoj zaseban vanjski izlaz na teren.

Škola koristi cijeli sjeverni dio zgrade, te kat povezujuće dilatacije. Glavni ulaz u školu nalazi se na sjeverozapadnom pročelju školskog dijela zgrade, uz nekoliko pomoćnih ulaza na ostalim dijelovima.

Unutar školskog dijela, te na spoju vrtićkog i školskog dijela formirani su unutarnji vrtovi kojima se može pristupiti samo iz unutarnjih prostora.

Postojeći, već izgrađeni dio zgrade dovršen je u visokom stupnju dovršenosti. Nedovršenost se odnosi na evidentno neizgrađeni dio predviđen za dvoranu (neuređeno pročelje na dijelu gdje bi trebala biti dvorana), na nedovršenu materijalizaciju u nekim prostorijama u sklopu škole (nedostaju podne obloge, elementi unutarnje stolarije i slično), te na oštećene i otuđene elemente instalacija i završnih obrada unutarnjih površina, razbijena stakla na pročeljima, neuređen dio okoliša i slično. Većina instalacija je uništena, ali se jednostavno mogu evidentirati svi projektirani i prvotno izvedeni dijelovi istih. U dosadašnjim radovima na zgradi dio koji je dovršen jasno je definiran po svojoj namjeni i načinu korištenja, te se dodatno uređenje odnosi na popravak i zamjenu navedenih oštećenih i otuđenih dijelova; može se smatrati da je ovaj dio dovršen u visokom stupnju uređenosti i predstavlja cjelinu sa jasnim građevinskim i uporabnim karakteristikama. U konstruktivnom smislu nisu na terenu evidentirani posebno vidljivi nedostaci koji bi mogli utjecati na stabilnost same konstrukcije.

Kako je već navedeno, predviđeni zahvat se odnosi na: dovršetak izvedbe instalacijskih sustava, izvedbu sitnih preinaka u unutarnjem rasporedu prostorija (pregrade), dovršetak i popravak oštećenih elemenata materijalizacije zgrade (podne obloge, dijelovi fasadnog omotača i slično), te izgradnju kompletno nove dilatacije namjenjene sportskoj dvorani sa pratećim prostorijama.

Sukladno grafičkom i tekstualnom dijelu Detaljnog plana uređenja utvrđeni su sljedeći uvjeti i prostorni pokazatelji za navedeno područje:

1. Uvjeti i način korištenja i građenja:

- *Kartografski prikaz 1. Detaljna namjena površina:* cijeli obuhvat predmetne zgrade nalazi se pod zonom javne i društvene namjene (oznake D3 – školska i predškolska). Oko cijele parcele predviđena je javna prometna površina – pješačka i kolna. Sukladno ovome, zgrada te način korištenja parcele u potpunosti se uklapaju u planske odradnice.
- *Kartografski prikaz 2A. Prometna mreža:* detaljno je definiran promet, te broj parking mjesta, kako na samoj parceli, tako i uz javnu prometnicu, te uvjet njihovog korištenja (dostupnost javnosti, vremensko ograničenje i slično), što oblik granice vlasničke parcele i njeno uređenje u potpunosti poštivaju.
- *Kartografski prikazi 2B., 2C. i 2D.:* Definiraju uvjete i mjesta priključenja zgrade na javne komunalne sustave elektroopskrbe, telekomunikacija, vodopskrbe i odvodnje. Zasebne projekti instalacija, u sklopu ovog glavnog projekta, imaju definirane elemnete priključka, sukladno planu, te uvjetima nadležnih javnopravnih tijela.
- *Kartografski prikaz 3. Uvjeti gradnje:* i već izgrađeni dio zgrade i predviđena dogradnja nalaze se tlocrtno u granicama planom predviđenom gradivom dijelu. Predviđeni obvezni građevinski pravac, definiran na mjestu sjeverozapadnog pročelja zgrade se poštiva. Maksimalna dopuštena katnost na cijelom području definirana je kao P+2. Na zapadnom dijelu cijele zgrade je jedini dio koji ima katnost P+2, ostali dijelovi su katnosti P ili P+1.
- *Odredbe za provođenje, tekstualni dio:*
 - o Sukladno geodetskom projektu, novoformirana parcela ima površinu od **15427m²**. Odredbama za provođenje DPU-a, definirana je maksimalna izgrađenost od 33%, dok je Prostornim planom uređenja Grada Zadra za ovu namjenu predviđen maksimalni koeficijent izgrađenosti od 0.4. U skladu sa Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98, 39/04, 45/04, 163/04, 148/10, 9/11) koeficijent izgrađenosti definiran je kao odnos vertikalne projekcije svih zatvorenih, otvorenih i natkrivenih konstruktivnih dijelova građevine osim balkona na građevnu česticu i površine te čestice. Tlocrtna projekcija prema ovoj definiciji iznosi **5091.75m²**, što daje Kig od **0.33**
 - o Građevinska bruto površina izračunata po Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17) iznosi **7 969.69m²**. Koeficijent iskoristivosti, kao odnos građevinske (bruto) površine i površine parcele iznosi **0.52**, što je manje od planski određenih 0.60.
 - o Maksimalna katnost zgrade je u skladu sa planom (**P+2**), te je na najvišem dijelu zgrade visina vijenca do **11.00m** u odnosu na završno uređen teren uz predmetno pročelje.
 - o Obvezna građevna linija zgrade određena je samo na sjeverozapadnom pročelju i više od 70% tog pročelja se poklapa sa njom. Dogradnja se predviđa samo uz sjeverozapadno pročelje, maksimalno do planom određene građevne linije. Udaljenost od ostalih granica parcele sukladna je planu i odnosi se na već ozakonjeni dio zgrade
 - o Do sada izgrađeni dio zgrade oblikovan je u suvremenom arhitektonskom izričaju, te se promjene na postojećim pročeljima odnose na promjenu ograda na terasama i ugradnju vanjskih sjenila, sve u duhu izvedene arhitekture. Dogradnja volumena sportske dvorane prati cijelu koncepciju centra i vrlo je bliska originalnom rješenju iz prvotnog glavnog projekta koji je za ovaj dio zgrade postojao. Veći dio već izgrađene zgrade ima ravni neprohodni krov, dok je kosi dvostrešni krov izveden samo iznad dijela škole koji je namjenjen PVN-u i kuhinji, i to skriven iza krovnih nazidaka; sličan krov predviđen je i iznad školske dvorane
 - o Uređenje građevne čestice je već u izvedenom stanju u visokom stupnju dovršenosti, osim na dijelu gdje se predviđa izgradnja dvorane. Ograde, popločane površine, te površine predviđene za ozelenjavanje u skladu su sa planskim odrednicama.
 - o Planom je predviđeno minimalno 10 parkirnih mjesta na svakih 1000m² građevinske (bruto) površine što u izračunu daje minimalno 80 parking mjesta. Obzirom da se u ovaj broj računaju se i planom određeno 8 parking mjesta za vremenski ograničeno parkiranje uz ulicu na sjeverozapadnoj strani

parcele, na samoj vlasničkoj parceli osigurava se minimalno 72 parking mjesta; od ovog broja 11 PM moraju biti prilagođena za pristup osobama sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Parking mjesta su minimalne širine 2.30m, a dužine 5.50m, dok su ona predviđena za invalidne i slabo pokretne osobe projektirana sa dodatnim međuprostorom širine 1.50m (usklađeno sa odredbama PPU Grada Zadra, poboljšano u odnosu na odredbe DPU)

2. Sažetak prostornih pokazatelja

- Površina građevne čestice **15 427m²**
- Tlocrtna projekcija površine zgrade na parcelu iznosi **5091.75m²**
- Građevinska bruto površina iznosi **7 969.69m²**
- Koeficijent izgrađenosti **Kig=5 091.75/15427=0.33**
- Koeficijent iskoristivosti **Kis=7969.69/15427=0.52**
- Maksimalna visina zgrade u odnosu na uređen teren uz fasadu na kojoj se mjeri iznosi do **11m**
- Katnost zgrade: **P+2**

Priključci na javne komunalne sustave određeni su i projektirani sukladno prethodnim uvjetima nadležnih javnopravnih tijela, uvažavajući postojeće stanje na terenu, ali i uvjetima nadležnog plana za predviđene infrastrukturne sustave.

Predviđa se postojanje mogućnosti da se dijelovi instalacijskih sustava izvedu fazno, odnosno da se susatavi izvedu do stupnja koji omogućava naknadno postavljanje krajnjih korisničkih jedinica (posebno se odnosi na sustav hlađenja), a što ne utječe na mogućnost nesmetanog korištenja zgrade i na ispunjavanje bitnih svojstava

ISKAZ OBRAČUNSKIH VELIČINA ZGRADE

PREKRIVNA POVRŠINA

(sukladno točki 5.1.2. norme HRN ISO 9836:2017)

PREKRIVNA POVRŠINA	5 106.65 m²
---------------------------	-------------------------------

POVRŠINA ZEMLJIŠTA POD GRAĐEVINOM (TLOCRTNA POVRŠINA ZGRADE)

(sukladno Pravilniku o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova, NN 106/98, 39/04, 45/04, 163/04, 9/11, članak 20.)

POVRŠINA POD GLAVNOM ZGRADOM (TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐEVINE)	5 091.75 m²
POVRŠINA POD TRAFOSTANICOM (TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐEVINE)	8.94 m²
UKUPNA POVRŠINA POD GRAĐEVINOM (TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐEVINE)	5 100.69 m²

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA

(sukladno članku 3, stavku 1., podstavku 3. Zakona o prostornom uređenju. NN 153/13, 65/17 i Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade NN 93/17)

POVRŠINA PRIZEMLJA	2 652.32 m²
POVRŠINA I KATA	3 987.34 m²
POVRŠINA II KATA	1 330.03 m²
GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA GLAVNE ZGRADE	7 969.69 m²
GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA TRAFOSTANICE	8.94 m²
UKUPNA GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA GRAĐEVINE	7 978.63 m²

KOEFICIJENTI IZGRAĐENOSTI I ISKORISTIVOSTI:

POVRŠINA PARCELE	15 427.00 m²
KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI (5100.69/15427)	0.33
KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI (7978.63/15427)	0.52

PLOŠTINA PODNE POVRŠINE ZGRADE

(sukladno točki 5.1.3. norme HRN ISO 9836:2017)

PRIZEMLJE		
Zatvoreni prostor, omeđen sa svih strana		2 652.88 m2
Otvoreni prostor, prekriveni i neomeđen/djelomično omeđen		46.73 m2
Otvoreni prostor, neprekriveni i djelomično omeđen		0.00 m2

PRIZEMLJE UKUPNO	2 699.61 m2
-------------------------	--------------------

I KAT		
Zatvoreni prostor, omeđen sa svih strana		3 987.87 m2
Otvoreni prostor, prekriveni i neomeđen/djelomično omeđen		152.49 m2
Otvoreni prostor, neprekriveni i djelomično omeđen		0.00 m2

I KAT UKUPNO	4 140.36 m2
---------------------	--------------------

II KAT		
Zatvoreni prostor, omeđen sa svih strana		1 422.79 m2
Otvoreni prostor, prekriveni i neomeđen/djelomično omeđen		64.32 m2
Otvoreni prostor, neprekriveni i djelomično omeđen		0.00 m2

II KAT UKUPNO	1 487.11 m2
----------------------	--------------------

PLOŠTINA PODNE POVRŠINE - UKUPNO	8 327.08 m2
---	--------------------

NETO PLOŠTINA PODA
 (sukladno točki 5.1.5. norme HRN ISO 9836:2017)

PRIZEMLJE

<i>broj</i>	<i>naziv prostorije</i>	<i>vrsta prostora</i>	<i>površina</i>
1	SALA ZA SASTANKE	zatvoreni prostor	25,53 m2
2	MULTIMEDIJALNA PROSTORIJA	zatvoreni prostor	24,52 m2
3	ULAZ/STUBIŠTE	zatvoreni prostor	9,51 m2
4	HODNIK	zatvoreni prostor	19,50 m2
4A	ARHIV	zatvoreni prostor	4,09 m2
5	TAJNIŠTVO	zatvoreni prostor	25,72 m2
6	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	10,25 m2
7	KNJIGOVODSTVO	zatvoreni prostor	23,88 m2
8	RADIONICE	zatvoreni prostor	201,39 m2
9	PORTA	zatvoreni prostor	5,30 m2
10	ULAZ	zatvoreni prostor	10,07 m2
11	SPREMA	zatvoreni prostor	6,42 m2
12	HODNIK A	zatvoreni prostor	21,00 m2
13	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	51,48 m2
14	SPREMA	zatvoreni prostor	3,22 m2
15	STUBIŠNI PROSTOR B	zatvoreni prostor	55,37 m2
16	UNUTARNJI VRT	zatvoreni prostor	25,74 m2
17	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	10,50 m2
18	STUBIŠNI PROSTOR	zatvoreni prostor	25,34 m2
19	POMOĆNI ULAZ	zatvoreni prostor	6,48 m2
20	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	9,57 m2
21	ELEKTRO SOBA	zatvoreni prostor	10,23 m2
22	SPREMA	zatvoreni prostor	10,23 m2
23	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	9,49 m2
24	GARDEROBA	zatvoreni prostor	6,60 m2
25	GARDEROBA	zatvoreni prostor	27,40 m2
26	SPREMA	zatvoreni prostor	8,22 m2
27	SPREMA	zatvoreni prostor	30,98 m2
28	HODNIK C	zatvoreni prostor	28,41 m2
29	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	7,72 m2
30	HODNIK B	zatvoreni prostor	85,58 m2
31	URED	zatvoreni prostor	22,00 m2
32	URED	zatvoreni prostor	22,61 m2
33	URED	zatvoreni prostor	27,00 m2
34	URED	zatvoreni prostor	21,83 m2
35	TERAPIJA	zatvoreni prostor	22,78 m2
36	TERAPIJA	zatvoreni prostor	51,80 m2
37	SVLAČIONICE	zatvoreni prostor	14,54 m2
38	SVLAČIONICE	zatvoreni prostor	18,33 m2
39	HODNIK	zatvoreni prostor	11,83 m2
40	TERAPIJA	zatvoreni prostor	45,29 m2
41	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	16,51 m2
42	SPREMA	zatvoreni prostor	8,80 m2
43	PRIRUČNA PRAONICA	zatvoreni prostor	17,37 m2
44	SPREMA DOMARA	zatvoreni prostor	30,00 m2

45	SPREMA DOMARA	zatvoreni prostor	16,14 m2
46	HODNIK F	zatvoreni prostor	30,36 m2
47	SPREMA	zatvoreni prostor	2,16 m2
48	PROSTORIJA ZA ČISTAĆICU	zatvoreni prostor	3,24 m2
49	WC	zatvoreni prostor	4,96 m2
50	HALL	zatvoreni prostor	46,22 m2
51	MULTIMEDIJALNA DVORANA	zatvoreni prostor	35,89 m2
52	ZBORNICA	zatvoreni prostor	34,14 m2
53	SENZORNA INTEGRACIJA	zatvoreni prostor	55,72 m2
54	PRIRUČNA KUHINJA	zatvoreni prostor	10,98 m2
55	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	23,18 m2
56	HODNIK	zatvoreni prostor	62,40 m2
57	WC	zatvoreni prostor	2,99 m2
58	URED RAVNATELJA	zatvoreni prostor	12,04 m2
59	RADIONICA	zatvoreni prostor	7,20 m2
60	SPREMA	zatvoreni prostor	2,66 m2
61	GARDEROBA	zatvoreni prostor	5,00 m2
62	WC	zatvoreni prostor	4,53 m2
63	SPREMA	zatvoreni prostor	4,64 m2
64	HODNIK	zatvoreni prostor	136,18 m2
65	RADNA SOBA (LOGOPED)	zatvoreni prostor	21,50 m2
66	RADNA SOBA (PSIHOLOG)	zatvoreni prostor	16,13 m2
67	RADNA SOBA (FIZIOTERAPEUT)	zatvoreni prostor	16,13 m2
68	RADNA SOBA (LOGOPED)	zatvoreni prostor	21,50 m2
69	RADNA SOBA (EDUKACIJSKI REHABILITATOR)	zatvoreni prostor	21,50 m2
70	IZOLACIJA	zatvoreni prostor	11,93 m2
71	KUPAONICA	zatvoreni prostor	7,96 m2
72	AMBULANTA/SOBA ZDRAVSTV.VODITELJICE	zatvoreni prostor	11,93 m2
73	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	28,16 m2
74	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	20,28 m2
75	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	30,00 m2
76	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	28,16 m2
77	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	20,28 m2
78	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	29,96 m2
79	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	30,00 m2
80	PVN	zatvoreni prostor	103,87 m2
81	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	47,88 m2
82	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	17,49 m2
83	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	47,92 m2
84	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	17,49 m2
85	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	47,92 m2
86	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	11,87 m2
87	RADNA SOBA ODGOJITELJA	zatvoreni prostor	14,10 m2
88	HODNIK	zatvoreni prostor	59,11 m2
89	ULAZ	zatvoreni prostor	8,32 m2
	ZATVORENI PROSTOR UKUPNO		2.322,45 m2
	OTVORENI PROSTOR UKUPNO		0,00 m2

PRIZEMLJE UKUPNO

2.322,45 m2

I KAT

<i>broj</i>	<i>naziv prostorije</i>	<i>vrsta prostora</i>	<i>površina</i>
1	URED	zatvoreni prostor	25,53 m2
2	URED	zatvoreni prostor	25,53 m2
3	STUBIŠTE	zatvoreni prostor	13,70 m2
4	HODNIK	zatvoreni prostor	23,79 m2
5	SALA ZA SASTANKE	zatvoreni prostor	27,04 m2
6	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	10,25 m2
7	URED	zatvoreni prostor	24,94 m2
8	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	89,33 m2
9	APARTMAN A1		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	7,20 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,25 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	4,29 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	23,97 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	21,12 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,51 m2
	G. TERASA	otvoreni prostor	23,43 m2
10	APARTMAN A2		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	3,98 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,14 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	18,20 m2
	F. LOGGIA	otvoreni prostor	6,83 m2
11	APARTMAN A3		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	9,78 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,14 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	G. LOGGIA	otvoreni prostor	6,83 m2
12	APARTMAN A4		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	9,82 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,19 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	15,24 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,24 m2
	G. LOGGIA	otvoreni prostor	6,83 m2
13	APARTMAN A5		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	9,78 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,14 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	G. LOGGIA	otvoreni prostor	6,83 m2

14	APARTMAN A6		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	9,78 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,14 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	G. LOGGIA	otvoreni prostor	6,83 m2
15	HODNIK A	zatvoreni prostor	28,55 m2
16	SPREMA	zatvoreni prostor	8,50 m2
17	KUPAONICA	zatvoreni prostor	13,68 m2
18	GARDEROBA	zatvoreni prostor	5,94 m2
19	WC	zatvoreni prostor	6,36 m2
20	STUBIŠNI PROSTOR	zatvoreni prostor	62,80 m2
21	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	38,50 m2
22	STUBIŠTE	zatvoreni prostor	26,56 m2
23	HODNIK B	zatvoreni prostor	83,62 m2
24	SOBA ZA NOĆNE POSUDE	zatvoreni prostor	7,92 m2
25	WC	zatvoreni prostor	3,30 m2
26	DEŽURSTVO	zatvoreni prostor	7,75 m2
27	IZOLACIJA	zatvoreni prostor	7,75 m2
28	MEDICINSKA SESTRA	zatvoreni prostor	7,75 m2
29	IZOLACIJA	zatvoreni prostor	7,75 m2
30	KUPAONICA	zatvoreni prostor	5,94 m2
31	HODNIK C	zatvoreni prostor	26,15 m2
32	KOTLOVNICA	zatvoreni prostor	34,05 m2
33	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	7,72 m2
34	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	8,21 m2
35	SPREMA	zatvoreni prostor	2,16 m2
36	STUBIŠTE	zatvoreni prostor	8,60 m2
37	HODNIK F	zatvoreni prostor	30,25 m2
38	STUBIŠTE	zatvoreni prostor	9,63 m2
39	HODNIK	zatvoreni prostor	13,28 m2
40	BLAGOVAONICA	zatvoreni prostor	16,98 m2
41	HODNIK	zatvoreni prostor	13,90 m2
42	URED	zatvoreni prostor	3,04 m2
43	SPREMA	zatvoreni prostor	6,92 m2
44	SPREMA	zatvoreni prostor	9,99 m2
45	PRIPREMA	zatvoreni prostor	5,15 m2
46	PRIPREMA	zatvoreni prostor	6,87 m2
47	KUHINJA	zatvoreni prostor	67,85 m2
48	HODNIK	zatvoreni prostor	32,07 m2
49	BLAGOVAONICA	zatvoreni prostor	140,78 m2
50	PVN	zatvoreni prostor	141,54 m2
51	VJETROBRAN	zatvoreni prostor	27,17 m2
52	PORTA	zatvoreni prostor	8,14 m2
53	WC	zatvoreni prostor	1,35 m2
54	WC	zatvoreni prostor	1,35 m2
55	MEDICINSKA SESTRA	zatvoreni prostor	20,58 m2
56	SVLAČIONICA	zatvoreni prostor	24,31 m2
57	HODNIK	zatvoreni prostor	10,08 m2

58	SVLAČIONICA	zatvoreni prostor	20,47 m2
59	WC	zatvoreni prostor	3,33 m2
60	KNJIŽNICA	zatvoreni prostor	20,16 m2
61	HODNIK	zatvoreni prostor	84,00 m2
62	HODNIK	zatvoreni prostor	36,50 m2
63	UČIONICA	zatvoreni prostor	35,34 m2
64	URED	zatvoreni prostor	13,50 m2
65	UČIONICA	zatvoreni prostor	35,34 m2
66	HODNIK	zatvoreni prostor	36,50 m2
67	UČIONICA	zatvoreni prostor	40,96 m2
68	KABINET	zatvoreni prostor	9,55 m2
69	UČIONICA	zatvoreni prostor	35,68 m2
70	KABINET	zatvoreni prostor	9,55 m2
71	UČIONICA	zatvoreni prostor	35,68 m2
72	ZAJEDNIČKI KABINET	zatvoreni prostor	9,55 m2
73	UČIONICA	zatvoreni prostor	35,68 m2
74	ČAJNA KUHINJA	zatvoreni prostor	9,55 m2
75	URED	zatvoreni prostor	14,70 m2
76	HODNIK	zatvoreni prostor	84,34 m2
77	URED	zatvoreni prostor	14,85 m2
78	URED	zatvoreni prostor	14,85 m2
79	URED	zatvoreni prostor	14,85 m2
80	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	10,02 m2
81	URED	zatvoreni prostor	12,96 m2
82	URED	zatvoreni prostor	15,93 m2
83	SAN.BLOK	zatvoreni prostor	6,07 m2
84	WC	zatvoreni prostor	3,80 m2
85	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	6,07 m2
86	ČISTAČICA	zatvoreni prostor	5,48 m2
87	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	6,07 m2
88	WC	zatvoreni prostor	3,80 m2
89	SANITARNI BLOK	zatvoreni prostor	6,07 m2
90	HODNIK	zatvoreni prostor	55,77 m2
91	ZBORNICA	zatvoreni prostor	44,03 m2
92	KABINET	zatvoreni prostor	11,61 m2
93	UČIONICA	zatvoreni prostor	43,99 m2
94	HODNIK	zatvoreni prostor	89,72 m2
95	UČIONICA	zatvoreni prostor	47,43 m2
96	KABINET	zatvoreni prostor	11,61 m2
97	UČIONICA	zatvoreni prostor	45,51 m2
98	ARHIV	zatvoreni prostor	11,61 m2
99	UČIONICA	zatvoreni prostor	45,51 m2
100	ARHIV	zatvoreni prostor	11,61 m2
101	UČIONICA	zatvoreni prostor	45,51 m2
102	ZAJEDNIČKI KABINET	zatvoreni prostor	11,61 m2
103	SENZORNA SOBA	zatvoreni prostor	69,93 m2
104	HODNIK	zatvoreni prostor	60,55 m2
105	SPREMA LIKOVNOG	zatvoreni prostor	20,25 m2
106	UČIONICA LIKOVNOG	zatvoreni prostor	46,57 m2
107	UČIONICA TEHNIČKOG	zatvoreni prostor	39,14 m2
108	SPREMA TEHNIČKOG	zatvoreni prostor	5,67 m2

109	UČIONICA DOMAĆINSTVA	zatvoreni prostor	46,53 m2
110	TRIM KABINET	zatvoreni prostor	47,70 m2
111	SPREMA	zatvoreni prostor	30,13 m2
112	SPORTSKA DVORANA	zatvoreni prostor	298,36 m2
113	HODNIK	zatvoreni prostor	65,92 m2
	ZATVORENI PROSTOR UKUPNO		3.520,05 m2
	OTVORENI PROSTOR UKUPNO		57,58 m2
I KAT UKUPNO			3.577,63 m2

II KAT

broj	naziv prostorije	vrsta prostora	površina
1	ZIMSKI VRT	zatvoreni prostor	171,25 m2
2	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	70,65 m2
3	APARTMAN A7		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	7,20 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,25 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	4,29 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	23,97 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	21,12 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,51 m2
	G. TERASA	otvoreni prostor	23,43 m2
4	HODNIK	zatvoreni prostor	46,25 m2
5	APARTMAN A8		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	3,98 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,14 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	18,20 m2
	F. LOGGIA	otvoreni prostor	6,60 m2
6	APARTMAN A9		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	9,78 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,14 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	G. LOGGIA	otvoreni prostor	6,60 m2
7	APARTMAN A10		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	9,82 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,19 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	15,24 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,24 m2
	G. LOGGIA	otvoreni prostor	6,60 m2
8	APARTMAN A11		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	9,78 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,14 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	G. LOGGIA	otvoreni prostor	6,60 m2
9	APARTMAN A12		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	9,78 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,14 m2

	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,73 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,80 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	G. LOGGIA	otvoreni prostor	6,60 m2
10	APARTMAN A13		
	A. HODNIK	zatvoreni prostor	9,25 m2
	B. KUPAONICA	zatvoreni prostor	4,22 m2
	C. KUHINJA	zatvoreni prostor	8,51 m2
	D. DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	11,50 m2
	E. SOBA	zatvoreni prostor	13,87 m2
	F. SOBA	zatvoreni prostor	15,02 m2
	G. LOGGIA	otvoreni prostor	5,44 m2
11	HODNIK C	zatvoreni prostor	26,88 m2
12	HODNIK J	zatvoreni prostor	74,18 m2
13	SPREMA	zatvoreni prostor	9,51 m2
14	SPREMA	zatvoreni prostor	8,66 m2
15	KUPAONICA	zatvoreni prostor	5,94 m2
16	IZOLACIJA	zatvoreni prostor	7,75 m2
17	MEDICINSKA SESTRA	zatvoreni prostor	7,75 m2
18	IZOLACIJA	zatvoreni prostor	7,75 m2
19	DEŽURSTVO	zatvoreni prostor	7,75 m2
20	WC	zatvoreni prostor	3,30 m2
21	NOĆNE POSUDE	zatvoreni prostor	7,92 m2
22	STUBIŠTE	zatvoreni prostor	26,56 m2
23	DNEVNI BORAVAK	zatvoreni prostor	38,50 m2
24	HODNIK B	zatvoreni prostor	83,62 m2
25	STUBIŠNI PROSTOR B	zatvoreni prostor	62,80 m2
26	WC	zatvoreni prostor	6,36 m2
27	GARDEROBA	zatvoreni prostor	5,94 m2
28	KUPAONICA	zatvoreni prostor	13,68 m2
29	SPREMA	zatvoreni prostor	8,50 m2
30	TRIM KABINET	zatvoreni prostor	47,70 m2
31	KLIMA PROSTORIJA	zatvoreni prostor	30,13 m2
32	STUBIŠTE	zatvoreni prostor	7,13 m2

	ZATVORENI PROSTOR UKUPNO		1.230,51 m2
	OTVORENI PROSTOR UKUPNO		61,87 m2

II KAT UKUPNO	1.292,38 m2
----------------------	--------------------

UKUPNA NETO PLOŠTINA PODA ZGRADE	7 192.46 m2
---	--------------------

BRUTO OBUJAM ZGRADE

(sukladno točki 5.2.2norme HRN ISO 9836:2017)

PRIZEMLJE	
Zatvoreni prostor, omeđen i prekriven sa svih strana (tip 1 i 2)*	9 719.49 m3
Otvoreni prostor, prekriven i djelomično omeđen (tip 7 i 8)*	150.48 m3
Otvoreni prostor, neprekriven, djelomično omeđen	0.00 m3
PRIZEMLJE UKUPNO	9 869.97 m3

I KAT	
Zatvoreni prostor, omeđen i prekriven sa svih strana (tip 1,2,3,4,5,6)*	16 494.71 m3
Otvoreni prostor, prekriven i djelomično omeđen (tip 7,8,9,10)*	504.59 m3
Otvoreni prostor, neprekriven, djelomično omeđen	0.00 m3
I KAT UKUPNO	16 999.30 m3

II KAT	
Zatvoreni prostor, omeđen i prekriven sa svih strana (tip 4 i 6)*	4 998.09 m3
Otvoreni prostor, prekriven i djelomično omeđen	236.34 m3
Otvoreni prostor, neprekriven, djelomično omeđen	0.00 m3
II KAT UKUPNO	5 234.43 m3

BRUTO OBUJAM - UKUPNO	32 101.70 m3
------------------------------	---------------------

*tipovi definirani na grafičkom listu „Bruto obujam zgrade“ (u prilogu)

OBRAČUNSKE VELIČINE ZGRADE ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

(sukladno Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa, NN 136/06, 135/10, 55/12)

STANJE SUKLADNO OVOM GLAVNOM PROJEKTU

PRIZEMLJE		
Zatvoreni prostor		9 718.05 m3
Natkriveni trijem	46.73x 1.00	46.73 m3

PRIZEMLJE UKUPNO	9 764.78 m3
-------------------------	--------------------

I KAT		
Zatvoreni prostor		16 486.36 m3
Nenatkriveni trijem	95.13 x1.00	95.13 m3
Nenatkrivena terasa	23.44 x 1.00	23.44 m3
Loggia	34.15 x 1.00	34.15 m3

I KAT UKUPNO	16 639.08 m3
---------------------	---------------------

II KAT		
Zatvoreni prostor		4 998.09 m3
Nenatkrivena terasa	23.44 x 1.00	23.44 m3
Loggia	40.58 x 1.00	40.58 m3

II KAT UKUPNO	5 062.11 m3
----------------------	--------------------

BRUTO OBUJAM ZGRADE - UKUPNO	31 465.97 m3
-------------------------------------	---------------------

PODACI PREUZETI IZ ARHITEKTONSKE SNIMKE IZVEDENOG STANJA

A1. OBUJAM IZVEDENO STANJE	28 337.99 m3
B1. OBUJAM SUKLADNO POSTOJEĆOJ GRAĐEVINSKOJ DOZVOLI	31 405.18 m3
C1. RAZLIKA A1-B1	-3 067.19 m3

A2. OBUJAM IZVEDENO STANJE	28 337.99 m3
B2. OBUJAM PROJEKTIRANO STANJE	31 465.97 m3
C2. RAZLIKA A2-B2	-3 127.98 m3

RAZLIKA ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

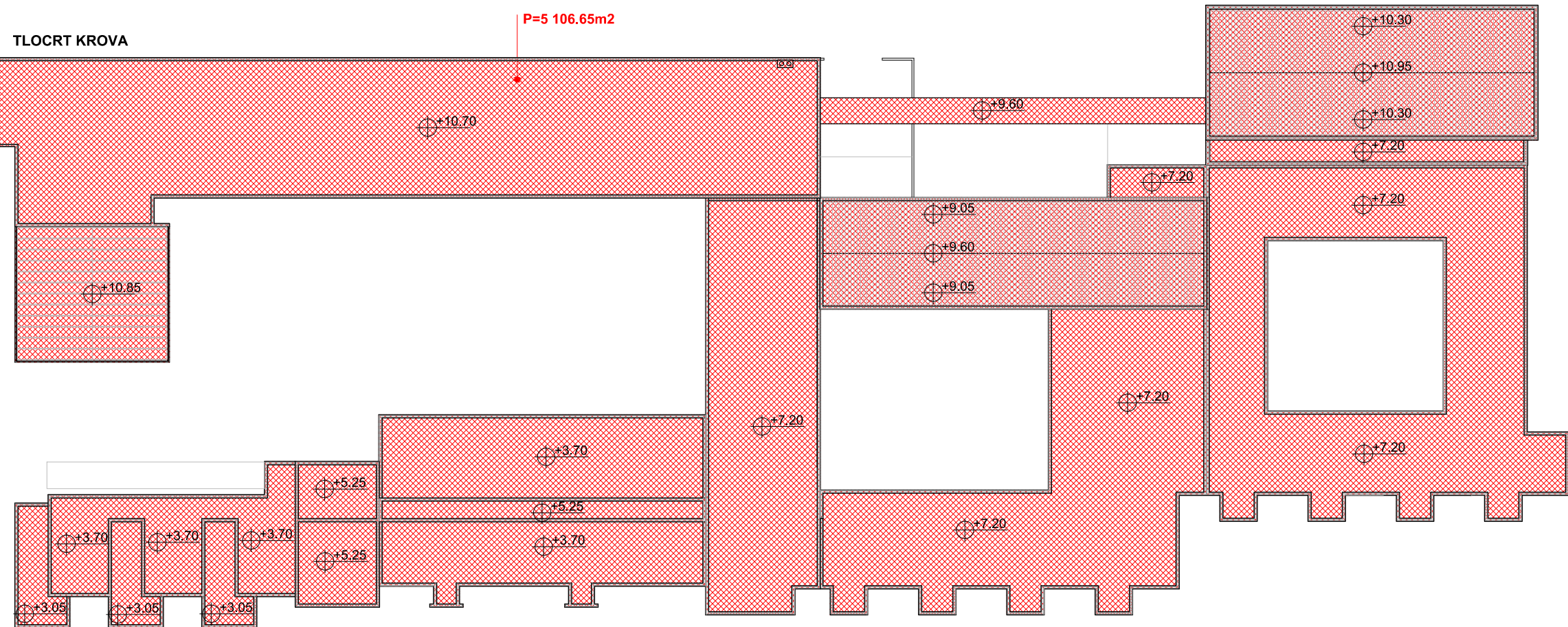
C. RAZLIKA C2-C1	60.79 m3
-------------------------	-----------------

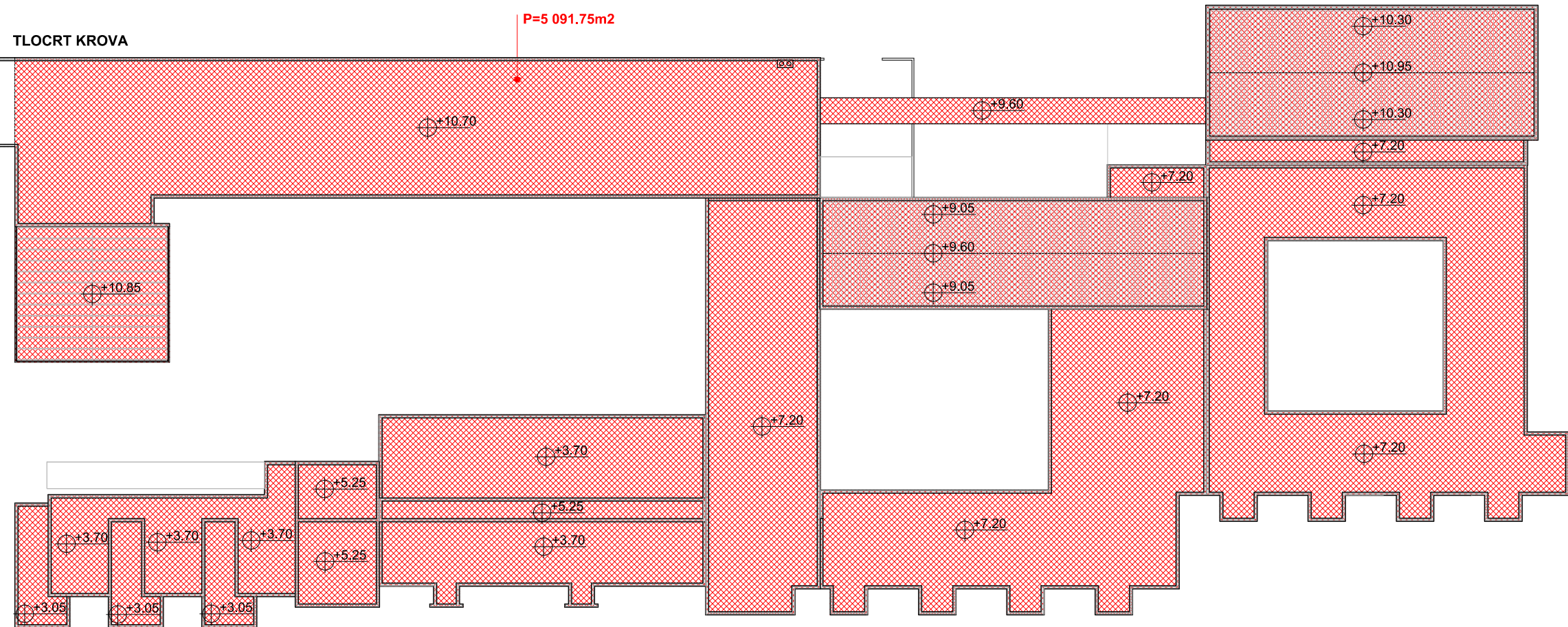
Glavni projektant:

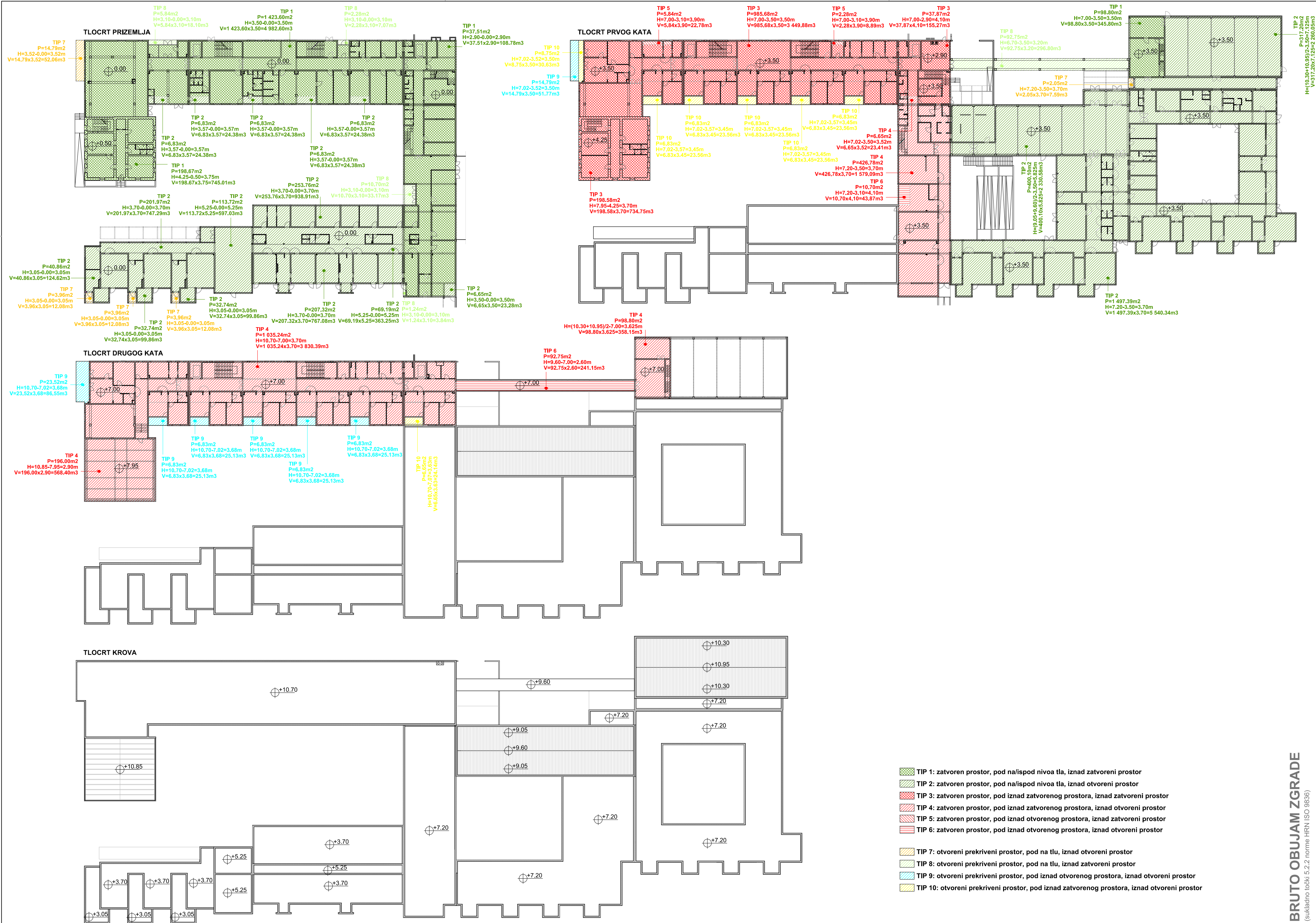
Boris Brković, d.i.g.
ovlašteni inženjer građevine

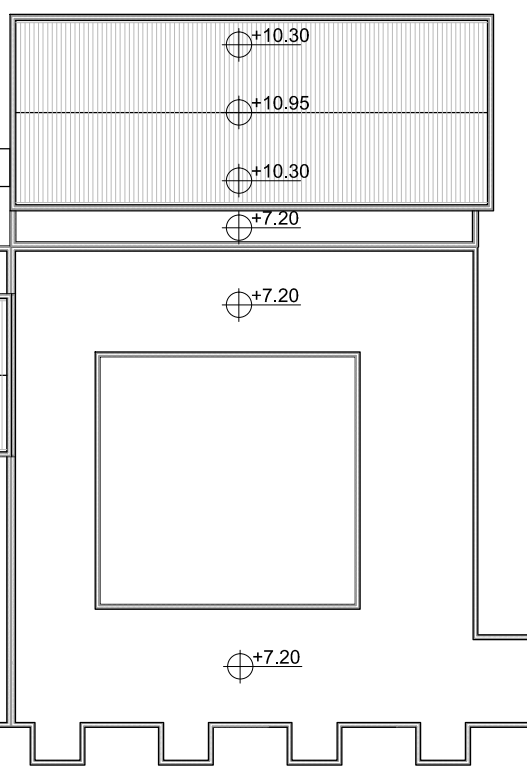
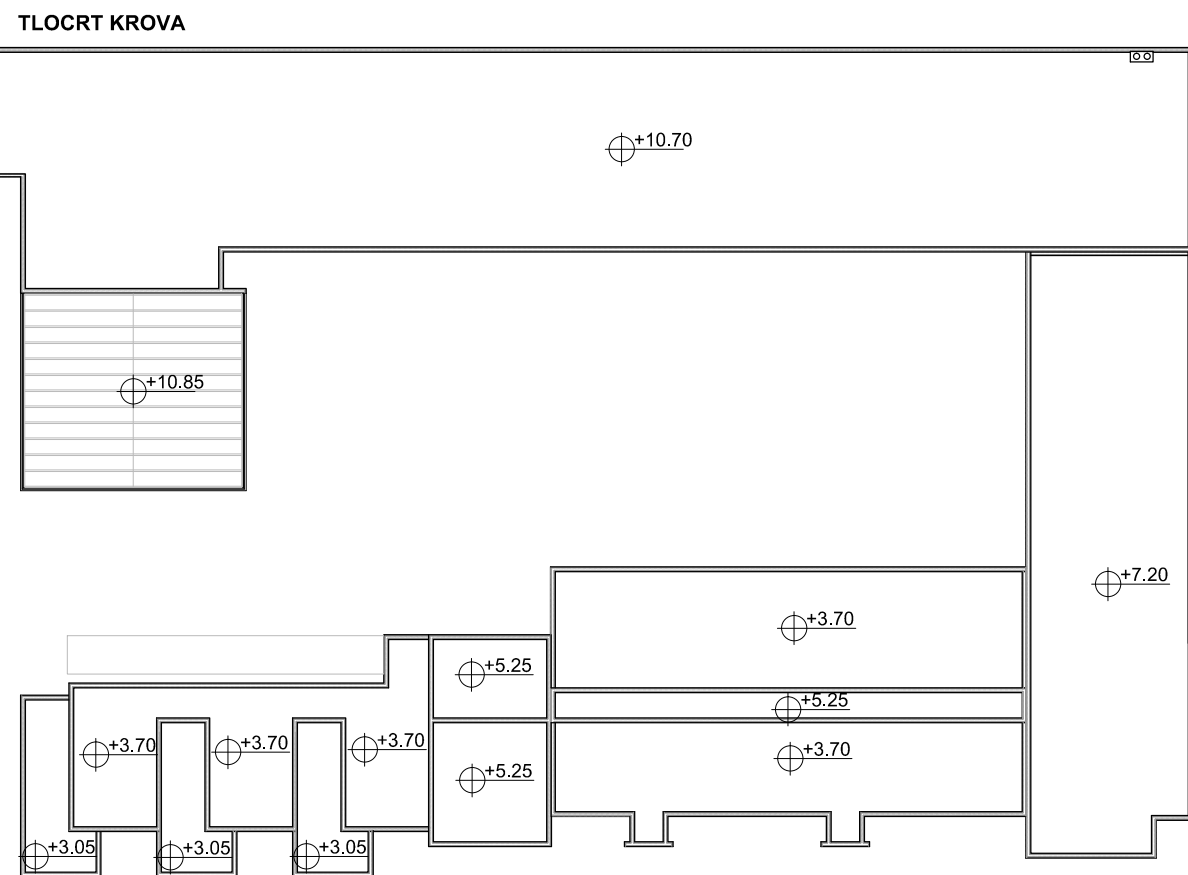
Projektant:

Maja Žuvanić, d.i.a.
ovlaštena arhitektica









3.2. TEHNIČKI OPIS GRAĐEVINE UZ ARHITEKTONSKI PROJEKT

OPĆENITO O PROJEKTU

Na zahtjev investitora, Grada Zadra, Narodni trg 1, Zadar (oib 09933651854), a u skladu sa važećom planskom i zakonskom dokumentacijom, pristupilo se izradi glavnog projekta za dovršenje i dogradnju postojeće nedovršene javne zgrade - Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s posebnim potrebama „Mocire“. Predmetna zgrada nalazi se na parceli formiranoj od postojećih k.č. 2099/4, 2109/2 i 2109/3 k.o. Zadar, nove oznake k.č. **2109/3** k.o. Zadar.

Za zgradu postoji Rješenje o izvedenom stanju izdano od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Grada Zadra Klasa: UP/I-361-03/18-05/290, Urbroj: 2198/01-5/1-18-9/MPi, od 24.07.2018.godine. Prethodno je zgrada imala Građevinsku dozvolu, te je veći dio izvedenog dijela napravljen po istoj. Arhitektonskom snimkom izvedenog stanja koja je bila podloga za izdavanje Rješenja o izvedenom stanju evidentirane su sve eventualne promjene u odnosu na glavni projekt po kojem je zgrada dobila građevinsku dozvolu. Za obračun volumena za izračun komunalnog i vodnog doprinosa, preuzeti su podaci iz spomenute arhitektonske snimke.

Zahvat rekonstrukcije odnosi se na dovršetak već izgrađenog dijela građevine (prilagodba novim propisima i poboljšice), te izgradnju potpuno nove dilatacije u koju se treba smjestiti sportska dvorana sa pomoćnim prostorijama.

Na istoj parceli predviđa se izgradnja nove trafo stanice čiji je projekt sastavni dio ove projektne dokumentacije.

UREĐENJE PARCELE

Predmetna parcela nalazi se u gradu Zadru, u naselju Zadar, u ulici Asje Petričić. Za predmetno područje nadležan je DPU Centra za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s posebnim potrebama Mocire (GGZ 9/2004), te je projekt zgrade izađen u skladu s nadležnim planskim odredbama.

Predmetna parcela ima pristup sa svih strana sa javne kolne prometne površine, čije je dodatno uređenje prema odredbama DPU predmet nekog drugog projekta. Tumačenjem PPU Grada Zadra gdje se odobrava priključenje na svaku javnu prometnu površinu koja je asfaltirana, te akceptiranjem postojećih priključnih točaka koje su definirane izvedenim stanjem, smatra se da građevina ima direktan pristup na javnu prometnicu. Posebnim elaboratom koji definira uvjete priključenja i postupanja za vrijeme izvođenja građevinskih radova na uređenju priključka, poštovaće se uvjeti zakonskih akata vezanih za ceste i priključenja na njih. Osim kolnih pristupa, zgrada ima i samo pješačke pristupe sa javne pješačke površine.

Teren je u blagom padu u smjeru sjeveroistok-jugozapad; na jednom mjestu formirana je kaskada u visini jedne katne visine. Na terenu već postoje uređene popločane površine, te definirane površine namjenjene ozelenjavanju. Potpuno neuređeni dio okoliša nalazi se na mjestu gdje je planirana izgradnja sportske dvorane. Obzirom da se radi o lokaciji na kojoj su nekada postojali vojni objekti (jedan je zadržan te je postao integralni dio cijele zgrade), postoje ostaci kako nadzemnih tako i podzemnih elemenata nekadašnjeg vojnog kompleksa. Podzemni dijelovi su uzrokovali specifično temeljenje do sada izvedenog dijela objekta, koje se nastavlja i u dijelu koji je predviđen za dvoranu („premošćuju“ se dijelovi podzemnih hodnika). Ulazi u spomenute podzemne hodnike za sada su zadržani na terenu, ali se predviđa mogućnost njihovog uklanjanja kod uređenja okoliša. Nadzemni rezervoar kružnog tlocrta u središnjem dijelu zgrade u potpunosti se zadržava i uređuje kao sastavni dio okoliša.

Uređenje građevne čestice je već u izvedenom stanju u visokom stupnju dovršenosti, osim na dijelu gdje se predviđa izgradnja dvorane. Većim dijelom su izvedene popločane površine koje su kao takve određene projektom, dio će ih se sanirati ukoliko je došlo do oštećenja postavljenih opločnika, a dio će se izvesti kao novo opločenje, u izgledu sličnom kao postojeće. Površine predviđene za ozelenjavanje se hortikulturno uređuju, dok se u nekim dijelovima treba izvesti fino niveliranje terena za potrebe ozelenjavanja. Dijelovi

ozelenjenih površina se popločavaju travnom kockom uz prethodno izvođenje tampona koji osigurava potrebnu nosivost površine za operativnu površinu vatrogasnog vozila.

Ispred gospodarskog ulaza se izvodi uređena pristupna površina sa parkinzima. Na sjevernom dijelu parcele formira se ulaz u školu i dodatno uređena parkirališna površina.

Započeti sportski teren se sanira i dodatno se betoniraju dijelovi koji su predviđeni ovim projektom.

Postojeća ograda se sanira na oštećenim mjestima, dok se nova izvodi na sjeveroistočnom dijelu parcele.

Planom je predviđeno minimalno 10 parkirnih mjesta na svakih 1000m² građevinske (bruto) površine što u izračunu daje minimalno 80 parking mjesto. Obzirom da se u ovaj broj računaju i planom određeno 8 parking mjesta za vremenski ograničeno parkiranje uz ulicu na sjeverozapadnoj strani parcele, na samoj vlasničkoj parceli osigurava se minimalno 72 parking mjesta; od ovog broja 11 PM moraju biti prilagođena za pristup osobama sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Parking mjesta su minimalne širine 2.30m, a dužine 5.50m, dok su ona predviđena za invalidne i slabo pokretne osobe projektirana sa dodatnim međuprostorom širine 1.50m (usklađeno sa odredbama PPU Grada Zadra, poboljšano u odnosu na odredbe DPU)

ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE I ORGANIZACIJA GRAĐEVINE

Do sada je izgrađen i gotovo dovršen veći dio zgrade za koji postoji spomenuto Rješenje o izvedenom stanju. Uslijed višegodišnjeg devastiranja zgrade, postojeći dio treba urediti, popraviti nedostatke u uništenoj opremi i materijalima (obloge, stolarija i slično), te izvesti poboljšice koji prostor prilagođavaju suvremenim načinima korištenja prostora.

Dio koji se dograđuje predviđen je na sjeveru postojećeg dijela, uz prostor škole. On se izvodi u potpunosti novi, te se na njega primjenjuje sva današnja zakonska regulativa po pitanju bitnih zahtjeva za građevinu.

Predmetna zgrada izgrađena je kao slobodnostojeća građevina, sastavljena od nekoliko međusobno spojenih dilatacija. Sukladno ranije postojećem glavnom projektu, te izvedenom stanju u naravi postoje tri osnovna korisnika: dio za dječji vrtić, dio za školu te dio namjenjen korisnicima iz sustava socijalne skrbi. Svaki dio za sebe ima posebne pristupe iz vanjskog prostora. Izgrađeni dio centra trenutno nije u funkciji. Ipak, obzirom na stupanj dovršenosti izgrađenih dijelova, sukladno ranije postojećem glavnom projektu, kao i kontaktu sa stvarnim korisnicima centra, sve prostorije koje su izvedenu imaju definiranu namjenu koja se iz prethodno navedenog jednostavno može detektirati i stoga su te namjene upisane u sadržaj svake prostorije.

Dilatacije zgrade namjenjene korisnicima iz sustava socijalne skrbi (smještaj i terapijski dio) nalaze se u sjeverozapadnom dijelu. Radi se o dijelu zgrade katnosti P+2. U prizemlju su terapijske i administrativno-servisne jedinice, dok su na prvom i drugom katu smještajne jedinice u vidu apartmana, sa servisnim prostorima. Glavni ulaz u ovaj dio zgrade nalazi se na sjeverozapadnom pročelju, dok postoje i drugi sporedni ulazi (iz unutarnjeg dijela, na jugozapadnom pročelju spomenutog dijela).

Dio namjenjen dječjem vrtiću nalazi se u jugoistočnom dijelu, te u prizemlju dilatacije koja tvori poveznicu sjevernog i južnog dijela centra. Glavni ulaz u vrtić nalazi se na sjeverozapadnom dijelu ovog trakta zgrade, dok svaka soba za djecu ima svoj zaseban vanjski izlaz na teren.

Škola koristi cijeli sjeverni dio zgrade, te kat povezujuće dilatacije. Glavni ulaz u školu nalazi se na sjeverozapadnom pročelju školskog dijela zgrade, uz nekoliko pomoćnih ulaza na ostalim dijelovima.

Unutar školskog dijela, te na spoju vrtićkog i školskog dijela formirani su unutarnji vrtovi kojima se može pristupiti samo iz unutarnjih prostora.

Postojeći, već izgrađeni dio zgrade dovršen je u visokom stupnju dovršenosti. Nedovršenost se odnosi na evidentno neizgrađeni dio predviđen za dvoranu (neuređeno pročelje na dijelu gdje bi trebala biti dvorana), na nedovršenu materijalizaciju u nekim prostorijama u sklopu škole (nedostaju podne obloge, elementi unutarnje stolarije i slično), te na oštećene i otuđene elemente instalacija i završnih obrada unutarnjih površina, razbijena stakla na pročeljima, neuređen dio okoliša i slično. Većina instalacija je uništena, ali se jednostavno mogu evidentirati svi projektirani i prvotno izvedeni dijelovi istih. U dosadašnjim radovima na zgradi dio koji je

dovršen jasno je definiran po svojoj namjeni i načinu korištenja, te se dodatno uređenje odnosi na popravak i zamjenu navedenih oštećenih i otuđenih dijelova; može se smatrati da je ovaj dio dovršen u visokom stupnju uređenosti i predstavlja cjelinu sa jasnim građevinskim i uporabnim karakteristikama. U konstruktivnom smislu nisu na terenu evidentirani posebno vidljivi nedostaci koji bi mogli utjecati na stabilnost same konstrukcije.

Kako je već navedeno, predviđeni zahvat se odnosi na: dovršetak izvedbe instalacijskih sustava, izvedbu sitnih preinaka u unutarnjem rasporedu prostorija (pregrade), dovršetak i popravak oštećenih elemenata materijalizacije zgrade (podne obloge, dijelovi fasadnog omotača i slično), te izgradnju kompletno nove dilatacije namjenjene sportskoj dvorani sa pratećim prostorijama.

Zgrada je katnosti P+2.

Veći dio izgrade ima ravne neprohodne krovove. Kosi dvostrešni korov izvedben je samo iznad prostora kuhinje i pvn-a, dok se sličan krov predviđa i iznad novoprojektirane sportske dvorane; oba ova krova imaju atike koje skrivaju krovne plohe, te se u vanjskom izgledu građevine vide samo horizontalne i vertikalne linije. Trenutna boja većeg dijela zgrade je zagasito roza, sa dijelovima volumena u drugim pastelnim bojama. Pri obnovi pročelja koristit će se tonovi iz sive palete boja, uz zadržavanje pastelnih boja pojedinih volumena na dijelovima dječjeg vrtića i škole.

MATERIJALIZACIJA I INSTALACIJE

Zgrada je izvedena u najvećem dijelu kao masivni armirano-betonski konstruktivni sklop, sa punim zidovima i pločama. Dio zgrade koja je nekad postojala zadržao je svoju materijalizaciju po pitanju konstrukcije. Neki pregradni zidovi su od opečnog bloka. Novi pregradni zidovi su dijelom od gips-kartonskih ploča na odgovarajućoj potkonstrukciji, dok se manji dio može izvesti opet od pregradne cigle ako konkretna situacija pokaže lakšu izvedbu tim materijalom (prilagodba već izvedenih dijelova).

Fasada je izvedena kao *etics* sustav sa završnom dekorativnom žbukom. Na novu dvoranu se postavlja fasadni sustav sa mineralnom vunom koja se završno obrađuje dekorativnom žbukom.

Većina krovova izvedena je kao ravni neprohodni krov gdje je opterećujući završni sloj oblutak. Iznad kuhinje i pvn-a je već izveden krov od aluminijskog sendvič panela na čeličnoj rešetkastoj konstrukciji, dok se isti tip krova od aluminijskih panela sa ispunom od mineralne vune predviđa i iznad nove dvorane. Nad zimskim vrtom na vrhu izvorno postojeće zgrade sada je izveden pokrov od neprozirnih polikarbonatnih ploča; radi povećanja energetske učinkovitosti, isti krov se zamjenjuje krovom od aluminijskih panela sa ispunom od mineralne vune.

Vanjski otvori su izvedeni od aluminijskih profila sa ispunama od izo stakla ili aluminijskog termopanela. Prozori na južnim stranama dijela koji koristi socijalna skrb dobivaju zaštitu od sunca u vidu kliznih aluminijskih grilja, koje se izgledom uklapaju u nove fiksne dijelove ograde i zaštite od sunca na loggijama. Neke ostakljene stijene na ostalom dijelu zgrade imaju već zaštitu od sunca u vidu brisoleja, te se brisoleji sličnog izgleda kao postojeći dodatno uvode minimalno na sve južno orijentirane stijene.

Unutarnja stolarija je dijelom izvedena kao aluminijska (bez prekida toplinskog mosta), kao čelična sa aluminijskom oplatom (protupožarna vrata) te kao drvena (sobna vrata).

Oštećena stolarija se ili popravlja ili mijenja, sve sukladno stanju na gradilištu u trenutku početka radova, te u dogovoru sa projektantom arhitektonskog projekta i nadzornim inženjerom.

Unutarnje površine zidova su gletane/žbukane i odgovarajuće bojane ili prekrivene keramičkim opločenjem.

Podovi su popločani keramičkim pločicama, pvc podnim oblogama ili parketom, već prema namjeni prostorije. U nekim prostorijama postoji potreba za sanacijom podnih obloga, negdje je potrebna njihova kompletna zamjena (uklanjanje postojećeg i postavljanje novog), opet u dogovoru sa projektantom arhitektonskog projekta i nadzornim inženjerom. U novoj sportskoj dvorani predviđa se ugradnja specijalnog drvenog poda namijenjenog specifičnoj namjeni.

Dio stropova je obrađen spuštanim rasternim stropom od gipsanih ploča, te se on ili sanira, ili mijenja, a dio prostorija će dobiti kompletno novi spuštani strop. Ispod krova u pvn-u se postavlja dodatni sloj toplinske

zaštite od mineralne vune te se ista oblaže gips-kartonskim pločama pa nagibu krovnih ploha. U prostoru kuhinje formira se kompletno spuštenu strop sa glatkim gipskartonskim pločama. Dio instalacija unutar zgrade dodatno se oblaže gips-kartonskim pločama u vidu grede.

Priključci na javne komunalne sustave određeni su i projektirani sukladno prethodnim uvjetima nadležnih javnopravnih tijela, uvažavajući postojeće stanje na terenu, ali i uvjetima nadležnog plana za predviđene infrastrukturne sustave.

Predviđa se postojanje mogućnosti da se dijelovi instalacijskih sustava izvedu fazno, odnosno da se susatavi izvedu do stupnja koji omogućava naknadno postavljanje krajnjih korisničkih jedinica (posebno se odnosi na sustav hlađenja), a što ne utječe na mogućnost nesmetanog korištenja zgrade i na ispunjavanje bitnih svojstava

Sustav grijanja i pripreme pšotrošne tople vode obrađen je kompletno u strojarskom projektu termotehničkih instalacija. Izvođenje elektroinstalacija koje su u najvećem dijelu devastirane obrađeno je u odgovarajućem elektrotehničkom projektu. Instalacije vode i kanalizacije su u najvećem dijelu već izvedene, i sanacija se odnosi na uređenje priključnih mjesta unutar zgrade, odnosno na ugradnju novih sanitarnih uređaja.

ISPUNJENJE TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Primjenom odgovarajućih zakona i pravilnika, te priznatih tehničkih pravila i rješenje, osigurava se ostvarenje temeljnih zahtjeva za građevinu.

- MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Cijeli konstruktivni sklop predviđen je kao skeletni sustav sa ispunom od opečnih elemenata sa odgovarajućim armirano-betonskim vertikalnim i horizontalnim serklažima, te zidovima u ukopanom dijelu. Građevinskim projektom – projektom konstrukcije predviđaju se mjere kojim se osigurava ovaj bitan zahtjev.

- ZAŠTITA OD POŽARA

Prikaz u zasebnom Prilogu 3.2.1

- HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Sve unutarnje površine oblažu se stabilnim i sigurnim oblogama u smislu očuvanja higijene i zdravlja korisnika. Hidroizolacija podova i zidova koji imaju dodir s tlom te krovnih ploha predviđena je u maksimalno kvalitetnoj izvedbi, kako po pitanju materijala tako i ugradnje. Svi vanjski elementi zgrade izvede se tako da spriječe pojavu kondenziranja vlage unutar prostorije ili konstrukcije.

Komunalni otpad se odlaže na za to predviđeno mjesto od strane nadležnog komunalnog poduzeća.

Otpadne vode ispuštaju se u skladu sa uvjetima nadležnog javnopravnog tijela sa priključkom na javni sustav odvodnje.

Namjena građevine ne predstavlja izvor bilo kakvih negativnih emisija u smislu zračenja, ispuštanja plinova i drugih onečišćivača zraka.

Zaseban Elaborat zaštite na radu obrađuje elemente ovog bitnog zahtjeva vezane za radne uvjete.

- SIGURNOST TIJEK.OM UPORABE

Primjenjuju se materijali i oprema koja mora biti atestirana od strane proizvođača i, ukoliko je potrebno, ovlaštenog postavljača, u smislu sigurnosti. Hodne plohe ne smiju imati posebne prepreke, moraju biti sigurne protiv klizanja i slično. Svi materijali moraju biti ugrađeni tako da ne dolazi do njihovog otpadanja i slično.

Zaseban Elaborat zaštite na radu obrađuje elemente ovog bitnog zahtjeva vezane za radne uvjete.

- ZAŠTITA OD BUKE

Buka koja bi se mogla stvoriti unutar građevine ne predstavlja faktor remećenja za okoliš. Zaštita od buke iz okoliša ostvaruje se primjenom mjera iz građevinskog projekta - projekta racionalne uporabe energije, toplinske zaštite i zaštite od buke.

Zaseban Elaborat zaštite na radu obrađuje elemente ovog bitnog zahtjeva vezane za radne uvjete.

- GOSPODARENJE ENERGIJOM

Ispunjenje bitnih zahtjeva po pitanju racionalnog gospodarenja energijom iskazano je Građevinskim projektom - projektom racionalne uporabe energije, toplinske zaštite i zaštite od buke.

- ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Predviđa se uporaba građevnog materijala koji su trajni za sve vrijeme korištenja građevine te djelomično i materijala koji su proizvedeni recikliranjem. Ugrađeni materijal i oprema atestima proizvođača dokazuju porijeklo te mogućnost reciklaže istih.

Projektant:

Maja Žuvanić, dipl.ing.arh.
ovlaštena arhitektica

3.2.1 PROGRAM MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

1. UVOD

Za zgradu postoji Rješenje o izvedenom stanju izdano od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Grada Zadra, Klasa: Upl-361-03/18-05/290, Urbroj: 2198/01-5/1-18-9/MP, od 24. srpnja 2018. god. Prethodno je zgrada imala Građevinsku dozvolu, te je veći dio izvedenog dijela napravljen po istoj. Arhitektonskom snimkom izvedenog stanja koja je bila podloga za izdavanje Rješenja o izvedenom stanju evidentirane su sve eventualne promjene u odnosu na glavni projekt po kojem je zgrada dobila građevinsku dozvolu.

Zahvat rekonstrukcije odnosi se na dovršetak već izgrađenog dijela građevine (prilagodba novim propisima i poboljšice), te izgradnju potpuno nove dilatacije u koju se treba smjestiti sportska dvorana sa pomoćnim prostorijama.

2. POSEBNI UVJETI GRAĐENJA PU ZADARSKE

Za planirani predmetni zahvat u prostoru do ove faze izrade projektne dokumentacije nisu izdani Posebni uvjeti građenja od strane Ministarstva unutarnjih poslova RH.

Napomena: Temeljem naputka MUP-a, Uprave za upravne i inspekcijske poslove, propisao je da se posebni uvjeti i potvrde Glavnog projekta od javnopravnih tijela (MUP-a) utvrđuju na temelju izrađenih knjiga Glavnog projekta kroz jedinstveni (objedinjeni) postupak na način kako je to propisano člancima 81., 82., 83., 86. i 87. Zakona o gradnji (NN 153/13).

3. UPIS GRAĐEVINE U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE

Postojeća građevina nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

4. OSIGURANJE NESMETANOG PRISTUPA, KRETANJA, BORAVKA I RADA OSOBAMA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI

U skladu sa člankom 5. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), za predmetnu građevinu se propisuju uvjeti i način osiguranja nesmetanog pristupa, kretanja, boravka i rada osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti što uključuje obavezne elemente pristupačnosti:

- A. elemente pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika
- B. elemente pristupačnosti neovisnog življenja
- C. elemente pristupačnosti javnog prometa

Za svladavanje visinske razlike između razina okolnog terena i prizemlja građevine predviđena je rampa kao element pristupačnosti koja se mora projektirati i izvesti u skladu sa člankom 10. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Između prizemlja i ostalih etaža građevine za svladavanje visinske razlike predviđa se dizalo (2 kom.) kao element pristupačnosti koji je projektiran i mora se izvesti u skladu sa člankom 12. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Također, u skladu sa člankom 44. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), za dio građevine namijenjenom za odgoj i obrazovanje osoba sa invaliditetom građevina je projektirana i mora biti izvedena tako da sadrži obavezne elemente pristupačnosti iz članaka 16. (ulazni prostor), 17. (komunikacije), 18. (WC), 21. (soba, učionica, radni prostor), 24. (kabina za presvlačenje), 28. (telefon, tekstofon, faks, bankomat), 29. (električne instalacije), 30. (kvake na vratima i prozorima), 31. (šalter), 32. (pult), 33. (induktivna petlja ili transmisijski obruč), 34. (oglasni pano) i 35. (orijentacijski plan za kretanje u građevini).

U skladu sa člankom 44. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), za dio građevine namijenjenom za rehabilitaciju i smještaj osoba građevina je projektirana i mora biti izvedena tako da sadrži obavezne elemente pristupačnosti iz članaka 16. (ulazni prostor), 17. (komunikacije), 18. (WC), 19. (kupaonica), 20. (kuhinja), 21. (soba, učionica, radni prostor), 24. (kabina za presvlačenje), 25. (tuš kabina), 28. (telefon, tekstofon, faks, bankomat), 29. (električne instalacije),

30. (kvake na vratima i prozorima), 31. (šalter), 32. (pult), 33. (induktivna petlja ili transmisijski obruč), 34. (oglasni pano) i 35. (orijentacijski plan za kretanje u građevini).

Za osiguranje uvjeta neovisnog kretanja osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti u javnom prometu osigurana su i parkirališna mjesta u skladu sa člankom 38. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Prijelaz s nogostupa na razinu kolnika / parkinga potrebno je projektirati u skladu sa člankom 41. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

5. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

5.1. Lokacija, namjena i sadržaj

5.1.1. Postojeće stanje

Predmetna parcela nalazi se u gradu Zadru, u naselju Zadar, u ulici Asje Petričić. U neposrednom susjedstvu nalazi se osnovna škola Šimuna Kožičića Benje, te je u blizini i mjesna sportska dvorana Mocire. Spomenuto područje nalazi se u okviru obuhvata Prostornog plana uređenja Grada Zadra (GGZ 4/2004, 3/2008, 16/2011, 2/2016, 13/2016), u izgrađenom dijelu naselja. Za predmetno područje nadležan je DPU Centra za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s posebnim potrebama Mocire (GGZ 9/2004), te je projekt zgrade izrađen u skladu s nadležnim planskim odredbama.

Predmetna parcela ima pristup sa svih strana sa javne kolne prometne površine, čije je dodatno uređenje prema odredbama DPU predmet nekog drugog projekta. Osim kolnih pristupa, zgrada ima i same pješačke pristupe sa javne pješačke površine.

Teren je u padu u blagom padu u smjeru sjeveroistok-jugozapad; na jednom mjestu formirana je kaskada u visini jedne katne visine. Na terenu već postoje uređene popločane površine, te definirane površine namijenjene ozelenjavanju. Potpuno neuređeni dio okoliša nalazi se na mjestu gdje je planirana izgradnja sportske dvorane. Nadzemni rezervoar kružnog tlocrta u središnjem dijelu zgrade u potpunosti se zadržava i uređuje kao sastavni dio okoliša.

Do sada je izgrađen i gotovo dovršen veći dio zgrade za koji postoji spomenuto Rješenje o izvedenom stanju.

Predmetna zgrada izgrađena je kao slobodnostojeća građevina, sastavljena od nekoliko međusobno spojenih dilatacija. Sukladno ranije postojećem glavnom projektu, te izvedenom stanju u naravi postoje tri osnovna korisnika: dio za dječji vrtić, dio za školu te dio namijenjen korisnicima iz sustava socijalne skrbi. Svaki dio za sebe ima posebne pristupe iz vanjskog prostora. Izgrađeni dio centra trenutno nije u funkciji. Ipak, obzirom na stupanj dovršenosti izgrađenih dijelova, sukladno ranije postojećem glavnom projektu, kao i kontaktu sa stvarnim korisnicima centra, sve prostorije koje su izvedenu imaju definiranu namjenu koja se iz prethodno navedenog jednostavno može detektirati i stoga su te namjene upisane u sadržaj svake prostorije.

Dilatacije zgrade namijenjene korisnicima iz sustava socijalne skrbi (smještaj i terapijski dio) nalaze se u jugozapadnom dijelu. Radi se o dijelu zgrade katnosti P+2. U prizemlju su terapijske i administrativno-servisne jedinice, dok su na prvom i drugom katu smještajne jedinice u vidu apartmana, sa servisnim prostorima. Glavni ulaz u ovaj dio zgrade nalazi se na sjeverozapadnom pročelju, dok postoje i drugi sporedni ulazi (iz unutarnjeg dijela, na jugozapadnom pročelju spomenutog dijela).

Dio namijenjen dječjem vrtiću nalazi se u jugoistočnom dijelu, te u prizemlju dilatacije koja tvori poveznicu sjevernog i južnog dijela centra. Vrtić također koristi dio prostorija u prizemlju sjeverozapadnog trakta zgrade (u dijelu nekada postojeće zgrade koja je pri gradnji centra zadržana). Glavni ulaz u vrtić nalazi se na sjeverozapadnom dijelu ovog trakta zgrade, dok svaka soba za djecu ima svoj zaseban vanjski izlaz na teren.

Škola koristi cijeli sjeverni dio zgrade, te kat povezujuće dilatacije. I škola također koristi dio prostorija u prizemlju sjeverozapadnog trakta zgrade (u dijelu nekada postojeće zgrade koja je pri gradnji centra zadržana). Glavni ulaz u školu nalazi se na sjeverozapadnom pročelju školskog dijela zgrade, uz nekoliko pomoćnih ulaza na ostalim dijelovima.

Unutar školskog dijela, te na spoju vrtićkog i školskog dijela formirani su unutarnji vrtovi kojima se može pristupiti samo iz unutarnjih prostora.

Postojeći, već izgrađeni dio zgrade dovršen je u visokom stupnju dovršenosti. Nedovršenost se odnosi na evidentno neizgrađeni dio predviđen za dvoranu (neuređeno pročelje na dijelu gdje bi trebala biti dvorana), na nedovršenu materijalizaciju u nekim prostorijama u sklopu škole (nedostaju podne obloge, elementi unutarnje stolarije i slično), te na oštećene i otuđene elemente instalacija i završnih obrada unutarnjih površina,

razbijena stakla na pročeljima, neuređen dio okoliša i slično. Većina instalacija je uništena, ali se jednostavno mogu evidentirati svi projektirani i prvotno izvedeni dijelovi istih. U dosadašnjim radovima na zgradi dio koji je dovršen jasno je definiran po svojoj namjeni i načinu korištenja, te se dodatno uređenje odnosi na popravak i zamjenu navedenih oštećenih i otuđenih dijelova; može se smatrati da je ovaj dio dovršen u visokom stupnju uređenosti i predstavlja cjelinu sa jasnim građevinskim i uporabnim karakteristikama. U konstruktivnom smislu nisu na terenu evidentirani posebno vidljivi nedostaci koji bi mogli utjecati na stabilnost same konstrukcije.

5.1.2. Novoprojektirano stanje

Kako je već navedeno, rekonstrukcija se odnosi na: promjene unutar zgrade radi poboljšanja i prilagodbe suvremenim propisima (zaštita od požara, ogojno-obrazovni standardi i slično), dovršetak izvedbe instalacijskih sustava, izvedbu sitnih preinaka u unutarnjem rasporedu prostorija (pregrade), dovršetak i popravak oštećenih elemenata materijalizacije zgrade (podne obloge, dijelovi fasadnog omotača i slično), te izgradnju kompletno nove dilatacije namijenjene sportskoj dvorani sa pratećim prostorijama. Također na parceli je predviđena i izgradnja trafostanice dimenzije 4,18 x 2,14 m.

Nakon izgradnje dodatne dilatacije sportske dvorane građevina će imati slijedeću građevinsku (bruto) površinu (sukladno članku 3, stavku 1., podstavku 3. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17) i Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17))

POVRŠINA PRIZEMLJA	2 652.32 m²
POVRŠINA I KATA	3 987.34 m²
POVRŠINA II KATA	1 330.03 m²
GRAĐEVINSKA(BRUTO) POVRŠINA UKUPNO	7 969.69 m²

5.2. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

KOLNI I PJEŠAČKI PRISTUP - Predmetna parcela ima pristup sa četiri strane sa javne kolne prometne površine, čije je dodatno uređenje prema odredbama DPU predmet nekog drugog projekta. Osim kolnih pristupa, zgrada ima i same pješačke pristupe sa javne pješačke površine. Kolni i pješački pristupi osigurani su sa sjeverozapadne, jugozapadne i jugoistočne strane. Na samoj vlasničkoj parceli osigurava se minimalno 72 parking mjesta; od ovog broja 11 PM moraju biti prilagođena za pristup osobama sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Parking mjesta su minimalne širine 2,30m, a dužine 5,50m, dok su ona predviđena za invalidne i slabo pokretne osobe projektirana sa dodatnim međuprostorom širine 1,50m.

Građevina posjeduje priključke na komunalnu infrastrukturnu mrežu koja je izvedena na području predmetnog zahvata.

VODOVOD – građevina je priključena na vodovodnu mrežu. Izvest će se nove vodovodne instalacije za novu dilataciju namijenjenu sportskoj dvorani sa pratećim prostorijama.

ODVODNJA – građevina je priključena na gradsku kanalizacijsku mrežu. Odvodnja oborinskih voda sa i oko građevine izvedena je na način da se ne ugrozi okolno zemljište.

GRIJANJE/HLAĐENJE – svi postojeći dijelovi građevine griju se sa centralnim grijanjem uz pomoć kotlovnice na lož ulje izvedene u sjeverozapadnom dijelu građevine. Ogrjevna tijela su radijatori. Energent je extra lako lož ulje koje se skladišti u podzemnom spremniku kapaciteta 40 000 litara.

Kao dodatni energent (koji će biti u budućem radu primarni energent) ovim projektom predviđeno je priključenje na plinsku mrežu prirodnog (zemnog) plina koja prolazi jugozapadnom prometnicom, ul. Asja Petričić, a prema posebnim uvjetima „EVN Croatia Plin“ d.o.o.

Unutar novoprojektiranih dijelova građevine bit će izvedeni uređaji za grijanje i hlađenje, odnosno dizalice topline koje su alternativni sustavi opskrbe energijom.

ELEKTROOPSKRBA - građevina ima izveden priključak na elektrodistribucijsku mrežu koji će se izvesti preko trafostanice na istoj parceli. Predviđa se izvođenje gromobrana i električnih instalacija na sportskoj dvorani sa pratećim prostorijama.

TELEKOMUNIKACIJE – građevina ima izveden priključak na telekomunikacijsku mrežu. Telekomunikacijske instalacije izvest će se i na sportskoj dvorani sa pratećim prostorijama.

5.3. Opis tehničko – tehnološkog procesa

Sukladno ranije postojećem glavnom projektu, te izvedenom stanju građevine u naravi postoje tri osnovna korisnika: dio za dječji vrtić, dio za školu te dio namijenjen korisnicima iz sustava socijalne skrbi.

U dijelu građevine namijenjenom za dječji vrtić podrazumijevaju se osnovne aktivnosti poslodavca, vezane za predškolsku ustanovu, koja ostvaruje programe njege, odgoja, obrazovanja zdravstvene zaštite, prehrane i socijalne skrbi djece rane i predškolske dobi, koji su prilagođeni razvojnim potrebama djece s umjerenim, težim i teškim intelektualnim te pridruženim, često višestrukim teškoćama ovisno o njihovim mogućnostima i sposobnostima.

U dijelu škole namijenjenom za školu podrazumijevaju se osnovne aktivnosti poslodavca, vezane za obavljanje djelatnosti odgoja i obrazovanja kao što su:

- upisi u školu i ispisi iz škole s vođenjem odgovarajuće evidencije i dokumentacije,
- organizacija i izvođenje nastave i drugih oblika odgojno-obrazovnog rada s učenicima koji su prilagođeni razvojnim potrebama djece s umjerenim, težim i teškim intelektualnim teškoćama, te vođenje odgovarajuće evidencije,
- vrednovanje i ocjenjivanje učenika te vođenje evidencije o tome kao i o učeničkim postignućima,
- izricanje i provođenje pedagoških mjera i vođenje evidencije o njima,
- organizacija predmetnih i razrednih ispita i vođenje evidencije o njima,
- izdavanje javnih isprava i drugih potvrda,
- upisivanje podataka o odgojno-obrazovnom radu u e-Maticu - zajednički elektronički upisnik ustanova.

U dijelu građevine namijenjenom za korisnike iz sustava socijalne skrbi obavljati će se djelatnost socijalne skrbi. U okviru stalnog, tjednog ili privremenog smještaja, osobama s umjerenim, težim i teškim intelektualnim te pridruženim, često višestrukim teškoćama (tjelesna oštećenja, cerebralna paraliza, autizam, epilepsija,...) pružaju se usluge prehrane, njege i brige o zdravlju, socijalnog rada, medicinske i psihosocijalne rehabilitacije, te usluge radno-okupacijskih aktivnosti i organiziranog provođenja slobodnog vremena.

Kao dodatna mjera zaštite u svim dijelovima građevine izveden je automatski sustav za dojavu požara. Unutar nove dilatacije namijenjenoj za sportsku dvoranu sa pratećim prostorijama također se predviđa izvođenje automatskog sustava za dojavu požara sukladno odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99).

Projektirana kotlovnica osiguravati će potrebnu količinu tople vode za potrebe potrošača građevine. Kao osnovni energent kotlovnice nakon rekonstrukcije biti će prirodni plin, a kao alternativno gorivo ekstra lako lož ulje. U tehnološkom procesu će se uslijed rada kotlova i plamenika proizvoditi topla voda. Razvod plina predviđen je ovim projektom i do plinskih trošila u prostoru kuhinje.

5.4. Očekivana količina zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje povećavaju požarnu opasnost

Nakon predviđene rekonstrukcije kao osnovni energent kotlovnice biti će prirodni plin koji će se dobavljati spojem na srednje tlačnu (ST) plinsku mrežu preko predviđene plinsko mjerno-regulacijske stanice (PMRS), a kao alternativno gorivo ekstra lako lož ulje u slučaju nemogućnosti opskrbe osnovnog energenta. Ekstra lako lož ulje skladištiti će se i dalje u postojećem ukopanom spremniku kapaciteta 40 000 litara na otvorenom prostoru sjeveroistočno od kotlovnice.

Predviđeno je da građevina će imati slijedeće potrošače plina:

- dva toplovodna kotla, svaki učina 405 kW
- štednjak sa 4 kola toplinskog učina 31 kW
- nagibna pečenjara toplinskog učina 20 kW
- kotao toplinskog učina 24 kW
- štednjaka toplinskog učina 48 kW
- konvektomat toplinskog učina 50 kW
- friteza toplinskog učina 33 kW.

Ukupna predviđena normna potrošnja prirodnog plina iznosi: $Q_{vn} = 104 \text{ m}^3/\text{h}$

Postojeći spremnik ekstra lakog lož ulja nije predmet ovog projekta.

5.5. Očekivana vrsta, količine i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su u tehnološkom procesu

U predmetnoj dogradnji građevine kao i u postojećem dijelu građevine ne predviđa se skladištenje niti držanje eksplozivnih tvari.

5.6. Očekivana vrsta, količine i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)

Kao energent za pripremu PTV u prostoru kotlovnice predviđa se korištenje prirodnog plina. Korištenje plina predviđeno je i u prostoru kuhinje.

Kao dosad postojeća kotlovnica i buduća plinska kotlovnica izvesti će se kao zasebni požarni odjeljak. Ventiliranjem prostora kotlovnice onemogućuje se stvaranja eksplozivne atmosfere, osigurava potreba količina zraka za izgaranje, te osiguravaju standardni radni uvjeti. Koncept primarne protueksplozijske zaštite za kotlovsko postrojenje predviđeno je da se temelji na trajnoj prirodnoj ventilaciji koja će se ostvarivati kroz dozračne otvore u donjem dijelu prostorije i odzračne otvore u gornjem dijelu kotlovnice. Dimenzije dozračnih i odzračnih otvora moraju zadovoljiti uvjetima od čl. 24 do čl. 29. Pravilnikom o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90).

Ventilacija iz svih prostora kotlovnice mora osigurati dovoljnu količinu vanjskog zraka odnosno više od 5 izmjena zraka na sat kao i njegovu dobru dijagonalnu distribuciju strujanja unutar prostorija bez tzv. "mrtvih zona" čime se sprječava nastajanje prostora ugroženog eksplozivnom atmosferom.

U skladu sa prethodno navedenim u normalnim eksploatacijskim uvjetima unutar zatvorenih prostora (kotlovnica) sa instaliranom plinskom instalacijom, kao i unutar kuhinje ne očekuje se stvaranje eksplozivnih koncentracija para prirodnog plina.

U prostoru kotlovnice i kuhinje moguće je u slučaju većeg akcidentnog događaja kao što su: potres, eksplozija opreme koja se nalazi u njoj, teroristički čin ili zlonamjerno oštećivanje instalacija (cijevi za dopremu goriva) sa ciljem dovođenja u opasnost osoba i imovine, stvaranje eksplozivnih koncentracija prirodnog plina.

Da bi se izbjeglo stvaranje eksplozivne atmosfere u prostoru kuhinje, sva predviđena trošila moraju se postaviti i priključiti na plinsku instalaciju isključivo u skladu sa uputama za montažu i uputama za rad proizvođača.

Održavanje plinskog grijanja mora barem jednom godišnje obaviti servis proizvođača odnosno stručnjaci, a nakon završetka radova na održavanju mora se provjeriti rad sigurnosnih uređaja, kao i obaviti provjera nepropusnosti. Sve se mora dokumentirati u obrascu „Održavanje“ koji je sastavni dio Uputa proizvođača.

Stručnjaci su osobe koje zbog svog stručnog obrazovanja, iskustva i poduke imaju dovoljna znanja o:

- sigurnosnim propisima
- propisima strukovnih udruženja
- smjernicama i priznatim pravilima tehnike.

Stručnjaci moraju:

- moći procijeniti povjerene im radove, prepoznati i izbjeći moguće opasnosti, te
- od osobe odgovorne za sigurnost postrojenja biti ovlašteni za izvođenje potrebnih radova i aktivnosti.

Kako bi se smanjio rizik od nastanka eksplozije u slučaju akcidenta, odnosno izbjegle ljudske žrtve i smanjila materijalna šteta koja može nastati u predmetnoj građevini potrebno je od strane poslodavca definirati pisane upute i procedure, a kojih se radnici zaposleni u građevini moraju pridržavati u slučaju akcidenta. Isti moraju biti osposobljeni za rad na siguran način, te biti osposobljeni iz područja zaštite od požara.

5.7. Osnovni podaci o tvarima, sirovini i robi koje se koriste glede opasnosti od nastajanja i širenja požara

Klase opasnosti, kategorije opasnosti i podjela tvari prema agregatnom stanju i drugim karakteristikama glede opasnosti od nastajanja i širenja požara su sljedeće:

Klase opasnosti

1. Klasa I - vrlo lako zapaljive i brzo sagorive tvari
2. Klasa II - lako zapaljive i brzo sagorive tvari
3. Klasa III - zapaljive tvari
4. Klasa IV - sagorive tvari
5. Klasa V - teško sagorive tvari
6. Klasa VI - nezapaljive tvari

Kategorija opasnosti

Ex = tvari i roba koji sadrže rizik za kemijske i fizičke eksplozije

Fx = tvari i roba koji direktno ili indirektno mogu sudjelovati u procesu gorenja i to dodavanjem topline izgaranja energijom samopaljenja, oslobađanjem zapaljivih produkata razlaganja, ubrzavanjem procesa izgaranja (oksidaciona sredstva) ili oslobađanjem zapaljivih plinova ili topline u dodiru sa vodom

Dx= tvari i roba koji nisu lako zapaljivi, ali koje se ipak pod djelovanjem požara (vatre, dima ili vode za gašenje) mogu relativno brzo i jako oštetiti (destrukcija materijala)

Podjela tvari prema agregatnom stanju

A = plinovite tvari

B = tekuće tvari

C = krute tvari

Podjela tvari prema fizikalno-kemijskim karakteristikama

D = eksplozivne tvari

E = samozapaljive tvari

F = tvari koje pri zagrijavanju ispuštaju zapaljive i otrovne produkte izgaranja

G = oksidacijske tvari

H = nezapaljive tvari koje s vodom razvijaju zapaljive plinove

I = nezapaljive tvari koje s vodom razvijaju toplinu

Karakteristike sirovina, roba i materijala koje će se koristiti u građevini prikazane su u slijedećoj tablici:

Redni broj	Naziv	Oznaka
1.	Karton	F x III-IV C
2.	Papir	F x III C
3.	Drvo	F x IV C
4.	PVC ambalaža	F x III C F
5.	Kablovi	F x III C Fu
6.	Guma	F x III-IV
7.	Tkanine	F x II E
8.	Krpe	F x II E
9.	Najlon	F x IV C
10.	Pamučna roba	F x III C
11.	Aluminij	F x II E
12.	Knjige	F x IV
13.	Namještaj, drveni	F x IV
14.	Prozorsko staklo	D x V
15.	Sintetička koža	F x IV C
16.	Plin, prirodni	F x I A
17.	Ekstra lako lož ulje	F x II B Fu
18.	Ulje, strojno	F x IV B

Za gašenje požara gore navedenih materijala može se koristiti neko od prisutnih sredstava za gašenje:

- raspršeni mlaz vode,
- prah
- ugljikov dioksid (CO₂).

5.7.1. Fizikalno-kemijska svojstva zapaljivog plina (prirodni (zemni) plin)

Prirodni (zemni) plin je zapaljiva mješavina plinova ugljikovodika. Prirodni plin sadrži najvećim dijelom plin metan, ali također može sadržavati i etan, propan, butan, pentan i više ugljikovodike.

Prirodni plin je zagušljivac, plin bez boje i mirisa, vrlo lako zapaljiv. U slučaju dodatka merkaptana ima karakterističan miris. Može se proširiti kanalima, drenažnim sustavima, podrumima i sličnim mjestima dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar.

Visoka koncentracija izaziva pospanost, glavobolju, vrtoglavicu, a ako količina kisika u zraku padne ispod 17 % može doći do nesvjestice i gušenja.

Fizikalno-kemijska svojstva prirodnog (zemnog) plina su:

Na raspolaganju je prirodni plin sa cca 98 % CH₄
H_d= 33,338 kJ/m³ kod T= 288,15 K i p= 1013,25mbar

	rel. specif. težina	S=0,58 - 0,69
	temperatura paljenja	595°C
	granica eksplozivnosti	5÷15 % vol
	vrelište	-161,6 °C
	ledište	-182 °C
	kritična temperatura	-82,1 °C
	topljivost u vodi	slabo topiv u vodi
klasifikacija eksplozivnosti prema HRN N. S. 8. 003		
	temperaturni razred	T1
	grupa plinova	A
kategorija opasnosti prema HRN Z.C0:010		
	zdravstvena opasnost	1 (mala)
	opasnost od požara i eksplozije	4 (vrlo velika)
	reaktivnost	0 (nikakva)

5.7.2. Fizikalno-kemijska svojstva zapaljive tekućine (ekstra lako lož ulja)

Zapaljive tekućine su smjese tekućina bez suspendiranih ili otopljenih tvari, koje na temperaturi od 50 °C imaju tlak para niži od tri bara, a čije se pare pale u pogodnom odnosu sa zrakom i uz prisutnost plamena ili iskre. U zapaljive tekućine spadaju i tvari koje su do temperature od 15 °C u tekućem ili žitkom stanju.

Karakteristika je zapaljivih tekućina da lako i brzo isparavaju, a njihove pare pomiješane sa zrakom lako se zapale (ili čak eksplodiraju) ako je prisutnost zraka povoljna.

Pare zapaljivih tekućina teže su od zraka i šire se po tlu i mogu se zapaliti na izvoru paljenja, koje je znatno udaljeno od izvora para.

Zapaljiva tekućina	Plamište (°C)	Temper. paljenja (°C)	Vrelište (°C)	Granica eksploziv. (vol%)	Klasifikac. prema tem. paljenja i vrelišta	Prema članku 232. Pravilnika *	Grupa plinova	Temp. razred
lož ulje ekstra lako	55	220-300	150-390	0,6-6,5	II	III	IIA	T3

*Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)

5.8. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine

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 ugroženih požarom građevine, sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara u građevini.

5.9. Očekivana zaposjednutost građevine

Planirani broj korisnika za pojedine prostore (dječji vrtić, škola) sukladno Prilogu 4. tablici 1. Određivanje broja osoba (zaposjednutost) nekog prostora u odnosu na njegovu namjenu i površinu Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) nije moguće definirati s obzirom na različitu kronološku dob, vrstu i stupanj teškoće i potrebe djece, učenika i osoba s teškoćama u razvoju, pa je broj osoba potrebno odrediti s obzirom na projektni zadatak definiran od više korisnika Centra.

Prema Državnom pedagoškom standardu predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 63/08 i 90/10) unutar prostora dječjeg vrtića predviđen je predškolski odgoj i naobrazba djece urednog razvoja i djece s teškoćama u razvoju u ukupnom maksimalnom broju od 101 djeteta (u rasponu od 85 do 101), podijeljenih u 13 odgojnih skupina u dvije smjene, 8 skupina ujutro (max. 73 djece) i 5 skupina poslijepodne (max. 28 djece). Jaslička skupina nije planirana. Ukupno je predviđen rad 33 djelatnika u dvije smjene.

(Napomena: osim planiranih skupina u dvije smjene (max. 101 djeteta: 73 jutro+28 poslijepodne) planirani su i dolasci djece na individualne terapije (50-70 djece) – prosjek na dnevnoj razini od 12-15 djece u dvije smjene).

Prema Državnom pedagoškom standardu osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) unutar prostora škole predviđeno je osnovnoškolsko obrazovanje djece urednog razvoja i djece s teškoćama u razvoju u ukupnom broju od 100 djece, podijeljenih u 26 razrednih odjela u dvije smjene. Ukupno je predviđen rad 55 djelatnika u dvije smjene.

Sportska dvorana predviđena je za održavanje nastave tjelesnog odgoja uz istovremeno max. korištenje do 3 školska razreda ukupnog kapaciteta do 15 učenika i 3 nastavnika. Unutar prizemnog trim kabineta moguće je zadržavanje 10 učenika i 2 nastavnika, a u katnom trim kabinetu 10 učenika i 2 nastavnika.

Planirani broj korisnika iz sustava socijalne skrbi i kuhinje definiran je sukladno Prilogu 4. Tablici 1. Određivanje broja osoba (zaposjednutost) nekog prostora u odnosu na njegovu namjenu i površinu Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) u slijedećim iznosima za: kuhinja - 9,30 m²/osoba; odjeli za stacionarne pacijente – 22,30 m²/osoba; uredi, ambulate - 9,30 m²/osoba.

Zaposjednutost prostora namijenjenih socijalnoj skrbi i prostora kuhinje max. brojem osoba prikazana je u slijedećim tablicama:

Tabela zaposjednutosti unutarnjih prostora namijenjenih socijalnoj skrbi				
Namjena prostora	Etaža	Površina (m ²)	Faktor zaposjednutosti [površina/osoba]	Zaposjednutost [br.osoba]
Uredi, ambulate	prizemlje	419,52	9,30 m ² /osoba	46
Ukupno PRIZEMLJE				46
Odjel za stacionarne pacijente	1.kat	401,51	22,30 m ² /osoba	18
Ukupno 1.KAT				18
Odjel za stacionarne pacijente	2.kat	468,36	22,30 m ² /osoba	21
Ukupno 2. KAT				21

Tabela zaposjednutosti unutarnjih prostora kuhinje				
Namjena prostora	Etaža	Površina (m ²)	Faktor zaposjednutosti [površina/osoba]	Zaposjednutost [br.osoba]
Kuhinja	1.kat	120,04	9,30 m ² /osoba	13
Ukupno 1.KAT				13

Napomena: U tehničkim prostorijama (kotlovnica, radionica, elektrosoba, trafostanica i sl.), moguć je povremeni boravak 1-2 osobe (domar, serviser) prilikom obavljanja servisa i popravaka.

5.10. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara za postojeću građevinu

U i oko postojećeg dijela građevine izvedena je unutarnja i vanjska hidrantska mreža za gašenje požara. Hidrantska mreža se opskrbljuje vodom iz javnog vodoopskrbnog cjevovoda. Hidrantska mreža je u potpunosti devastirana. U hidrantskim ormarima nedostaje potrebna oprema. Na pojedinim mjestima cijevi su uklonjene.

U građevini je izveden automatski sustav za dojavu požara. Automatski sustav za dojavu požara je u potpunosti devastiran sa djelomičnim uklanjanjem pojedinih vidljivih dijelova sustava za dojavu požara.

Da se spriječio širenje požara i dima iz jednog požarnog odjeljka (sektora) u drugi kroz horizontalnu komunikaciju ugrađen je odgovarajući broj vrata otpornih na požar. Pojedina vrata su uklonjena sa svojih definiranih pozicija.

Unutar građevine izvedena je osnovna i sigurnosna rasvjeta. Sigurnosna rasvjeta izvedena je kao protupanična sa vlastitim izvorima napajanja. Osnovna i protupanična rasvjeta su u potpunosti devastirani.

Građevina se štiti od pražnjenja atmosferskog elektriciteta gromobranskom instalacijom klasičnog tipa tzv. Faradayev kavez, načinjen od metalnih FeZn vodova, pravilno postavljenih na i oko građevine, te dobro uzemljenih, tako da unutar kaveza nema električnog polja. Sustav za zaštitu od munje je također u pojedinim pozicijama devastiran.

Građevina se ne štiti sa predviđenim brojem aparata za početno gašenje požara.

5.11. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine za postojeću građevinu

Postojeći dio građevine ima pristup sa tri strane. Sve površine imaju osovinu nosivost od 100 kN. Operativne površine su duž svih vanjskih zidova građevine, a njihova udaljenost od vanjskih zidova je manja od 12 m.

Na udaljenosti 3,4 km od građevine stacionirana je Javna vatrogasna postrojba Grada Zadra kao vatrogasna postrojba „VRSTA“ 5 sa stalnim vatrogasnim dežurstvom.

Svi vatrogasni prilazi i površine za operativni rad su prikladni sa svojim dimenzijama – veličinom, nagibom i udaljenošću od građevine, te u potpunosti udovoljavaju odredbama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03).

5.12. Razvrstavanje građevine

Postojeća zgrada se sa planiranom nadogradnjom (sportska dvorana) u skladu sa člankom 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13), razvrstava u **ZGRADU PODSKUPINE 5 (ZPS 5)** jer se zgrada s obzirom na zahtjevnosti zaštite od požara ne može razvrstati u podskupine ZPS 1, ZPS 2, ZPS 3 odnosno ZPS 4.

Zgrada trafostanice se u skladu sa člankom 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), razvrsta u **ZGRADU PODSKUPINE 1 (ZPS 1)** jer je zgrada slobodnostojeća sa tri strane dostupna vatrogascima za gašenje požara s nivoa terena i sadrži jednu poslovnu jedinicu, tlocrtne (bruto) površine do 400 m² i do ukupno 50 korisnika.

Postojeći dio građevine sa predmetnom nadogradnjom, te trafostanicom u skladu sa člankom 4. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12-ispravak) razvrstava u građevinu **SKUPINE 2.**

VAŽNO UPOZORENJE: U slučaju da dođe do promjene tehnološkog procesa potrebno je odrediti novu otpornost građevine na požar kao i primijeniti za takve promjene odgovarajuće propise koji reguliraju navedene promjene.

5.13. Primijenjena regulativa

Temeljem prije navedenog, pri projektiranju predmetne građevine potrebno je primijenjeni su slijedeći propisi:

1. Otpornost na požar građevine, te drugi zahtjevi koje mora zadovoljiti u slučaju požara u svrhu sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine, sprječavanja širenja požara na susjedne dijelove građevine,

omogućavanja da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno osiguravanje njihovog spašavanja i zaštite spašavatelja potrebno je uskladiti sa odredbama **Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).**

2. Sadržaje u dijelu građevine namijenjene korisnicima iz sustava socijalne skrbi potrebno je uskladiti sa odredbama austrijske tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara **TRVB N 132/2003 – Bolnice i domovi za njegu osoba, građevinske mjere**, u dijelu koji nisu u suprotnosti sa regulirajućim hrvatskim propisom.

3. Sadržaje u dijelu građevine namijenjene osnovnoškolskom sustavu odgoja i obrazovanja potrebno je uskladiti sa odredbama austrijske tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara **TRVB N130/77-Škole, dio 1. građevinske mjere**, u dijelu koji nisu u suprotnosti sa regulirajućim hrvatskim propisom.

4. Sadržaje u dijelu građevine namijenjenom za predškolski odgoj i naobrazbu potrebno je uskladiti u skladu sa točkom 7.2. **OIB 2/2015- Zaštita od požara**, u dijelu koji nisu u suprotnosti sa regulirajućim hrvatskim propisom.

5. S obzirom da se predmetnim projektom kao primarni energent za pripremu tople vode u prostoru postojeće kotlovnice na lož ulje predviđa koristiti prirodni (zemni) plin, prostor kotlovnice potrebno je uskladiti sa odredbama **Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90).**

6. Automatski stabilni sustav za dojavu požara, sa kojim će se zaštititi svi dijelovi građevine, potrebno je projektirati i izvesti u skladu sa odredbama **Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99).**

7. Prostori prizemne samostojeće trafostanice uskladiti će se sa odredbama Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05).

8. Stalno (imobilno) požarno opterećenje građevine potrebno je odrediti temeljem austrijske tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara **TRVB 100/87-Mjere zaštite od požara, računsko dokazivanje.**

9. Pokretno (mobilno) požarno opterećenje potrebno je odrediti temeljem austrijske tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara **TRVB A 126/87 - Požarno-tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu.**

Gore navedene strane smjernice se u nedostatku hrvatskih propisa koriste kako bi se osigurala bitna svojstva građevine u smislu zaštite od požara, a sukladno članku 25. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10).

6. PODACI O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE, A KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

6.1. Zakoni, propisi i pravila tehničke prakse na kojima se zasniva predviđeni sistem zaštite od požara

6.1.1. Zakoni

1. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
2. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14-ispravak i 154/14),
3. Zakon o gradnji (NN 153/13 i 20/17),
4. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17),
5. Zakon o normizaciji (NN 80/13),
6. Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14 i 130/17),
7. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13 i 14/14).
8. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10).

6.1.2. Pravilnici

1. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03),
2. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13),
3. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06),
4. Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88),
5. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11),
6. Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborate zaštite od požara (NN 141/11),

7. Pravilnik o sadržaju elaborate zaštite od požara (NN 51/12),
8. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12-ispravak),
9. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13),
10. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15),
11. Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN 61/94),
12. Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15-ispravak i 61/16),
13. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12),
14. Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94 i 32/97),
- 15. Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05),**
16. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13),
17. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99),
18. Pravilnik o tlačnoj opremi (NN 58/10 i 140/12),
19. Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (NN 34/10),
20. Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštiti zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06 i 106/07),
21. Pravilnik o sigurnosti dizala (NN 20/16),
22. Pravilnik o uvjetima i postupku ispitivanja nepropusnosti i ispravnosti plinskih instalacija, HSUP-601.111.,
23. Pravilnik za plinske aparate (NN 91/13),
24. Popis hrvatskih norma za plinske uređaje (NN 141/09).

6.1.3. Tehnički propisi

1. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07),
2. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17),
3. Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06),
4. Tehnički propis za cement za betonske konstrukcije (NN 64/05 i 74/06),
5. Tehnički propis za staklene konstrukcije (NN 53/17),
5. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10),
6. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08),
7. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10),
8. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15),
9. Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18),
10. Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07),
11. Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17 i 29/18),
12. Tehnički propis za plinske instalacije, HSUP-P600.

6.1.4. Preuzeti pravilnik*

1. Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme (SL 38/89 i NN 69/97),
2. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90).

**Preuzeti temeljem članka 20. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 158/03).*

6.1.5. Norme

1. HRN EN ISO 1182 - Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti (ISO 1182:2010; EN ISO 1182:2010)
2. HRN EN 1363-1- Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 1363- 1:1999)
3. HRN EN 1363-2 - Ispitivanja otpornosti na požar -- 2. dio: Alternativni i dodatni postupci (EN 1363-2:1999)

4. HRN ENV 1363-3- Ispitivanja otpornosti na požar -- 3. dio: Provjeravanje svojstava peći (ENV 1363-3:1998)
5. HRN EN 1364-1 - Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1364-1:1999)
6. HRN EN 1364-2 - Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi (EN 1364-2:1999)
7. HRN EN 1365-1- Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1365-1:1999)
8. HRN EN 1365-2 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije (EN 1365-2:1999)
9. HRN EN 1365-3 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede (EN 1365-3:1999)
10. HRN EN 1365-4 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi (EN 1365-4:1999)
11. HRN EN 1365-5 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 5. dio: Balkoni i prolazi (EN 1365-5:2004)
12. HRN EN 1365-6 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 6. dio: Stubišta (EN 1365-6:2004)
13. HRN EN 1366-1- Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali (EN 1366-1:1999)
14. HRN EN 1366-2- Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 2. dio: Protupožarne zaklopke (EN 1366-2:1999)
15. HRN EN 1366-3 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 3. dio: Penetracijska brtvila (EN 1366-3:2009)
16. HRN EN 1366-4- Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 4. dio: Brtve linearnih spojeva (EN 1366-4:2006+A1:2010)
17. HRN EN 1366-5- Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna (EN 1366-5:2010)
18. HRN EN 1634-1- Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 1. dio: Ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati (EN 1634- 1:2008)
19. HRN EN 1634-2- Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 2. dio: Karakterizacijsko ispitivanje otpornosti na požar elemenata zgrade (EN 1634-2:2008)
20. HRN EN 1634-3- Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar-- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači za otvore (EN 1634-3:2004+AC:2006)
21. HRN EN ISO 1716- Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Određivanje bruto toplinskog potencijala (kalorična vrijednost) (ISO 1716:2010; EN ISO 1716:2010)
22. HRN EN 1838- Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta (EN 1838:1999)
23. HRN EN 81-58:2006 Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala – Pregledavanje i ispitivanje – 58.dio: Vrata voznog okna, ispitivanje vatrootpornosti (EN 81-58:2003),
24. HRN EN 12101-1-Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 1. dio: Specifikacija dimnih zastora (EN 12101-1:2005+A1:2006)
25. HRN EN 12101-2-Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline (EN 12101-2:2003),
26. HRN EN 12101-3- Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 3. dio: Specifikacija uređaja za prisilno odvođenje dima i topline (EN 12101-3:2002+AC:2005),
27. HRI CEN/TR 12101-4- Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 4. dio: Postavljeni SHEVS sustavi za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-4:2006),
28. HRI CEN/TR 12101-5 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 5. dio: Upute za funkcionalne preporuke i metode proračuna sustava za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-5:2005),
29. HRN EN 12101-6 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 6. dio: Specifikacija sustava diferencijalnog tlaka -- Paketi (EN 12101-6:2005+AC:2006)
30. HRN EN 13501-1-Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2007+A1:2009)
31. HRN EN 13501-2-Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju (EN 13501-2:2007+A1:2009)
32. HRN EN 13501-3-Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 3. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar proizvoda i elemenata upotrijebljenih u servisnim instalacijama zgrade: vatrootpornih kanala i požarnih zatvarača (EN 13501-3:2005+A1:2009)
33. HRN EN 13501-4-Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 4.

dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar dijelova sustava za kontrolu dima (EN 13501-4:2007+A1:2009)

34. HRN EN ISO 13943-Zaštita od požara -- Terminološki rječnik (ISO 13943:2008; EN ISO 13943:2010)
35. HRN DIN 18095-1- Vrata otporna na dim -- 1. dio: Pojmovi i zahtjevi (DIN 18095- 1:1988)
36. HRN DIN 18095-2:1996, Vrata otporna na dim -- 2. dio: Ispitivanje trajne funkcionalnosti i nepropusnosti (DIN 18095-2:1991)
37. HRN EN 1991-1-2:2012-Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002/AC:2009),
38. HRN EN 1992-1-2:2013-Eurokod 2 -- Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1992-1-2:2004+AC:2008),
39. HRN EN 1993-1-2:2014-Eurokod 3 -- Projektiranje čeličnih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1993-1-2:2005+AC:2009),
40. HRN EN 1996-1-2:2012-Eurokod 6 -- Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1996-1-2:2005/AC:2010),
41. HRN EN ISO 7010 : 2013 – Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti (ISO 7010:2011; EN ISO 7010:2012),
42. HRN EN 2:1997/A1:2008, Razredba požara (EN 2:1992/A1:2004),
43. HRN EN 3-3:2008, Prijenosni vatrogasni aparati -- Konstrukcija, otpornost na tlak, mehanička ispitivanja (EN 3-3:1994)
44. HRN EN 3-6:2008, Prijenosni vatrogasni aparati -- 6. dio: Zahtjevi za potvrđivanje sukladnosti prijenosnih vatrogasnih aparata sukladno normi EN 3, 1. do 5. dio (EN 3- 6:1995+A1:1999)
45. HRN EN 3-7:2008, Prijenosni vatrogasni aparati -- 7. dio: Značajke, zahtjevi za svojstva i ispitne metode (EN 3-7:2004+A1:2007)
46. HRN EN 3-8:2008, Prijenosni vatrogasni aparati -- 8. dio: Dodatni zahtjevi prema normi EN 3-7 za konstrukciju, otpornost na pritisak i mehaničko ispitivanje vatrogasnih aparata s maksimalnim dozvoljenim pritiskom jednakim ili nižim od 30 bara (EN 3-8:2006+AC:2007)
47. HRN EN 3-9:2008, Prijenosni vatrogasni aparati -- 9. dio: Dodatni zahtjevi prema normi EN 3-7 za otpornost na pritisak vatrogasnih aparata s CO₂ (EN 3- 006+AC:2007)
48. HRN DIN 4102-1:2000, Ponašanje građevnih materijala i elemenata u požaru -- 1. dio: Građevni materijali -- Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-1:1998 + Ispravak 1:1998)
49. HRN DIN 4102-2:1996, Ponašanje građevnih gradiva i građevnih elemenata u požaru -- 2. dio: Građevni elementi -- Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-2:1977)
50. HRN DIN 4102-3:1996, Ponašanje građevnih gradiva i građevnih elemenata u požaru -- 3. dio: Požarni zidovi i nenosivi vanjski zidovi -- Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-3:1977)
51. HRN DIN 4102-4:1996, Ponašanje građevnih gradiva i građevnih elemenata u požaru -- 4. dio: Sastav i primjena građevnih gradiva, građevnih elemenata i posebnih građevnih elemenata (DIN 4102-4:1994+Ber 1:1995+Ber 2:1996)
52. HRN DIN 4102-4/Ispravak 3:2000, Ponašanje građevnih materijala i elemenata u požaru -- 4. dio: Sastav i primjena građevnih materijala, građevnih elemenata i posebnih građevnih elemenata (DIN 4102-4:1994/Ispravak 3:1998)
53. HRN DIN 4102-5:1996, Ponašanje građevnih gradiva i građevnih elemenata u požaru -- 5. dio: Pregrade otporne na požar, pregrade u zidovima okna za dizala i ostakljenja otporna na požar -- Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-5:1977)
54. HRN DIN 4102-7:2000, Ponašanje građevnih materijala i elemenata u požaru -- 7. dio: Krovovi -- Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-7:1998)
55. HRN DIN 4102-9:1996, Ponašanje građevnih gradiva i građevnih elemenata u požaru-- 9. dio: Pregrade za kabele -- Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-9:1990)
56. HRN DIN 4102-11:1996, Ponašanje građevnih gradiva i građevnih elemenata u požaru -- 11. dio: Cijevna oplaštenja, cijevne zapreke/pregrade, instalacije okna i kanali te poklopci njihovih revizijskih otvora -- Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-11:1985)
57. HRN DIN 4102-12:2000, Ponašanje građevnih materijala i elemenata u požaru -- 12. dio: Očuvanje funkcije sustava električnih kabela -- Zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102- 12:1998)
58. HRN DIN 4102-13:1996, Ponašanje građevnih gradiva i građevnih elemenata u požaru -- 13. dio: Ostakljenja otporna na požar -- Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-13:1990)
59. HRN EN 62305-1:2008, Zaštita od munje -- 1. dio: Opća načela (IEC 62305-1:2006; EN 62305-1: 2006),
60. HRN EN 62305-2:2008, Zaštita od munje -- 2. dio: Upravljanje rizikom (IEC62305- 2: 2006; EN 62305-2:

2006),

61. HRN EN 62305-3:2008, Zaštita od munje -- 3. dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život (IEC 62305-3: 2006, MOD; EN 62305-3: 2006),
62. HRN EN 62305-3:2008/A11:2009, Zaštita od munje -- 3. dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život (EN 62305-3: 2006/A11:2009),
63. HRN EN 62305-4:2008, Zaštita od munje -- 4. dio: Električni i elektronički sustavi unutar građevina (IEC 62305-4: 2006; EN 62305-4: 2006),
64. HRN EN 61663-1:2003, Zaštita od munje -- Telekomunikacijski vodovi -- 1. dio: Instalacije s optičkim vlaknima (IEC 61663-1:1999+Corr.1:1999; EN 61663-1:1999),
65. HRN EN 61663-2:2003, Zaštita od munje -- Telekomunikacijski vodovi -- 2. dio: Vodovi s kovinskim vodičima (IEC 61663-2:2001; EN 61663-2:2001),
66. HRN EN 179:2008 – Građevni okovi - Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima - Zahtjevi i ispitne metode (EN 179:2008),
67. HRN EN 1125:2008 – Građevni okovi - Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom za upotrebu na evakuacijskim putovima - Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:2008),
68. HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2) - Sustavi za dojavu opasnosti od požara,
69. HRN EN 54 - Dijelovi sustava za automatsku dojavu požara,
70. HRN EN 1154:2008- Građevni okovi-Naprave za kontrolirano zatvaranje vrata-Zahtjevi i ispitne metode (EN 1154:1996+A1:2002+AC:2006),
71. HRN EN 60079-10-1:2009 - Eksplozivne atmosfere -- Dio 10-1: Klasifikacija ugroženih prostora – Eksplozivne atmosfere plinova (IEC 60079-10-1:2008; EN 60079-10-1:2009),
72. Popis hrvatskih norma za sigurnost dizala (NN 22/13),
73. HRN EN 81-58:2006 - Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala – Pregledavanje i ispitivanje – 58. dio: Vrata voznog okna, ispitivanje vatrootpornosti (EN 81-58:2003).

6.1.6. Ostala regulativa

1. TRVB 126/87 - Požarno-tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu,
2. TRVB 100/87 – Mjere zaštite od požara, računsko dokazivanje,
3. TRVB N 132/03 – Bolnice i domovi za njegu osoba, građevinske mjere,
4. TRVB N130/77- Škole, dio 1. građevinske mjere,
5. OIB 2/2015- Zaštita od požara,
6. Naputak o postupku ispitivanja i o klasama otpornosti prema požaru zaklopki za zaštitu od požara u ventilacijskim i klimatizacijskim kanalima (NN 10/94).

6.2. Primijenjena priznata metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara

Računsko dokazivanje dodatnih mjera zaštite od požara za dio građevine namijenjen korisnicima iz sustava socijalne skrbi i dijelu građevine namijenjenom za predškolski odgoj i naobrazbu nije vršen jer su mjere zaštite od požara provedene sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), te austrijskim tehničkim smjernicama za preventivnu zaštitu od požara TRVB N 132/2003 – Bolnice i domovi za njegu osoba, građevinske mjere odnosno OIB 2/2015- Zaštita od požara, kao i Pravilnikom o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90).

S obzirom da požarni odjeljak (sektor) škole ima površinu 1919,20 m² odnosno veću od 1600 m² u skladu sa točkom 3.1. TRVB N130/77-Škole, dio 1. građevinske mjere, proračunavanje požarne ugroženosti računskim dokazivanjem za ovaj dio građevine obavljeno je temeljem austrijske tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100/87 – Mjere zaštite od požara, računsko dokazivanje kako bi se računski dobio podatak o opsegu potrebnih mjera.

Metoda za određivanje ugroženosti od požara – TRVB 100 je najraširenija metoda kod nas. Metoda je slična ostalim metodama i nastoji na temelju objektivnih kriterija odrediti požarnu ugroženost za određenu građevinu, te na osnovu toga predložiti mjere koje je potrebno provesti kako bi se opasnost od nastanka i širenja požara smanjila na najmanju moguću razinu.

Proračunavanje požarne ugroženosti računskim dokazivanjem za građevinu obavljeno je prema TRVB 100/87 za najugroženiji požarne odjeljka (sektor) oznake ŠK:

List za izračunavanje										List: 1
Prostor: Škola Građevina: Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s posebnim potrebama Mocire, Zadar							Požarni odjeljak (sektor): ŠK			
Površina požarnog sektora dužina = 83,12 m širina = 46,00 m površina = 1919,20 m ²		pristupačno $G = A \cdot b =$ = 1919,20 x 46,00 =				G 88283,20				
		nepristupačno $G' = 1,5 \cdot G =$ =				G'				
Požarno opterećenje (MJm ⁻²)	Ugroženost od požara	Opasnost od		Tip građevine			Visina zgrade: m			
q _i = 0		Zadimljenja	Korozije	Radna opasnost	Osobna opasnost	Vatrogasna postrojba	iznad nivoa zemlje		ispod nivoa zemlje	
q _m = 300	Kategorije									
q = 300	V	-	-	1	3	4	7,50			
$Q \cdot C \cdot R \cdot K \cdot A \cdot P \cdot E \cdot H = B$										
1,1	1,0	1,0	1,0	0,85	1,2	1,83	1,00	2,053		
UREĐAJI ZA ODIMLJAVANJE	NE POSTOJE	$(G + k_1) \cdot \frac{B}{k_2} = (0,8828320 \cdot 10^5 + 4,42 \cdot 10^5) \cdot \frac{2,053}{6,25 \cdot 10^5} =$					S · F	1,742		
	POSTOJE	$(G + k_1) \cdot \frac{B}{k_2} = (+6,03 \cdot 10^5) \cdot \frac{2,053}{8,33 \cdot 10^5} =$								
Klasa vatrootpornosti građevinskih elemenata		Protupožarna zaštita sa			Primjedbe:					
		<u>nepostojećim</u> postojećim uređajima za odimljavanje								
F60		$S \cdot F = 1,742$			Proračunom proizlaze mjere zaštite od požara S3 - Automatski vatrodajavni sustav bez automatskog prosljeđivanja alarma.					
Datum: veljača 2018.										
Obradu izvršio: Damir Maruna, dipl.ing.kem.teh.										

ZAKLJUČAK:

1. Kao rezultat provedene numeričke analize požarne ugroženosti za požarni djeljak (sektor) ŠK proizlazi:
 - mjera zaštite od požara S3 (automatski vatrodajavni sustav bez automatskog prosljeđivanja alarma). S obzirom na važnost građevina kao i osobine korisnika unutar građevine provest će se mjera višeg reda S4 (automatski vatrodajavni sustav s automatskim prosljeđivanjem alarma prema Javnoj vatrogasnoj postrojbi Grada Zadar.

Automatski adresabilni sustav za dojavu požara mora se ugraditi u skladu sa odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99). Sustav za dojavu požara predviđeno je izvesti po sistemu cjelovite zaštite. Vatrodajavna centrala mora imati mogućnost daljinske telefonske dojave požara Javnoj vatrogasnoj

postrojbi koja je na udaljenosti 3,40 km ili zaštitarskoj kući koja mora imati zaposlene osobe osposobljene za gašenje požara. Glavna centrala sustava za dojavu požara predviđeno je da se nalazi na porti u dijelu građevine namijenjenoj socijalno skrbi, gdje će se nalaziti stalno dežurna osoba. Iznad centrale sustava za dojavu požara mora se nalaziti protupanično rasvjetno tijelo. Dodatne paralelne (pomoćne) centrale (2 kom) nalaziti će se u zbornici dječjeg vrtića i na porti škole.

6.3. Značajke utjecaja susjednih građevina na prijenos požara

Sa postojećom građevinom, predviđeno je da dogradnja sačinjava jedinstvenu cjelinu spojem sa jugoistočne strane. Trafostanica će biti locirana na udaljenosti cca 6,8m sjeverozapadno od građevine.

Kako je građevina od međe zemljišta sa sjeverozapadne strane najmanje udaljena cca 4,5 m, a oko cijele građevine protežu se asfaltne gradske prometnice zaključuje se da nema povećane opasnosti od prijenosa požara između susjednih građevina, koja bi iziskivala dodatne mjere zaštite za sprječavanje prijenosa požara. U skladu sa navedenim nije potrebno poduzimati nikakve mjere iz poglavlja V. Sprječavanje širenja požara na susjedne građevine Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).

6.4. Značajke vatrogasne tehnike i vatrogasnih pristupa

Za intervenciju na građevini nadležna je Javna vatrogasna postrojba Zadar kao vatrogasna postrojba „VRSTA“ 5 sa stalnim vatrogasnim dežurstvom. Udaljenost između Centra Mocire i najbliže vatrogasne postrojbe iznosi 3,4 km s najkraćom trasom kretanja vatrogasnih vozila: Put Murvice 24 – Ulica dr. Franje Tuđmana - Ulica Ivana Zajca – Ulica Asje Petričić. Vatrogasna postrojba raspolaže vozilima i opremom za gašenje i spašavanje osoba ugroženih požarom.

Parcela ima neposredan prilaz minimalne širine 3,0 m sa javno prometne površine.

Sukladno odredbama Pravilnika o uvjetima o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03) vatrogasni pristupi sastoje se od vatrogasnih prilaza i površina za operativni rad vatrogasnih vozila. Ravni vatrogasni prilaz predviđen za kretanje vatrogasnih vozila je minimalne širine 3,0 m.

Vatrogasni pristup za građevinu osiguran je sa dvije duže (sjeverozapadna i jugoistočna strana), te sa jedne kraće strane (jugozapad) što je u skladu sa odredbama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03). Svi pristupi su predviđeni uzduž vanjskih zidova građevina na kojima su predviđeni otvori za moguću intervenciju vatrogasaca. Nosivost vatrogasnih pristupa je > od 100 kN. Sve površine predviđene za vatrogasne pristupe predviđene su da budu stalno slobodne i prohodne. Vatrogasni prilazi su propisne širine ≥ 3 m. Nijedan uspon ili pad u vatrogasnom prilazu ne prelazi 12 % nagiba.

Vatrogasni pristup za zgradu trafostanice osiguran je sa sjeveroistočne strane što je u skladu sa člankom 2. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03), te člankom 7. Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05).

Površine za operativni rad vatrogasnih vozila osigurane su sa parceli investitora odnosno pristupnim asfaltnim prometnicama izvedenim oko građevine. Udaljenost površina za operativni rad vatrogasnih postrojbi je za paralelni pristup ≤ 12 m, a za okomiti pristup ≤ 1 m što je u skladu sa člancima 13. i 14. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03). Nagib površina za operativni rad ne prelazi 10 % u bilo kojem smjeru.

Da bi se vatrogasni pristupi u određenom trenutku mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni, potrebno je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju visoki drvoredi koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila,
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini.

Svi vatrogasni prilazi i površine za operativni rad su prikladni sa svojim dimenzijama – veličinom, nagibom i udaljenošću od građevine - (vidi grafički prilog).

6.5. Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini, te način evakuacije i spašavanja

6.5.1. Predviđena nosiva konstrukcija građevine

6.5.1.1. Predviđena nosiva konstrukcija zgrade (dječji vrtić, škola, stacionar, dvorana)

Nosiva konstrukcija postojeće građevine je armiranobetonska sa poprečnim AB zidovima debljine 20 cm i AB stropnim pločama. Na južnoj strani dio građevine namijenjen osobama socijalne skrbi naslonjen je na stari vojni objekt sa kojim je povezana AB horizontalnim serklažima. Nosiva konstrukcija dijela građevine (stari vojni objekt) namijenjen za upravno-administrativni dio, izvedena je od betona sa AB stropnom konstrukcijom. Zidovi postojeće blagavaonice izvedeni su od AB stupova sa nosivim poprečnim rešetkama pokrivenim dvostrešnim blago zakošenim krovom od aluminijskog sendviča.

Zidovi nove dvorane bit će izvedeni od AB stupova sa nosivim poprečnim rešetkama pokrivenim dvostrešnim blago zakošenim krovom od aluminijskog sendviča.

Pregradni zidovi unutar postojeće građevine izvedeni su od šuplje blok opeke debljine 12 cm obostrano žbukani. Obzidi instalacijskih vertikalna kao i zidovi sanitarnih čvorova cijelog centra izvedeni su od šuplje obuke debljine 6 cm obostrano žbukani.

S obzirom da se zgrada u skladu sa člankom 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13), razvrstava u ZGRADU PODSKUPINE 5 (ZPS5) ista mora zadovoljiti slijedećim minimalnim zahtjevima za otpornost na požar konstrukcija i reakciju na požar materijala:

ZGRADA PODSKUPINE 5 (ZPS5)		
Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	Podrumske (podzemne) etaže	Nije primjenjivo za ovu zgradu.
	Suteren, prizemlje, katovi	R90
	Zadnji kat ili potkrovlje	R60
Pregradni zidovi	Podrumske (podzemne) etaže	Nije primjenjivo za ovu zgradu.
	Suteren, prizemlje, katovi	EI90
	Zadnji kat ili potkrovlje	EI60
Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	Zidovi na granici požarnog odjeljka ili na granici parcele	REI90 EI90
	Ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	REI90 EI90
Stropovi i kosi krovovi stambene ili poslovne namjene s nagibom ne većim od 60° prema horizontali	Stropovi između podrumskih (podzemnih) etaža	REI90
	Međustropovi iznad ostalih katova	REI90
	Stropovi iznad zadnjeg kata	R60 (R30**)
Balkonska ploča		R30 i najmanje A2
Zidovi sigurnosnih stubišta	Podrumske (podzemne) etaže	Nije primjenjivo za ovu zgradu.
	Suteren, prizemlje, katovi	REI90 EI90
Strop iznad sigurnosnih stubišta		REI90

Vrata na sigurnosnim stubištima bez zapornica	Za hodnike i prostorije u podzemnim etažama koje izravno vode na stubište	Nije primjenjivo za ovu zgradu.
	Za hodnike koji vode na stubište u prizemlju i katovima	EI ₂ 30-C-Sm sa sustavom za automatsku dojavu požara
	Za stanove i druge prostore koji izravno vode na stubište	EI ₂ 30-C-Sm sa sustavom za automatsku dojavu požara
Krakovi i podesti sigurnosnih stubišta	U stubištima bez predprostora	R90
Pročelja (toplinski kontakti sustav pročelja)	Klasificirani sustav	B-d1
	Sustav slojeva sa klasifik. komponentama: -pokrovni sloj -izolacijski sloj	B-d1 A2
Unutarnje zidne obloge izuzimajući evakuacijske putove	Klasificirani sustav	D
	Izvedba sa klasifik. komponentama: -obloga	C ili B
	-izolacija	B ili C
Unutarnje zidne obloge u evakuacijskim putovima	Klasificirani sustav	A2
	Izvedba sa klasifik. komponentama: -obloga	B ili A2
	-podkonstrukcija -izolacija	A2 ili A2 B
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova	Stubište Hodnici	B-s1, d0 A2-s1,d0
Podne obloge na evakuacijskim putovima	Hodnici	A2 _{fl}
	Stubište	A2 _{fl}
	Neizgrađeni dijelovi potkrovlja	Nije primjenjivo za ovu zgradu
Podne konstrukcije	Klasificirani sustav	B
	Izvedba sa klasifik. komponentama: -nosivi dio	B ili B
	-izolacijski dio	B ili C
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge	Klasificirani sustav	D-d0
	Izvedba sa klasifik. komponentama: -podkonstrukcija	A2 ili A2
	-izolacijski sloj -obloga ili spušteni strop	B-d0 ili D-d0 C-d0 B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima	Hodnici	B-s1,d0
	Stubište	A-s1,d0

Ravni krovovi (gornji sloj debljine najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala)	Izolacija (hidroizolacija i sl.)	D
	Toplinska izolacija*	B
Ravni krovovi (kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki)	Izolacija	BKROV (t1)
	Toplinska izolacija*	B
Kosi krovovi ($20^0 \leq \text{nagib} \leq 60^0$)	Pokrov	A2
	Krovnja ljepenska i folije	E
	Krovnja konstrukcija	A2
	Toplinska izolacija	A2
Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali	Kanali	A2
	Izolacija	B
	Obloga	C
Materijali za ispunu sljubnica		A2
Ispune ograda	Balkoni, lođe i dr.	B
	u građevini (u prolazima kroz evakuacijske putove	A2
Dupli podovi	Nosivi sloj	B
	Stupovi	A2
Šuplji podovi	Estrih	A2
	Oplata	B

Napomena:

- * Vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu.
- ** Nosiva konstrukcija stropa iznad blagavaonice i sportske dvorane je 30 minuta (R30) što je u skladu sa točkom 4.2.1. TRVB N130/77-Škole, dio 1. građevinske mjere.

Sve planirane nosive konstrukcije, sukladno normi HRN DIN 4102 dio 4 spadaju u skupinu negorivih materijala skupine A, odnosno u skupine A1 i A2 sukladno normi HRN EN 13501-1.

Dokaz otpornosti na djelovanje požara na nosivu konstrukciju predmetne dogradnje građevine u predviđenoj klasi u Glavnom projektu dokazuje se prema EUROCOD normama i to:

- HRN EN 1991-1-2:2012 Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002+AC:2009),
- HRN EN 1992-1-2:2013 Eurokod 2 -- Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1992-1-2:2004+AC:2008),
- HRN EN 1993-1-2:2014 Eurokod 3 -- Projektiranje čeličnih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1993-1-2:2005+AC:2009),
- HRN EN 1996-1-2:2012 Eurokod 6 -- Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1996-1-2:2005+AC:2010).

Za postojeći dio građevine nije potrebno dokazati otpornost na djelovanje požara na nosivu konstrukciju jer je u prethodnom Glavnom projektu na osnovu tehničke prakse, a u skladu sa HRN UJ1. 240 ocijenjeno da je građevina izvedena od elemenata čija je otpornost na požar IV. stupnja –veća otpornost.

6.5.1.2. Zahtijevana vatrootpornost nosive konstrukcije trafostanice

Temelj građevine bit će armirano betonski element u obliku kade. Dio temeljne kade bit će pregrađen arm. bet. zidom visine 30 cm koji je predviđen za prihvata eventualno iscurjelog ulja iz transformatora volumena 0,89 m³.

Podna ploča bit će armirano betonski predgotovljeni element debljine 10 cm.

Zidovi će biti izrađeni od armirano betonskih predgotovljenih elemenata u čeličnoj oplati betonom C25/30 i armirani armaturom B500B. Debljina armirano betonskih zidova iznositi će 8 cm. Unutarnje plohe bit će glatke, a vanjske će biti obrađene pranim kulirom. Vrata i žaluzine bit će izrađene od eloksiranog aluminija.

Krov će biti konstrukcijski armirano betonska predgotovljena ploča koja će biti promjenjiva i kreće se od 6-11 cm.

S obzirom da se zgrada trafostanice u skladu sa člankom 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), razvrstava u ZGRADU PODSKUPINE 1 (ZPS 1) ista mora zadovoljiti slijedećim minimalnim zahtjevima za otpornost na požar konstrukcija i reakciju na požar materijala:

ZGRADA PODSKUPINE 1 (ZPS 1)		
Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	Podrumske (podzemne etaže)	Nije primjenjivo na ovu zgradu.
	Suteren, prizemlje, katovi	R30
	Zadnji kat ili potkrovlje	Bez zahtjeva
Pregradni zidovi između stanova, poslovnih jedinica, prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika	Podrumske (podzemne) etaže	Nije primjenjivo.
	Suteren, prizemlje,katovi	Nije primjenjivo.
	Zadnji kat ili potkrovlje	Nije primjenjivo.
Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka i granice parcele	Zidovi na granici parcele	REI60 EI60
	Ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	Nije primjenjivo
Stropovi i kosi krovovi stambene ili poslovne namjene s nagibom ne većim od 60° prema horizontali	Iznad zadnjeg kata	Bez zahtjeva
	Međustropovi iznad ostalih katova	Bez zahtjeva
Balkonska ploča		Bez zahtjeva
Zidovi sigurnosnih stubišnih prostora	Suteren, prizemlje, katovi	Nije primjenjivo na ovu zgradu.
	Podrumske (podzemne etaže)	Nije primjenjivo na ovu zgradu.
Strop iznad sigurnosnog stubišnog prostora		Nije primjenjivo na ovu zgradu.
Vrata na zidovima sigurnosnih stubišnih prostora	Za stanove, poslovne prostore i druge prostore koji izravno vode na stubište	Nije primjenjivo na ovu zgradu.
Krakovi i podesti sigurnosnih stubišnih prostora		Nije primjenjivo na ovu zgradu.
Toplinski kontakti sustav pročelja	Klasificirani sustav	E
	Sustav slojeva sa klasifik. komponentama: -pokrovni sloj -izolacijski sloj	E E
Unutarnje zidne obloge izuzimajući	Klasificirani sustav	D

evakuacijske putove	Izvedba sa klasifik. komponentama: -obloga -izolacija	D ili C B ili E
Unutarnje zidne obloge u evakuacijskim putovima	Klasificirani sustav	Nije primjenjivo
	Izvedba sa klasifik. komponentama: -obloga -podkonstrukcija -izolacija	Nije primjenjivo Nije primjenjivo Nije primjenjivo
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova	Hodnici	Nije primjenjivo
	Stubište	Nije primjenjivo
Podne obloge na evakuacijskim putovima	Hodnici	D _{fl}
	Stubište	D _{fl}
	Neizgrađeni dijelovi potkrovlja	D _{fl}
Podne konstrukcije	Klasificirani sustav	D
	Izvedba sa klasifik. komponentama: -nosivi dio -izolacijski dio	D E
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge	Klasificirani sustav	D-d0
	Izvedba sa klasifik. komponentama: -podkonstrukcija -izolacijski sloj -obloga ili spuštjeni strop	D ili D C-d0 ili D D-d0 ili B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima	Hodnici	Nije primjenjivo
	Stubište	Nije primjenjivo
Ravni krovovi (gornji sloj debljine najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala)	Izolacija (hidroizolacija i sl.)	E
	Toplinska izolacija*	E
Ravni krovovi (kad ravni krov ne odgovara prethodnoj točki)	Izolacija (hidroizolacija i sl.)	BKROV (t1)
	Toplinska izolacija*	E
Kosi krovovi ($20^0 \leq \text{nagib} \leq 60^0$)	Pokrov	BKROV(t1)
	Krovnna ljepenska i folije	E
	Krovnna konstrukcija	E
	Toplinska izolacija	E
Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali	Kanali	E
	Izolacija Obloge	C ili D E ili B
Materijali za ispunu sljubnica		Bez primjene
Ispune ograda	Balkoni,lođe i dr.	E
	u građevini (u prolazima kroz evakuacijske putove	Bez primjene

Dupli podovi	Nosivi sloj	D
	Stupovi	D
Šuplji podovi	Estrih	A2
	Oplata	D

Napomena:

*Vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu.

Sve planirane konstrukcije, sukladno normi HRN DIN 4102 dio 4 spadaju u skupinu negorivih materijala skupine A, odnosno u skupine A1 i A2 sukladno normi HRN EN 13501-1.

Dokaz otpornosti na djelovanje požara na nosivu konstrukciju predviđeno je u Glavnom projektu dokazati prema EUROCOD normama i to:

- HRN EN 1991-1-2:2012 Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002+AC:2009),
- HRN EN 1992-1-2:2013 Eurokod 2 -- Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1992-1-2:2004+AC:2008),
- HRN EN 1996-1-2:2012 Eurokod 6 -- Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila-- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1996-1-2:2005+AC:2010).

ZAKLJUČAK: Tijekom vremena određenog usvojenim vatrootpornostima osigurano je da se u slučaju požara očuva nosivost konstrukcije građevine i omogućiti da osobe neozlijeđene napuste građevinu, odnosno da se omogućiti njihovo sigurno spašavanje od strane pripadnika vatrogasne postrojbe.

6.5.2. Putovi evakuacije

U predmetnoj građevini predviđa se osiguranje mogućnosti što bržeg i sigurnijeg provođenja evakuacije i spašavanja ljudi za slučaj iznenadnog događaja koji može ugroziti život ili zdravlje.

Broj osoba po pojedinim etažama građevine prikazan je u točki 5.9. ovoga *Elaborata*.

Putovi evakuacije iz postojećeg dijela građevine i nadograđenog dijela građevine su projektirani u skladu sa odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), iz prostora trafostanice sukladno odredbama Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05), dok se iz prostora plinske kotlovnice projektiraju u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90).

Broj izlaza iz pojedinih prostora sukladan je članku 31. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), odnosno za prostore u kojima se može okupiti od 50 do 500 osoba moraju se izvesti min. 2 evakuacijska puta.

U skladu sa odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) dodatna evakuacija sa katova obavljati će se preko vanjskih balkona odnosno prozora za spašavanje. Prozor za spašavanje mora imati najmanje dimenzije 0,80 x 1,20 metra, s visinom parapeta ili zaštitne ograde ne nižom od 0,90 metara i ne višom od 1,20 metara, što projekt zadovoljava.

Računanje širine za izlaženje priznatih putova evakuacije mora se odrediti prema Tablici 1. Širine evakuacijskih putova Priloga 5. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) tako da za dio građevine namijenjenom za dječji vrtić i školu mora biti osigurano min. 0,50 cm po osobi za ravne dijelove puta evakuacije, dok za dio građevine namijenjenom za socijalnu skrb mora biti osigurano 1,3 cm po osobi za ravne dijelove puta evakuacije. Kapacitet izlaza stubištima ovisi o broju korisnika, a normativ za određivanje potrebne širine izlaza iznosi 0,8 cm po osobi (Tablica 1. Priloga 5. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) za dio građevine koji je namijenjen za dječji vrtić i školu, dok za dio građevine namijenjenom za socijalnu skrb mora iznositi 1,5 cm po osobi. Ovi normativi su akceptirani u projektu.

Unutar građevine za provođenje efikasne evakuacije osigurana su tri sigurnosna stubišta. Sigurnosno stubište na najvišem dijelu ima otvor (prozor) za odvođenje dima i topline. Površina slobodnog presjeka otvora (prozora) za prirodno odimljavanje i provjetravanje je ne manja od 1 m². Pokretanje uređaja za otvaranje prozora za prirodno odimljavanje i provjetravanje predviđeno je preko automatskog sustava za dojavu požara i sa dodatnom opcijom-ručnim otvaranjem preko tipkala koja se izvode u razini prizemlja i na posljednjem podestu. Otvaranje prozora je neovisno o općem napajanju električnom energijom. Kako bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta, sva izlazna vrata u razini prizemlja moraju biti opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju.

Stepenišni krak i stepenišno odmorešte duž rubova s otvorene strane imaju zaštitnu ogradu s rukohvatom koji su postavljeni kontinuirano na cijeloj dužini stepeništa. Zaštitna ograde i rukohvati moraju biti izvedeni tako da ne predstavljaju opasnost. Galerije, platforme (podiji), prijelazne rampe, prijelazi, mostovi i sva mjesta rada na visini većoj od 1,0 m s kojih se može pasti, moraju biti ograđene čvrstom zaštitnom ogradom, ako drugim propisima zaštite na radu nije drugačije određeno. Rukohvat na stepeništu mora pri izvedbi biti postavljen na visini od 1m iznad gornje površine gazišta, mjereno okomito od sredine gazišta stepeništa do vrha rukohvata i mora biti postavljen barem s jedne strane.

Za završno oblaganje zidova, stropova i podova sigurnosnog stubišta koristiti će se negorivi materijali koji su reakcije na požar u najmanje A2.

Unutar spremišta evakuacijski put mora biti širok najmanje 80 cm, uvijek slobodan i nezakrčen. Putovi za evakuaciju moraju biti praćeni odgovarajućim znacima na vidljivim mjestima koji nedvosmisleno upućuju prema izlazu iz objekta. Boja i veličina znakova mora biti usklađena s hrvatskim normama. Sva vrata nadzemnih prostorija moraju biti pravilno dimenzionirana s obzirom na očekivani broj osoba u pojedinim prostorijama. U svim prostorima u kojima se može smjestiti manje od 50 osoba svijetla širina vrata mora iznositi minimalno 80 cm. Pragovi vrata bit će u visini podova. Vrata ne smiju smanjivati efektivnu širinu puta, a otvorena ne smiju blokirati niti jedan dio puta. Hodnici će biti ravni, bez suženja, klizavosti i zapinjanja.

Ograničenja zajedničkog puta kretanja, slijepih hodnika i putne udaljenosti za sve prostore građevine moraju biti manje od traženih člankom 34. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) i Pravilnikom o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05), prikazanih u slijedećoj tablici:

Namjena prostora	Zajednički put kretanja (m)	Ograničenje slijepih hodnika (m)	Ograničenje putne udaljenosti (m)
Dječji vrtić	23	6	40
Škola	23	6	40
Upravno-administrativni dio građevine	23	6	40
Građevina namijenjena socijalnoj skrbi (stacionar)	23	6	40
Dvorana	23	6	40
Trafostanica	--	--	20

Putovi evakuacije iz plinske kotlovnice se projektiraju u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90). Kako je kapacitet kotlovnice znatno veći od 350 kW u istoj mora biti pored jednog sigurnog izlaza i drugi dodatni izlaz što je u skladu sa članom 18. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90). Iz kotlovnice osigurati će se ukupno dvije izlazno-ulazne jedinice koje će se otvarati u smjeru izlaza što je u skladu sa članom 13. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90). Izlazi su razmaknuti na više od 1/2 dijagonale prostora kotlovnice. Komunikacijski prolazi i slobodni prostor za prilaz opremi ne smije biti uži od 0,8 m što je u skladu sa članom 8. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90).

Brave na vratima, koja se nalaze na evakuacijskim putovima, moraju omogućiti otvaranje vrata s unutarnje strane bez upotrebe ključa ili alata, odnosno moraju biti opremljena sa panik okovom sukladno hrvatskoj normi HRN EN 1125. Brave na izlaznim vratima iz kotlovnice i elektrosobe moraju omogućiti otvaranje vrata s unutarnje strane bez upotrebe ključa ili alata, odnosno moraju biti opremljene sa panik okovom sukladno hrvatskoj normi HRN EN 179. Položaj ugradnje brava prikazan je u grafičkom prilogu ovog priloga

Sva vrata moraju su dimenzionirana s obzirom na očekivani broj osoba u garaži. Pragovi vrata moraju biti u visini podova. Vrata ne smiju smanjivati efektivnu širinu puta, a otvorena ne smiju blokirati niti jedan dio puta. Vrata koja se otvaraju zakretanjem u hodnik koji vodi ka izlazu moraju biti uvučena da ne bi ometala prolazanje kroz sam hodnik; svaka vrata koja nisu uvučena moraju se zakretati za 180° tako da se zaustavljaju uzduž samog zida. Iznad svih izlaza moraju se postaviti protupanična rasvjetna tijela. Na svim izlaznim vratima potrebno je postaviti oznaku " Izlaz u slučaju opasnosti".

Na putovima za izlaženje ne smiju se nalaziti gorivi predmeti kao niti stvari koje mogu ometi evakuaciju, a što je u skladu sa člankom 14. stavkom 8. Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13). Na putu evakuacije mora se postaviti protupanična rasvjeta (panik rasvjetna tijela). Rasvjetna tijela moraju se projektirati u skladu sa HRN EN 1838:2008 (Primjena rasvjete – Nužna rasvjeta) i moraju imati projektiranu autonomiju rada od 90 minuta. Nivo osvijetljenosti za evakuacijske putove definiran je u širini od 2 m i to:

- 1 lx. na centralnim osima u širini od 1 m,
- 0,5 lx. na preostalom dijelu širine puta.

Sukladno članu 33. i 34. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90) nužna rasvjeta mora biti izvedena tako da se osigura odgovarajuća protueksplozijska zaštita.

Svi izlazi i putovi evakuacije iz svih dijelova građevine moraju se označiti sa obavijesnim znacima u skladu sa Pravilnikom o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15-ispravak i 61/16), te u skladu sa normom HRN EN ISO 7010 : 2013 – Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti (ISO 7010:2011; EN ISO 7010:2012). Oznake koje označavaju izlaz moraju biti osvijetljene. Sukladno članu 13. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90) na sva izlazna vrata kotlovnice mora se postaviti jasno uočljivo i trajno upozorenje „IZLAZ“.

U skladu sa odredbama Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), za predmetnu građevinu se propisuju uvjeti i način osiguranja nesmetanog pristupa, kretanja, boravka i rada osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, te treba poduzeti mjere iz točke 4. ovoga priloga

Kao elementi pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika u predmetnoj građevini predviđa se korištenje dvaju evakuacijskih dizala (oznake požarnog odjeljka D1 i D2) koja će biti pristupačna osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti sa svih katnih nivoa zgrade. Dizala ispunjavaju uvjete iz članka 12. stavka 2. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13). Prije početka korištenja dizala kao evakuacijskog sredstva, potrebno je aktivirati požarni program koji mora biti detaljno obrazložen u projektu dizala.

U slučaju požara a do dolaska vatrogasne postrojbe za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti predviđena su oba dizala. Nakon dolaska vatrogasne postrojbe, a u slučaju da nije aktiviran požarni režim rada, evakuaciju invalidnih osoba putem dizala preuzima vatrogasna postrojba. Vozno okno oba dizala predviđa se biti pokriveno automatskim javljačem požara koje mora odmah bez odgađanja pokrenuti automatiku za požarni režim rada dizala u slučaju aktivacije javljača u vrhu voznog okna. Glavna evakuacijska stanica za jedno i drugo dizalo bit će etaža prizemlja.

Nakon aktiviranja požarnog režima rada dizala, kabina dizala se bez odgađanja spušta u evakuacijsku stanicu (prizemlje) te se otvaraju vrata za izlaz eventualno zatečenih osoba. Daljnji rad dizala je blokirani, a vrata kabine dizala se ostavljaju trajno u zatvorenom položaju. Daljnje upravljanje dizalom je moguće tek nakon resetiranja požarnog režima rada dizala, odnosno pregledom postrojenja na eventualna oštećenja.

Na vrata dizala oznake požarnog odjeljka D1 i D2 postavljaju se vrata minimalne vatrootpornosti EI60.

U svrhu osiguranja kontinuiranog rada, oba dizala moraju biti spojena direktno na neprekidni izvor napajanja posebnim vatrootpornim kabelima minimalne vatrootpornosti 90 minuta (E90) ili postavljenih na način oklapanja trase kabela u konstrukciju minimalno otpornu na požar 90 minuta (EI90).

Električna instalacija za napajanje dizala mora se izvesti na takav način da ne postoji mogućnost isključenja opskrbe energijom dizala preko glavne sklopke već samo preko posebne sklopke. Ova sklopka mora biti posebno označena i osigurana od slučajnog isključenja.

Iz gore navedenog i uzimajući u obzir da su svi putovi evakuacije (udaljenosti, dimenzije, broj izlaza, ugrađeni materijali sl.) pravilno dimenzionirani sukladno primijenjenim propisima može se pretpostaviti da su u slučaju požara osigurani svi uvjeti za sigurnu evakuaciju svih korisnika centra kao i djelatnika.

6.5.3. Sprječavanje širenja vatre i dima unutar građevine

Požarno pregrađivanje u vidu tzv. požarnih odjeljaka izvodi se unutar građevine s ciljem onemogućavanja širenja požara i prenošenja požara iz jednog dijela građevine u drugi tijekom određenog vremena. U građevini požarni odjeljci bit će omeđeni vatrootpornim zidovima, vatrootpornim vratima na komunikacijskim otvorima, fiksnim svjetlopropusnim staklenim stijenama, pokretni element za zatvaranje tzv. „giljotina“ za zatvaranje kuhinjskog pulta, protupožarnim zaklopkama (klapnama) - motornim i ručnim, protupožarnim prstenastim ekspanzirajućim zaklopkama, ventilatorima sa protupožarnom zaklopkom, odgovarajućim vatrootpornim materijalima uz instalacijske prodore, kao i mjerama za sprječavanje prenošenja požara po vanjskoj fasadi građevine. Za sprječavanje širenja dima iz apartmana prema hodnicima kao i iz hodnika na apartmane na ulazno-izlazne jedinice postaviti će se dimonepropusna vrata.

6.5.3.1. Podjela građevine na požarne odjeljke (sektore)

Članak 10. Zakona o gradnji (NN 153/13 i 20/17) zahtijeva da građevina glede sigurnosti u slučaju požara bude tako projektirana i izgrađena da u slučaju požara ograničeno spriječi nastanak i širenje požara i dima unutar građevine, kao i širenje požara na okolne građevine. Ovom se zahtjevu udovoljava podjelom građevine na manje cjeline tj. požarne odjeljke (sektore).

Požarnim odjeljcima (sektorima) smatramo prostorije ili skupine prostorija koje su u požarnom smislu odvojene od okoline, tako da je u slučaju požara širenje plamena i dima u okolne sektore zaustavljeno.

Građevina mora biti podijeljena na požarne odjeljke vodoravnom i okomitom sektorizacijom što će se postići međusobnim konstruktivnim elementima kako je izneseno u točki 6.5.1.

Pri sektoriranju građevine moraju se primijeniti odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 85/17), Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05), te primijenjenih propisa TRVB N 132/2003 – Bolnice i domovi za njegu osoba, građevinske mjere, TRVB N130/77- Škole, dio 1. građevinske mjere, OIB 2/2015- Zaštita od požara, Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90), kao npr:

- prostori različitih namjena (uredsko-administrativni dio građevine, sigurnosna stubišta, evakuacijska dizala, arhive, pojedini katovi dijela građevine namijenjenog socijalnoj skrbi, elektrosoba, radionice, praonica, kuhinja sa pomoćnim prostorijama, dječji vrtić, škola, kotlovnica, trimkabineti, školska dvorana, strojarnica dvorane, transformatorska stanica) činit će zasebne požarne odjeljke;
- na granicama prolaza između požarnih odjeljaka cjevovodi koji su izgrađeni od gorivih materijala, obložiti će se obujmicama odgovarajuće vatrootpornosti od 90 minuta;
- prodori elektroinstalacija kroz zidove na granicama požarnih odjeljaka brtviti će se materijalima odgovarajuće vatrootpornosti od 90 minuta;
- u ventilacijskim kanalima na granici požarnih sektora ugraditi će se protupožarne zaklopke (klapne) odgovarajuće vatrootpornosti (K90/EI90);
- otvori na granicama požarnih odjeljaka izvesti će se u odgovarajućoj vatrootpornosti (60 i 30 minuta);
- vertikalna prekidna udaljenost između dva požarna odjeljka iznositi će najmanje 1,20 m;
- horizontalna prekidna udaljenost između dva požarna odjeljka iznositi će najmanje 2,0 m.

U svrhu sprječavanja širenja požara u predmetnoj građevini između prostorija sa različitim namjenama, građevina će se podijeliti na više požarnih odjeljaka, a sve kako je prikazano u slijedećoj tablici:

Pregled požarnih odjeljka (sektora) i mjera zaštite od požara za predmetnu građevinu						
R.b r.	Oznaka	Namjena	Etaža	Površina [m²]	Požar. opterećenje	Posebne mjere zaštite od požara
1.	U	uredsko-administrativni dio građevine	Pr+1	266,38	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
2.	A	arhiva	Prizemlje	4,09	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
3.	SS3	sigurnosno stubište	Pr+1	23,21	---	automatski stabilni sustav za dojavu požara, sustav za odvod dima i topline (prozor)
4.	DD1	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	prizemlje	650,99	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
5.	D1	evakuacijsko dizalo	Pr+2	7,92	---	automatski stabilni sustav za dojavu požara
6.	SS1	sigurnosno stubište	Pr+2	180,97	---	automatski stabilni sustav za dojavu požara, sustav za odvod dima i topline (prozor)
7.	SS2	sigurnosno stubište	Pr+2	83,40	---	automatski stabilni sustav za dojavu požara, sustav za odvod dima i topline (prozor)
8.	ES	elektro soba	Pr	10,23	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
9.	D2	evakuacijsko dizalo	Pr+2	7,92	---	automatski stabilni sustav za dojavu požara
10.	KS	kuhinja i pomoćna spremišta	Pr+1	347,65	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara, sustav za dojavu prisutnosti zapaljivog plina (zemni plin) u prostoru kuhinje
11.	R1	radionica	prizemlje	39,20	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
12.	PR	praonica	prizemlje	17,37	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
13.	R2	radionica domara	prizemlje	46,14	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
14.	DV	dječji vrtić	prizemlje	1083,00	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
15.	DD2	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	1.kat	761,90	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
16.	K	kotlovnica	1.kat	34,05	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara, sustav za dojavu prisutnosti zapaljivog plina (zemni plin)
17.	ŠK	škola	1.kat	1919,20	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
18.	A2	arhiva	1.kat	11,61	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
19.	A3	arhiva	1.kat	11,61	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
20.	TK	trim kabinet, hodnik	1.kat+2.kat	181,58	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
21.	SD	spremište dvorane	1.kat	30,13	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara

22.	ŠD	školska dvorana	1.kat	298,36	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
23.	DD3	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	2.kat	974,22	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara
24.	ST	strojarnica	2.kat	25,88	Malo	automatski stabilni sustav za dojavu požara

Kako se u skladu sa člankom 17. Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05) energetske transformatori, koji sadrže do 1.500 kg ulja, mogu smjestiti u istu prostoriju u koju se postavljaju drugi dijelovi pripadnog elektroenergetskog postrojenja (blok visokog napon, niskonaponski razvodni ormari i slično) bez postavljanja posebnih vatrootpornih pregrada, prostori trafostanice sastojati će se od jedinstvenog požarnog odjeljka kako je prikazano u slijedećoj tablici:

Požarni odjeljak	Namjena prostora	Etaža	Površina (m ²)
TS	trafostanica	prizemlje	7,96

6.5.3.2. Vrata na granicama požarnih odjeljaka (sektora)

Vrata otporna na požar mogu se definirati kao pokretni element za zatvaranje horizontalnih otvora u vatrootpornim zidovima koji ugrađen u zid zajedno s okovom i bravama sprječava prijenos požara i produkata izgaranja u uvjetima normiranog požara u određenom vremenu prema kojem se određuje otpornost na požar tih vrata.

Na granicama požarnih odjeljaka građevine postavljaju se protupožarna vrata koja su vatrootpornosti T60/EI₂60-C i T30-DNV/EI₂30-C-Sm u skladu sa normom HRN DIN 4102 dio 5 odnosno klasificirana prema normi HRN EN 13501-2 i ispitana na otpornost na požar prema normi HRN EN 1634-1.

Dimonepropusna vrata (R30/E-S30) moraju se u skladu sa točkom 5.6.2.2. TRVB N 132/2003 – Bolnice i domovi za njegu osoba, građevinske mjere, postaviti na sve apartmane u dijelu građevine namijenjene socijalnoj skrbi sa ciljem da se spriječi širenje dima sa hodnika na apartmane i obrnuto. Dimonepropusna vrata moraju biti u skladu sa normom HRN DIN 18095 odnosno klasificirana prema normi HRN EN 13501-2 i ispitana na dimonepropusnost prema normi HRN EN 1634-3.

Sva vatrootporna vrata moraju imati ugrađeni uređaj za stalno vraćanje u zatvoreni položaj kojim će se osigurati permanentno protupožarno odvajanje. Svi hidraulički zatvarači za samozatvaranje protupožarnih vrata moraju biti u skladu sa normom HRN EN 1154.

Sva vrata evakuacijskih dizala oznake požarnog odjeljka D1 i D2, su minimalne vatrootpornosti EI60. Sva vrata dizala moraju biti u skladu sa normom HRN EN 81-58.

Napomena: Zbog nesmetanog kretanja osoba po hodnicima dijela građevine namijenjenom socijalnoj skrbi, predviđeno je da sva vatrootporna vrata budu u stalno otvorenom položaju, a što će se postići uz pomoć posebnih zatvarača ili magneta. Po dojavi požara sustav za dojavu požara, ta vrata mora dovesti u zatvoreni položaj kako bi formirao odgovarajući požarni odjeljak (sektor).

Položaj vatrootpornih i dimonepropusnih vrata prikazan je u grafičkom prilogu

6.5.3.3. Fiksna svjetlopropusna stijena na granicama požarnih odjeljaka (sektora)

Radi sprječavanja širenja požara između požarnih odjeljaka po fasadi građevine predviđa se ugraditi fiksne vatrootporne svjetlopropusne stijene T60/EI60 u skladu sa normom DIN 4102 dio 13 odnosno klasificirana prema normi HRN EN 13501-2 i ispitana na otpornost na požar prema normi HRN EN 1364-1.

Položaj vatrootporne fiksne stijene prikazan je u grafičkom prilogu.

6.5.3.4. Pokretni element za zatvaranje tzv. „giljotina“ za zatvaranje kuhinjskog pulta

Radi sprječavanja širenja požara sa prostora kuhinje prema holu i obratno na otvor kuhinjskog pulta za izdavanje hrane predviđa se ugraditi vatrootporni pokretni element za zatvaranje tzv. „giljotina“ minimalne

otpornosti na požar 60 minuta T60/EI60 u skladu sa normom DIN 4102 dio 5 odnosno klasificirana prema normi HRN EN 13501-2 i ispitana na otpornost na požar prema normi HRN EN 1364-1.

Pokretni element za zatvaranje u normalnom režimu rada bit će u stalno otvorenom položaju. U slučaju požara signalom sa najbližih automatskih javljača instaliranih u kuhinji i u holu, centrala sustava za dojavu požara mora pokretni element za zatvaranje dovesti u zatvoreni položaj.

Položaj pokretnog elementa za zatvaranje kuhinjskog otvora za izdavanje hrane prikazan je u grafičkom prilogu.

6.5.3.5. Protupožarne zaklopke (klapne)

U svrhu sprječavanja širenja plamena i dima kroz kanale za razvod zraka, na svim prolazima kanala kroz građevinske elemente koji čine granicu požarnih odjeljaka predviđaju se protupožarne zaklopke (klapne). Iste će biti min. požarne otpornosti 90 minuta (K90/EI90), a predvidjeti će se s ručnim i toplinskim okidačem, te elektromotornim pogonom. Zaklopke će biti ugrađene tako da je do istih moguć pristup i nesmetano rukovanje. Aktiviranje uređaja za zatvaranje protupožarnih zaklopki uvjetovano je aktiviranjem stabilnog sustava za dojavu požara.

Protupožarne zaklopke moraju biti minimalne vatrootpornosti K90/EI90 u skladu sa normom HRN DIN 4102 ili Napatkom o postupku ispitivanja i o klasama otpornosti prema požaru zaklopki za zaštitu od požara u ventilacijskim i klimatizacijskim kanalima (NN 10/94), odnosno klasificirane prema normi HRN EN 13501-3 i ispitane na otpornost na požar prema normi HRN EN 1366-2.

Položaj protupožarnih zaklopki (klapni) prikazan je u Glavnom strojarskom projektu.

6.5.3.6. Prstenaste ekspandirajuće zaklopke

Na granicama požarnih odjeljaka u zajedničke ventilacijske kanale predviđa se ugradnja prstenastih ekspandirajućih zaklopki. Protupožarna zaklopka sadrži ekspandirajući materijal sa ciljem održavanja postojanosti građevinskog elementa opterećenog djelovanjem požara kroz koji prolaze vodovi. Protupožarna zaklopka sastoji se od kućišta od pocinčanog čeličnog lima debljine 0.6 mm, PVC cijevi $d = 1.5$ mm, zaklopnog prstena izrađenog od pocinčanog čeličnog lima debljine 0.8 mm, negorive tkanine od staklenih vlakana (motane oko zaklopnog prstena) $d = 0.4$ mm, čelične vlačne opruge, expandirajuće brtve INTUMEX u slojevima ukupno $d=7.5$ mm, i širine 2×25 mm.

Prstenaste ekspandirajuće zaklopke moraju biti vatrootpornosti K90/EI90 u skladu sa normom HRN DIN 4102 ili Napatkom o postupku ispitivanja i o klasama otpornosti prema požaru zaklopki za zaštitu od požara u ventilacijskim i klimatizacijskim kanalima (NN 10/94), odnosno klasificirana prema normi HRN EN 13501-3 i ispitana na otpornost na požar prema normi HRN EN 1366-12.

Položaj prstenastih ekspandirajućih zaklopki (klapni) prikazan je u Glavnom strojarskom projektu.

6.5.3.7. Ventilatori sa protupožarnom zaklopkom

Ventilacija određenih prostora bez vanjskih prozora predviđa se prisilnim putem. WC i kupaonice koji su u različitim požarnim odjeljcima (sektorima) spajati će se na zajedničke odsisne ventilacijske kanale. Na ventilacijske odsisne kanale predviđa se postavljanje ventilatora sa protupožarnom zaklopkom minimalne otpornosti na požar 90 minuta (K90/EI90).

Položaj ventilatora sa protupožarnom zaklopkom prikazan je u Glavnom strojarskom projektu.

6.5.3.8. Brtvljenje prodora instalacija na granicama požarnih odjeljaka (sektora)

Na granicama prolaza između požarnih odjeljaka cjevovodi koji su izgrađeni od gorivih materijala, oblažu se obujmicama minimalne vatrootpornosti R90/EI90. Obujmice moraju biti u skladu sa normom HRN DIN 4102 dio 11 odnosno HRN EN 1366-4.

Prodori elektroinstalacija kroz zidove i stropove na granicama požarnih odjeljaka brtvit će se sa materijalima minimalne vatrootpornosti, ovisno o traženoj vatrootpornosti prostora S90/EI90. Materijali za brtvljenje moraju zadovoljavati norme HRN DIN 4102 dio 9 odnosno HRN EN 1366-3.

Zaštite prolaza instalacija kroz konstrukcije i pregrade koje trebaju zadovoljavati propisanu otpornost protiv požara su prikazane prema vrstama u glavnim projektima instalacija.

Za brtvljenje prodora elektroinstalacija i strojarskih instalacija, kao i instalacija vodovoda i odvodnje te sprinklera, moraju se koristiti isključivo atestirani materijali, koji posjeduju odgovarajuću potvrdu. Radovi na protupožarnom brtvljenju prodora instalacija moraju biti izvedeni od strane stručnih i osposobljenih osoba, a prema pravilima tehničke prakse i odredbama citirane norme HRN DIN 4102 dio 9, a za što je prije tehničkog pregleda objekta potrebno od strane izvođača ovih radova izraditi odgovarajući Elaborat protupožarnog brtvljenja, te izdati odgovarajuću izjavu.

6.5.3.9. Protupožarno zatvaranje manjih otvora na granicama požarnih odjeljaka (sektora)

Na spojevima nosivih konstrukcijskih elemenata, a koji se nalaze na granicama požarnih odjeljaka (fuge u armirano betonskoj konstrukciji i sl.) izvodi se odgovarajuće protupožarno brtvljenje takvih otvora sa materijalima kao tipa „*Fugenelement*“ i sl.

6.5.3.10. Mjere za sprječavanje prenošenja požara po vanjskoj fasadi i stropovima građevine

Radi sprječavanja prenošenja požara po vanjskoj fasadi građevine, nakon nastanka „*flashovera*“ otvori na fasadi između pojedinih požarnih odjeljaka (sektora) na susjednim etažama moraju se nalaziti na vertikalnoj udaljenosti većoj od 1,20 m, a na horizontalnoj udaljenosti min. 2 m, odnosno 0,5 m kad se zid mora istaknuti izvan pročelja zgrade. Kod požarnih odjeljaka (sektora) koji na vanjskoj fasadi građevine graniče pod kutom jednakim ili manjim od 135° potrebno je izvesti horizontalnu udaljenost od min. 5,0 m sa jedne ili druge strane odnosno min. 5,0 m mjereno dijagonalno između otvora dva susjedna požarna odjeljka (sektora), a kako bi se onemogućilo prenošenje požara između pojedinih požarnih sektora po vanjskim fasadama građevine.

Dijelovi fasade, a koji se nalaze na granicama požarnih odjeljaka (sektora) moraju biti izvedeni u protupožarnoj izvedbi vatrootpornosti 1 ½ sat (klase F90/EI90), na način da izdrže toplinsko djelovanje požara kako iz unutarnjeg prostora prema van tako i iz vanjskog prostora prema unutrašnjosti zgrade.

U skladu sa odredbama članka 15. stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), na građevinskim elementima kojima se sprječava prijenos požara u horizontalnom smjeru kao i kod građevinskih elemenata između otvora kojima se sprječava prijenos požara po vertikali između različitih požarnih odjeljaka, mora se kod izvedbe toplinskih kontaktnih sustava pročelja s gorivom toplinskom izolacijom, izvesti pojas od negorive toplinske izolacije (reakcije na požar A1 ili A2-s1d0) u širini te prekidne udaljenosti. Kod izvedbe ovješanih ventiliranih elemenata pročelja potrebno je kod gorivih i negorivih toplinskih izolacija spriječiti prijenos požara kroz ventilirajući sloj u širini prekidne udaljenosti, barijerom koja se kod klasificiranih sustava izvodi prema uputi proizvođača, a kod sustava s pojedinačnim komponentama prema priznatim pravilima tehničke prakse.

6.5.4. Mobilna oprema i stabilni sustavi za dojavu i gašenje požara

U toku eksploatacije građevine mora biti trajno osigurana i opskrbljena s odgovarajućom opremom za gašenje požara: aparatima za početno gašenje požara tip S (P)-9, S (P)-6, CO₂-5, vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom, stabilnim sustavom za dojavu požara, stabilnim sustavom za detekciju zapaljivog plina. Oprema za gašenje požara mora se postaviti na lako dostupna i vidljiva mjesta, a njezina opremljenost za uporabu je propisana standardima. Oprema mora biti označena znakovima u skladu sa važećim propisima, a znakovi trajno postavljeni na odgovarajućim mjestima (iznad aparata, na unutarnjim hidrantima i dr.).

6.5.4.1. Broj i raspored aparata za početno gašenje požara

S obzirom da u predmetnoj građevini može nastati požar klase A (požari krutih tvari), B (požari tekućina ili rastaljenih krutina), C (požari plinova) i F (požari biljnih ili životinjskih ulja i masti u uređajima za prženje s uljima i mastima kao i drugom kuhinjskom opremom u restoranima), izbor vrste i količine vatrogasnih aparata za građevinu potrebno je odrediti u skladu s odredbama Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13), Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90), te Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN 54/99).

Na temelju činjenice da u skladu sa Tablicom br. 2 Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13) da svi prostori požarnih odjeljaka predmetne građevine spadaju u srednju požarnu opasnost, prema Tablici br. 3 istoga Pravilnika određen je broj jedinica gašenja (JG) kako je prikazano u slijedećoj tablici:

Požarni odjeljak	Štićeni prostor	Površina (m ²)	Požarna opasnost	Najmanji potrebni broj JG	Mogući broj i vrsta aparata odabranih u skladu sa EN3-7
U	uredsko-administrativni dio građevine	266,38	srednja	30	2 x S(P)-9
A	arhiva	4,09	srednja	12	1 x S(P)-6
SS3	sigurnosno stubište	23,21	---	---	---
DD1	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	650,99	srednja	54	5 x S(P)-6
D1	evakuacijsko dizalo	7,92	---	---	---
SS1	sigurnosno stubište	180,97	---	---	---
SS2	sigurnosno stubište	83,40	---	---	---
ES	elektro soba	10,23	srednja	12	1 x S(P)-6 1 x CO ₂ -5
D2	evakuacijsko dizalo	7,92	---	---	---
KS	kuhinja i pomoćna spremišta	347,65	srednja	36	3 x S(P)-6
R1	radionica	39,20	srednja	12	1 x S(P)-6
PR	praonica	17,37	srednja	12	1 x S(P)-6
R2	radionica domara	46,14	srednja	12	1 x S(P)-6
DV	dječji vrtić	1083,00	srednja	84	7 x S(P)-6
DD2	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	761,90	srednja	60	5 x S(P)-6
K	kotlovnica	34,05	srednja	---	2 x S(P)-6* 1 x CO ₂ -5* 2 x S(P)-9**
ŠK	škola	1919,20	srednja	120	10 x S(P)-6
A2	arhiva	11,61	srednja	12	1 x S(P)-6
A3	arhiva	11,61	srednja	12	1 x S(P)-6
TK	trim kabinet, hodnik	181,58	srednja	24	2 x S(P)-6
SD	spremište dvorane	30,13	srednja	12	1 x S(P)-6
ŠD	školska dvorana	298,36	srednja	30	2 x S(P)-9
DD3	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	974,22	srednja	72	6 x S(P)-6
ST	strojarnica	25,88	srednja	12	1 x S(P)-6 1 x CO ₂ -5
TS***	trafostanica	7,96	srednja	---	---

Napomena:

*Broj aparata za početno gašenje požara definiran je temeljem člana 21. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90).

**Broj aparata za početno gašenje požara definiran je temeljem članka 252. Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN 54/99) u slučaju da se unutar kotlovnice koristi ekstra lako lož ulje.

***Kako su svi dijelovi trafostanice bez postaje, a kako će transformatora imati manje od 1500 kg ulja, u skladu sa člankom 33. stavkom 3. Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05) trajno postavljanje vatrogasnih aparata u trafostanici nije obavezno. U skladu sa člankom 33. stavkom 4. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN

146/05) prilikom obavljanja radova održavanja i popravka, potrebno je za vrijeme tih radova imati dovoljan broj vatrogasnih aparata koji se određuje na temelju Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13).

U skladu sa predviđenim svojstvima aparata S(P)-6 s 12 JG, te S(P)-9 s 15 JG, ukupno je moguće u građevini postaviti 4 aparata tip S(P)-9, 49 aparata tip S(P)-6, te 3 aparata tip CO₂ -5 kg proizvođača Pastor ili sličnih svojstava drugih proizvođača.

Aparati za početno gašenje požara moraju se rasporediti tako da razdaljina između dva aparata nije veća od 25 m, a u prostoru kotlovnice do 20 m. Aparati za početno gašenje požara moraju se postaviti na uočljivim i lako dostupnim mjestima (ručka aparata do visine 1,5 m mjereno od poda).

U skladu sa člankom 15. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13), mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija površina je veća od 50 m² mora biti označeno je naljepnicom sukladno normi HRN EN ISO 7010 : 2013 – Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti (ISO 7010:2011; EN ISO 7010:2012), najmanjih dimenzija 150 x 150 mm, s oznakom vatrogasnog aparata. Naljepnica mora biti obojena pretežito bojom RAL 3000 i postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora.

Prostori zaštićeni vatrogasnim aparatima prikazani su u grafičkom prilogu *Elaborata*.

6.5.4.2. Ostala oprema i sredstva za početno gašenje požara

U prostoru kotlovnice ako se kao gorivo koristi ekstra lako lož ulje mora se nalaziti sanduk sa suhim i rastresitim pijeskom s lopatom za čišćenje razlivenog ulja za loženje.

U kuhinji mora se postaviti vatrootporna tkanina za gašenje požara.

Preporuka: Za prostore kuhinje za učinkovito i brzo gašenje eventualnog požara preporuka je nabava odgovarajućeg broja tzv. "granata za gašenje požara" raspršenom tekućinom kao npr. MAB granate proizvođača Flamark. Granata se sastoji od PVC (resin) raspršujuće boce ispunjene tekućim kemijskim sredstvom za gašenje požara. Granata se aktivira bacanjem u zid ili predmet, tako da tekućina raspršivanjem što više pokrije goruću površinu.

6.5.4.3. Opskrba sa vodom i hidrantska mreža

Opskrba sa vodom građevine osigurana je iz javnog vodoopskrbnog cjevovoda.

Vanjska i unutarnja hidrantska mreža projektirane su u skladu sa odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06).

6.5.4.3.1. Vanjska hidrantska mreža

Građevina se nalazi unutar izgrađenog dijela građevinskog područja naselja. Zaštita građevine sa protupožarnom vanjskom hidrantskom mrežom izvesti će se preko najbližih vanjskih uličnih hidranata, te preko hidranata na parceli investitora.

Prema tablici 2. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06), potrebna količina vode za vanjsku hidrantsku mrežu mora se odrediti u skladu sa člankom 6. Pravilnika o hidrantskoj mreži za najveći požarni odjeljak (sektor) i odjeljak (sektor) s najvećim požarnim opterećenjem kako je prikazano tablicom:

Požarni odjeljak	Štićeni prostor	Površina (m ²)	Specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Potrebna količina vode za gašenje za VHM kod 0,25 MPa (l/min)
U	uredsko-administrativni dio građevine	266,38	700	600
A	arhiva	4,09	821,50	600
SS3	sigurnosno stubište	23,21	---	---
DD1	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	650,99	400	600

Požarni odjeljak	Štićeni prostor	Površina (m ²)	Specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Potrebna količina vode za gašenje za VHM kod 0,25 MPa (l/min)
D1	evakuacijsko dizalo	7,92	---	---
SS1	sigurnosno stubište	180,97	---	---
SS2	sigurnosno stubište	83,40	---	---
ES	elektro soba	10,23	200	600
D2	evakuacijsko dizalo	7,92	---	---
KS	kuhinja i pomoćna spremišta	347,65	500	600
R1	radionica	39,20	400	600
PR	praonica	17,37	200	600
R2	radionica domara	46,14	400	600
DV	dječji vrtić	1083,00	300	900
DD2	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	761,90	400	600
K	kotlovnica	34,05	200	600
ŠK	škola	1919,20	300	900
A2	arhiva	11,61	723,50	600
A3	arhiva	11,61	723,50	600
TK	trim kabinet, hodnik	181,58	300	600
SD	spremište dvorane	30,13	500	600
ŠD	školska dvorana	298,36	500	600
DD3	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	974,22	400	600
ST	strojarnica	25,88	200	600
TS	trafostanica	7,96	200	600

Iz prethodne tablice je vidljivo da je za zaštitu najvećih i najugroženijih požarnih odjeljka (sektora) DV i ŠK potrebna količina vode za vanjsku hidrantsku mrežu od min. 900 l/min pri minimalnom tlaku od 0,25 MPa.

Zaštita predmetne građevine sa protupožarnom vanjskom hidrantskom mrežom predviđena je preko vanjskih uličnih hidranata, odnosno hidranata na parceli investitora.

Hidranti moraju biti locirani na udaljenosti više od 5 m, a manje od 80 m od građevine, što znači da će tako postavljeni zadovoljavati odredbe članka 15. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06). Hidranti moraju biti lako uočljivi i lako dostupni. Nadzemni hidranti moraju biti izvedeni sukladno normi HRN DIN 3222. Eventualni položaj podzemnog hidranta mora se označiti prema normi HRN DIN 4066. Na udaljenosti ne većoj od 10 m od hidranata na parceli investitora potrebno je postaviti ormarić s vatrogasnim cijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama (prijelaznice, razdjelnice) koje će omogućiti efikasno gašenje požara.

Parametri tlaka i količine vode dokazuju se hidrauličkim proračunom koji je sastavni dio Glavnog projekta vodovoda i kanalizacije

Položaji vanjskih nadzemnih hidranata prikazan je u Glavnom projektu vodovoda i kanalizacije-rekonstrukcija i dogradnja.

6.5.4.3.2. Unutarnja hidrantska mreža

Prema tablici 1. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06), potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu mora se odrediti u skladu sa člankom 6. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara kako je prikazano tablicom:

Požarni odjeljak	Štićeni prostor	Površina (m ²)	Specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Potrebna količina vode za gašenje za UHM kod 0,25 MPa (l/min)
U	uredsko-administrativni dio građevine	266,38	700	60
A	arhiva	4,09	821,50	150
DD1	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	650,99	400	30
SS1	sigurnosno stubište	180,97	---	25
ES	elektro soba	10,23	200	25
KS	kuhinja i pomoćna spremišta	347,65	500	40
R1	radionica	39,20	400	30
PR	praonica	17,37	200	25
R2	radionica domara	46,14	400	30
DV	dječji vrtić	1083,00	300	25
DD2	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	761,90	400	30
K	kotlovnica	34,05	200	25
ŠK	škola	1919,20	300	25
A2	arhiva	11,61	723,50	100
A3	arhiva	11,61	723,50	100
TK	trim kabinet, hodnik	181,58	300	25
SD	spremište dvorane	30,13	500	40
ŠD	školska dvorana	298,36	500	40
DD3	dio građevine namijenjen socijalnoj skrbi	974,22	400	30
ST	strojarnica	25,88	200	25

Iz prethodne tablice je vidljivo da je za zaštitu požarnog odjeljka oznake A potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu od 150 l/min pri minimalnom tlaku od 0,25 MPa.

Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg hidranta unutarnje hidrantske mreže za gašenje požara ne smije biti manji od 0,25 MPa.

Unutarnji hidranti predviđeni su biti tako postavljeni da pokrivaju kompletan prostor građevine uzimajući u obzir da je duljina crijeva 15, 20 ili 30 m, a kompaktnog mlaza 5 m. Razmještaj hidranata mora biti takav da su lako uočljivi i pristupačni. Ventil u ormariću postavlja se na visini od 1,50 m od poda, a crveno obojeni ormarić mora se označiti simbolom u skladu sa normom HRN EN ISO 7010 : 2013 – Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti (ISO 7010:2011; EN ISO 7010:2012).

Unutarnji zidni hidrant mora biti tipski opremljen sa tipiziranom propisanom prijenosnom opremom i to sa vatrogasnim crijevom odabrane dužine kao i sa jednom standardnom mlaznicom. Zidni hidrant i pripadajuća oprema moraju biti sukladni normi HRN EN 671-1 i/ili HRN EN 671-2.

Parametri tlaka i količine vode moraju biti u skladu sa propisanim, što se dokazuje u hidrauličkim proračunom koji je sastavni dio Glavnog projekta vodovoda i kanalizacije

Prostori zaštićeni unutarnjom hidrantskom mrežom prikazani su u grafičkom dijelu ovog priloga

6.5.4.4. Stabilni sustav za dojavu požara

U skladu sa zahtjevima primijenjenih propisa kao i izračunom požarne ugroženosti u sve dijelove građevine mora se ugraditi automatski stabilni sustav za dojavu požara.

Sustav za dojavu požara je potreban zbog pravovremenog javljanja o mjestu nastanka požara, zbog zvučnog i svjetlosnog alarma o nastalom požaru, kao i zbog upravljanja sigurnosnim sustavima kao npr. sustavom odimljavanja sigurnosnih stubišta, protupožarnih zaklopki (klapni) na ventilacijskim kanalima, stalno otvorenim protupožarnim vratima u normalnom režimu rada, evakuacijskim dizalima i sl.

Automatski adresabilni vatrodjavni sustav mora se projektirati i ugraditi u skladu sa odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99).

Sustav za dojavu požara predviđeno je da se sastoji od analogno-adresabilne glavne centrale za dojavu požara instalirane u portirnici dijela građevine namijenjenoj socijalnoj skrbi, paralelnih (pomoćnih) centrala (2 kom.) u zbornici dječjeg vrtića i porti škole, te analogno-adresabilnih optičkih, termičkih i ručnih javljača požara, optičkih indikatora, ulazno / izlaznih modula, alarmnih sirena, izolatora petlje i električne instalacije. Sustav za dojavu požara potrebno je izvesti po sistemu cjelovite zaštite. Centrala sustava za dojavu požara mora imati mogućnost daljinske telefonske dojave požara Javnoj vatrogasnoj postrojbi Zadar odnosno zaštitarskoj službi sa stalnim dežurstvom.

Stabilni sustav za dojavu požara mora omogućiti slijedeće: nadziranje građevine i otkrivanje požara, automatsku i ručnu dojavu požara, zvučnu i svjetlosnu signalizaciju u slučaju požara, aktivaciju telefonskog dojavnika, isključenje električne struje i uključanje diesel električnog agregata (DEA) koji napaja sigurnosne sustave, signalizaciju i upravljanje sustavom protupožarnih klapni (zaklopki), sustavom otvora (prozor) za odvod dima i topline iz sigurnosnih stubišta, sustavom ventilacije, sustavom za dovođenje protupožarnih vrata koja su u normalnom režimu rada otvorena u zatvoren položaj, sustavom evakuacijskih dizala, sustavom otkrivanja zapaljivog plina (ako se odabere takva varijanta), sustavom zatvaranja pokretnog elementa za zatvaranje kuhinjskog pulta, te nadziranje stanja stabilnog sustava za otkrivanje zapaljivog plina (ako se odabere takva varijanta).

Aktiviranjem sustava za dojavu požara zatvarat će se protupožarne zaklopke u sustavu ventilacije uz isključenje ventilacije i klimatizacije, otvorit će se otvori (prozor) na vrhu sigurnosnih stubišta, zatvarat će se vatrootporna vrata koja su u normalnom režimu u stalno otvorenom položaju, kod evakuacijskih dizala aktivirati će požarni program, zatvorit će plinski ventil u fasadnom plinskom ormariću (ako se odabere varijanta sa centralom sustava za dojavu požara), zatvorit će pokretni element za zatvaranje kuhinjskog pulta, dati će nalog za prekid struje, te će dati signal pojave plina u kuhinji i/ili kotlovnici).

Ručni javljači požara moraju se postaviti uz izlaze na dobro vidljivo i pristupačna mjesta na međusobnim udaljenostima do max. 100 m, odnosno u posebno ugroženim područjima požarnog opterećenja > 2000 MJ/m² međusobna udaljenost ručnih javljača ne smije iznositi više od 40 m. Prema odgovarajućem riziku od požara odnosno očekivanim požarnim veličinama mora se postaviti odgovarajući broj automatskih javljača požara. Automatski javljači požara ne smiju se stavljati na mjesta na kojima postoji direktno strujanje zraka.

Prostori u građevini moraju imati izvedeno alarmiranje na način da zvuk alarma mora biti glasniji od ambijentalne buke za više od 5 dB u zajedničkim prostorima. Zvuk alarma mora biti unutar granica od minimalnih 65 dB do maksimalnih 110 dB.

Alarmni plan obuhvaća organizaciju djelovanja od nastanka alarma do otklanjanja smetnje odnosno od nastajanja požara do njegovog gašenja i evakuacije.

Predviđena tehnička rješenja i ugrađeni uređaji i instalacije pružaju mogućnost za efikasnu i pravovremenu intervenciju.

I. Ulazni signali alarma:

- aktiviranje automatskog javljača,
- aktiviranje ručnog javljača.

II. Mjesto javljanja:

- prostorija gdje je dežurna osoba prisutna 24 sata.

III. Provjera alarmnog signala:

- kada je alarmni signal uzrokovan proradom automatskog javljača vrši se provjera,
- utvrđivanje stanja i davanje povratne informacije dežurnoj osobi,
- u slučaju aktiviranja ručnog javljača odmah se pristupa akciji, jer je jednoznačno utvrđen požar.

Kada je jednoznačno utvrđen požar, poduzimaju se mjere:

- poziva se profesionalna vatrogasna postrojba,

- obavještavaju se osobe u građevini i organizira se evakuacija istih,
- organizira se evakuacija opreme i
- slijedi intervencija.

6.5.4.5. Sustav za otkrivanje i dojavu prisutnosti zapaljivih plinova (prirodnog (zemnog) plina)

Za rano otkrivanje i dojavu prisutnosti zapaljivih plinova (prirodnog (zemnog) plina u prostoru kuhinje i kotlovnice, mora se ugraditi dovoljan broj detektora plina. Sustav za otkrivanje i dojavu prisutnosti zapaljivog plina predstavlja mjeru upozorenja, a ne zaštite.

Sustav za otkrivanje i dojavu prisutnosti zapaljivog plina (prirodni (zemni) plin), pored odgovarajućih detektora plina mora se sastojati od vlastite centrale za dojavu plina ili će postojati mogućnost spoja na centralu sustava za dojavu požara što će se definirati Glavnim strojarskim projektom, te Glavnim elektrotehničkim projektom. Po signalizaciji prisutnosti plina, centrale moraju zatvoriti ventil u dovodnom cjevovodu u plinskom fasadnom ormariću, pri čemu se u prostoru kuhinje i kotlovnice mora prekinuti sustav snabdijevanja električne energije preko razvodnog ormara kuhinje, odnosno kotlovnice, te se mora uključiti zvučni alarm.

Detaljan opis stabilnog sustava za detekciju opasnog radnog plina je prikazan je u Glavnom strojarskom projektu i u Glavnom elektrotehničkom projektu.

6.5.5. Zone opasnosti od eksplozije, protueksplozijski zaštićeni uređaji, oprema i instalacije, te ventilacija prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom

Kao energent za pripremu PTV predviđa se korištenje prirodnog plina, koji će se dobavljati spojem na srednje tlačnu (ST) plinsku mrežu preko predviđene plinsko mjerno-regulacijske stanice (MRS), a kao alternativno gorivo, ekstra lako lož ulje, u slučaju nemogućnosti opskrbe osnovnog energenta. Ekstra lako lož ulje skladištiti će se i dalje u postojećem ukopanom spremniku kapaciteta 40 000 litara na otvorenom prostoru sjeverozapadno od građevine. Sukladno članku 15. Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN 54/99) u prostorima gdje se obavlja skladištenje i uporaba zapaljivih tekućina samo III. skupine pri normalnim uvjetima ne određuju se zone opasnosti. U skladu sa člankom 232. stavkom 2. Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN 54/99) ulja za loženje kod potrošača za pogonske potrebe spadaju u III. skupinu zapaljivih tekućina.

Zone opasnosti na plinskom postrojenju su prostori u kojima je prisutna eksplozivna smjesa zapaljivih plinova sa zrakom ili se pak može očekivati da će biti prisutna u takvim količinama da to zahtijeva posebne mjere prilikom konstrukcije, ugradnje i uporabe električnih uređaja.

Električni i mehanički uređaji i instalacije u prostoru potencijalno ugroženom požarom i eksplozijom moraju biti u odgovarajućoj protueksplozijskoj izvedbi, propisno ugrađeni i imati dokaze o održavanju i ispravnosti, a ukoliko ne ispunjavaju te uvjete ne smiju se koristiti u zonama opasnosti.

Hrvatska norma HRN EN 60079-10-1:2009 kod zapaljivih plinova razlikuju tri zone opasnosti glede mogućnosti nastajanja eksplozije uslijed prisutnosti izvora paljenja (električne iskre):

- zona «0» - mjesto gdje se učestalo kroz duže vrijeme zadržava opasna koncentracija eksplozivne smjese plin-zrak (trajni izvor opasnosti),
- zona «1» - mjesto gdje povremeno i u kraćem periodu postoji eksplozivna smjesa pri normalnom radu (primarni izvor opasnosti) ,
- zona «2» - mjesto gdje se samo u nenormalnim (izvanrednim) okolnostima može pojaviti eksplozivna smjesa (sekundarni izvor opasnosti).

Na prostoru oko plinsko mjerno-regulacijske stanice (MRS) zone opasnosti su raspoređene na slijedeći način:

zona «1» obuhvaća: prostor sferno 1 m od izlaznog otvora sigurnosnog odušnog ventila,

zona «2» obuhvaća: prostor unutrašnjosti kućišta plinske mjerno-regulacijske stanice (MRS), i prostor vodoravno do 3 m i visine do 3 m od kućišta plinske mjerno-regulacijske stanice (MRS).

Zone opasnosti oko plinske mjerno-regulacijske stanice (MRS) prikazane su u grafičkom prilogu

U zonama opasnosti nije dozvoljeno:

- držanje i upotreba alata, uređaja i opreme sa ručnim, mehaničkim, pneumatskim, rotirajućim i sl. pogonom i pokretanjem, koji mogu prouzročiti iskrnu ili na drugi način oslobađati toplinu;
- pušenje i upotreba otvorene vatre u bilo kom obliku;
- držanje oksidirajućih, reaktivnih ili samozapaljivih tvari;
- odlaganje zapaljivih i drugih tvari koje nisu namijenjene tehnološkom procesu;
- pristup vozilima koja pri radu mogu iskriti;

- nošenje odjeće i obuće koja se može nabiti opasnim nabojem statičkog elektriciteta, npr. sintetska odjeća i obuća bez antistatičke preparacije i sl., osim u zoni 2 ako je posebnim propisom drugačije utvrđeno;
- upotreba uređaja i opreme koji nisu propisno zaštićeni od statičkog elektriciteta ako na njima postoji mogućnost nabijanja opasnog naboja statičkog elektriciteta.

Plinska kotlovnica izvesti će se kao zasebni požarni odjeljak. Ventiliranjem prostora kotlovnice onemogućuje se stvaranja eksplozivne atmosfere, osigurava potreba količina zraka za izgaranje, te osiguravaju standardni radni uvjeti. Koncept primarne protueksplozijske zaštite za novo kotlovsko postrojenje predviđeno je da se temelji na trajnoj prirodnoj ventilaciji koja će se ostvarivati kroz dozračne otvore u donjem dijelu prostorije i odzračne otvore u gornjem dijelu prostorija. Dimenzije dozračnih i odzračnih otvora moraju zadovoljiti uvjetima od čl. 24 do čl. 29. Pravilnikom o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90). Proračun veličina dozračnih i odzračnih otvora biti će prikazan u Glavni strojarski projekt-plinska instalacija.

Ventilacija mora osigurati dovoljnu količinu vanjskog zraka odnosno više od 5 izmjena zraka na sat kao i njegovu dobru dijagonalnu distribuciju strujanja unutar prostorije bez tzv. "mrtvih zona" čime se sprječava nastajanje prostora ugroženog eksplozivnom atmosferom. Dokaz da je ostvareno više od 5 izmjena zraka na sat je prikazano u Glavnom strojarskom projektu-plinska instalacija.

U skladu sa prethodno navedenim u normalnim eksplatacijskim uvjetima unutar zatvorenih prostora (kotlovnica) sa instaliranom plinskom instalacijom ne očekuje se stvaranje eksplozivnih koncentracija para prirodnog plina, a o čemu glavni projektant treba dati zaključak (izjavu) da se prostor uz projektiranu izvedbu, projektirane mjere održavanja i korištenja smatra sigurnim od eksplozije, te da za prostor nije potrebno nadgledanje od strane Ex-agencije.

Da bi se izbjeglo stvaranje eksplozivne atmosfere u prostoru kuhinje, sva predviđena trošila moraju se postaviti i priključiti na plinsku instalaciju isključivo u skladu sa uputama za montažu i uputama za rad proizvođača.

U prostoru kotlovnice kao i prostoru kuhinje, moguće je u slučaju većeg akcidentnog događaja kao što su: potres, eksplozija opreme koja se nalazi u njoj, teroristički čin ili zlonamjerno oštećivanje instalacija (cijevi za dopremu goriva) sa ciljem dovođenja u opasnost osoba i imovine, stvaranje eksplozivnih koncentracija prirodnog plina.

Kako bi se smanjio rizik od nastanka eksplozije u slučaju akcidenta, odnosno izbjegle ljudske žrtve i smanjila materijalna šteta koja može nastati u predmetnoj građevini potrebno je od strane poslodavca definirati pisane upute i procedure, a kojih se radnici zaposleni u građevini moraju pridržavati u slučaju akcidenta. Isti moraju biti osposobljeni za rad na siguran način, te biti osposobljeni iz područja zaštite od požara.

6.5.6. Odvod dima i topline

Odvod dima i topline nastalih u požaru iz građevine predviđen je preko prozora i otvora ulaznih vrata, balkonskih vrata, otvora (prozor) za odvod dima i provjetravanje za prirodno odimljavanje i provjetravanje sigurnosnih stubišta, kao i otvora za provjetravanje i odimljavanje okna dizala.

Za efikasno odimljavanje dizala na vrhu okna dizala ili u blizini vrha okna dizala izvodi se otvor za ventilaciju sa zaštitnom rešetkom čija površina nije manja od 2,5 % vodoravne površine presjeka površine okna dizala, ali ne manje od 0,1 m².

Sigurnosna stubišta na najvišem dijelu imaju otvor (prozor) za odvođenje dima i topline. Površina slobodnog presjeka otvora za prirodno odimljavanje i provjetravanje mora biti najmanje 1 m². Pokretanje uređaja za otvaranje otvora za prirodno odimljavanje i provjetravanje je predviđeno preko automatskog sustava za dojavu požara sa dodatnom opcijom-ručnim otvaranjem preko tipkala koja se moraju izvesti u razini prizemlja i na posljednjem podestu. Otvaranje otvora mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom. Kako bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta, u razini prizemlja stubišta predviđa se uređaj za fiksiranje vanjskih vrata u otvorenom položaju.

Svi vertikalni kanali na vrhu moraju imati otvor za odimljavanje min. površine 5 % površine kanala.

S obzirom na veličine pojedinih prostora kao i zaposjednutost tih prostora brojem planiranih osoba, kao i predviđenim otvorima za odvod dima i topline, u skladu sa člankom 26. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) ne postavljaju se dodatni uvjeti za odimljavanje ove zgrade.

6.5.6.1. Dimnjaci

Dimnjaci su vertikalni kanali u zgradi izgrađeni od nezapaljivog i nesagorivog materijala za odvod plinova, koji nastaju sagorijevanjem krutog, tekućeg ili plinovitog goriva u jednom ili više ložišta.

Dimnjaci u građevini moraju se izvesti u skladu sa odredbama Tehničkog propisa za dimnjake u građevinama (3/07).

Tehnička svojstva dimnjaka moraju biti takva da, tijekom trajanja građevine uz propisano, odnosno projektom određeno izvođenje i održavanje dimnjaka, on podnese sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje iz okoliša, tako da tijekom izvođenja i uporabe dimnjaka:

- predvidiva djelovanja na građevinu ne prouzroče rušenje ili oštećenje dimnjaka,
- ne prouzroči, prenese i/ili širi požar,
- ne proizvode buku preko dozvoljene razine prema posebnom propisu,
- uslijed odvođenja (oslobađanja) dimnih plinova iz ložišta ne budu ugrožena higijena, zdravlje ljudi i okoliš,
- se izbjegnu moguće ozljede korisnika,
- potrošnja energije bude jednaka propisanoj razini ili manjoj od nje.

Projektiranjem dimnjaka moraju se za građenje i projektirani uporabni vijek građevine predvidjeti svi utjecaji na dimnjak koji proizlaze iz načina i redoslijeda građenja građevine koje sadrže dimnjak i izvođenja dimnjaka, te predvidivih uvjeta uobičajene uporabe građevine i predvidivih utjecaja okoliša na građevinu.

Ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu u odnosu na odvođenje dimnih plinova dokazuje se u Glavnom projektu:

1. proračunom nosivosti i uporabljivosti nosivog dijela dimnjaka,
2. proračunom svijetlog otvora u odnosu na ogrjevnju vrijednost (sastav) goriva, vrstu i priključnu snagu predviđenog uređaja za loženje i visinu dimnjaka,
3. određivanjem minimalne udaljenosti plašta dimnjaka od zapaljivih i nezapaljivih dijelova građevine oko dimnjaka.

Na projektiranje dimnjaka primjenjuju se hrvatske norme iz Priloga »C« Tehničkog propisa za dimnjake u građevinama (3/07). Iznimno dopuštena je primjena i drugih pravila projektiranja dimnjaka koja se razlikuju od pravila utvrđenih hrvatskim normama iz Priloga »C« prethodno navedenog tehničkog propisa, uz uvjet da se dokaže da se primjenom tih pravila ispunjavaju zahtjevi propisani ovim Propisom najmanje na razini određenoj tim normama.

Unutar građevine će biti izvedena dva dimnjaka za plinske kotlove smještene u plinskoj kotlovnici.

7. PREGLED PROSTORA I MJESTA GLEDE VJEROJATNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA SA MJERAMA ZAŠTITE

7.1. Uvjeti nastanka požara i eksplozije

Obujam opasnosti od požara utvrđuje se prema kategorijama:

Mala opasnost - kada se prisutne opasnosti mogu otkloniti primjenom osnovnih pravila zaštite (provjetravanje prostorija, održavanje opreme, itd.)

Povećana opasnost - kada se prisutne opasnosti ne mogu jednostavno ukloniti primjenom standardnih pravila i metoda za zaštite (ljudski faktor, slaba protupožarna zaštita, akcidentna situacija itd.)

Prostori u kojima se koriste ili nalaze zapaljive i gorive tvari, potencijalna su mjesta za nastajanje požara, ukoliko bi te tvari došle u direktni kontakt sa izvorom paljenja kao što su otvoreni plamen, iskra ili neka eksplozija, odnosno ako bi došlo do njihovog pregrijavanja preko temperature paljenja.

Izbijanje požara u prostorima građevine moguća je:

- na električnim instalacijama zbog kvarova, kratkog spoja ili pregrijavanja,
- na električnim uređajima, strojevima i opremi zbog trenja, zagrijavanja i iskrenja,
- zbog neispravnih uređaja,
- zbog nekontroliranog odbacivanja opušaka, šibica i sl.,
- uslijed neodgovornog korištenja električnih kuhala i grijalica,

- uslijed zavarivanja i rezanja te nepoštivanja mjera propisanih za takve radove,
- zbog nepropisnog slaganja uskladištene robe u blizini rasvjetnih tijela,
- zbog udara groma,
- zbog kvarova, kratkog spoja na električnim instalacijama vozila,
- uslijed namjernog podmetanja požara,
- uslijed požara na plinskim postrojenjima.

7.1.1. Uvjeti nastanka požara na plinskim instalacijama

Glavna opasnost od prirodnog plina dolazi od njegove eksplozivnosti i lake zapaljivosti.

Kroz cjevovod plin prolazi pod tlakom i u zatvorenom je sustavu. U normalnom radu nema ispuštanja plina iz sustava i ne postoji opasnost od požara, jer se plin otprema kontinuirano kroz cjevovod.

Određene opasnosti nastaju za vrijeme manipulativnih radova. Propuštanje plina iz sustava može se dogoditi kod lošeg brtvljenja, pri čemu se mogu stvoriti eksplozivne smjese u blizini eventualnog mjesta propuštanja.

Ozbiljan izvor opasnosti od eksplozije i požara predstavlja ispuštanje plina ili kondenzata iz cjevovoda, radi pražnjenja ili čišćenja u svrhu izvršenja nekih popravaka.

Uzroci eksplozije i požara mogu biti:

- iskra u električnim uređajima,
- statički naboj,
- otvorena ložišta okolnih zgrada,
- prenošenje otvorenog plamena.

U slučaju radova u tehničkim prostorijama:

- obustaviti dotok plina zatvaranjem glavnog zapornog ventila i ispuhati cjevovod
- kad serviser mora obavljati radove na plinovodu na način da može nastati iskrenje, moraju se prije takovih radova odrediti posebne mjere zaštite za siguran rad,
- za vrijeme dok stručnjak obavlja ove zahvate sa sobom mora imati najmanje dva aparata na suhi prah tipa S (P)-9,
- odgovorna osoba mora znati brojeve telefona vatrogasne postrojbe u gradu koju izvještava ako izbije požar,
- kod obavljanja manipulativnih radova na cjevovodu potrebno je primijeniti zone opasnosti od eksplozije na osnovi navedenih izvora opasnosti.

U slučaju izbijanja požara treba poduzeti slijedeće protupožarne mjere:

- blokirati dotok plina do mjesta gdje je nastao požar zatvaranjem blokirajućeg ventila na dotičnoj sekciji,
- ukoliko je nastao požar većih razmjera treba pozvati vatrogasne jedinice iz grada.

Mjere opreza kod pojave mirisa plina u zatvorenom prostoru:

Odmah ugasite sve plamene.

Odmah otvorite sve prozore i vrata.

Odmah zatvorite zapor plinomjera ili glavni zaporni ventil u ormariću.

U prostorije, u kojima se osjeća miris plina, ne ulaziti s otvorenim plamenom ili svjetlom.

Ne paliti šibicu ili upaljač.

Ne uključivati električnu sklopku.

Ne izvlačiti električni utikač.

Ne uključivati nikakvo električno zvonce.

Ne pušiti.

Nakon zatvaranja glavnog zapornog ventila, provjeriti dali su sve plinske armature zatvorene, a još otvorene zatvoriti.

Svjetlo se smije paliti tek tada, kad se više ne osjeća nikakav miris plina.

Ne smijemo se pouzdati u vlastito osjetilo mirisa, već pozvati i druge osobe.

Ukoliko se uzrok pojave mirisa ne može pronaći, iako su zatvorene sve plinske armature, tada treba smjesta nazvati distributera plina. Distributeru plina treba prijaviti i pojavu slabijeg mirisa plina, za koju se ne može pronaći uzrok.

Ukoliko miris plina dolazi iz prostorije koje nisu bez daljnijega pristupne, tada treba smjesta obavijestiti policiju, odnosno vatrogasce koji imaju pravo ulaznja, te istovremeno obavijestiti distributera plina.

Ako se pretpostavlja izlaženje plina u podrumu, tada treba podrum dobro prozračiti, ali u njega ne ulaziti; obavijestiti ostale ukućane, a istovremeno i distributera plina.

Smetnje ili štete na plinskoj instalaciji nemoj otklanjati sam. Takve zahvate smiju obavljati samo stručne osobe, a to su ovlaštene osobe distributera plina ili ovlaštenog plinoinstalatera. Mjesta oštećenja treba učiniti pristupačnim za servisnu službu.

7.2. Požarno opterećenje

Vrijednost požarnog opterećenja je bitna pri projektiranju građevina kako bi se poduzele aktivne mjere zaštite od požara (kako da se odredi potrebna otpornost konstrukcije objekta prema požaru, tako i da se postavi dostatna oprema za gašenje požara kao npr. eventualni sustavi za dojavu ili gašenje požara, količina protoka hidrantske vode za gašenje, broj vatrogasnih aparata za početno gašenje...).

Požarno opterećenje nastaje od gorivih materijala od kojih je izrađena građevina i od gorivih materijala koji se nalaze u građevini uslijed namjene. Ukupno specifično požarno opterećenje (Q) čini sumu stalnog (imobilno) (q_i) i pokretnog (mobilnog) (q_m) požarnog opterećenja:

$$Q = q_i + q_m \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

Stalno i pokretno požarno opterećenje ovisi o tipu i namjeni građevine, a određeno je iz austrijskih tehničkih smjernica za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100 (stalno) i TRVB 126 (pokretno) i za građevinu iznosi:

Stalno požarno opterećenje (q_i) = 0 MJ/m² (tip 04-moderne masivne građevine)

Pokretno požarno opterećenje (q_m):

- dječji vrtić	300 MJ/m ²
- dječji dom	400 MJ/m ²
- škola	300 MJ/m ²
- uredi	700 MJ/m ²
- kotlovnica	200 MJ/m ²
- tehnika (strojarnica)	200 MJ/m ²
- spremište (odlagalište različite robe)	500 MJ/m ²
- praonica	200 MJ/m ²
- radionica, popravci	400 MJ/m ²
- trim kabinet	300 MJ/m ²
- dvorana	500 MJ/m ²
- elektrosoba	200 MJ/m ²
- transformatorska stanica	200 MJ/m ²

- arhiva (požarni odjeljak A)

Unutar predviđene arhive skladištiti će se arhivirani papir u max. količini od 200 kg, uz kalorijsku moć papira od 16,8 MJ/kg.

Požarno opterećenje arhiviranog papira: 200 kg x 16,8 MJ/kg = 3 360 MJ

Površina požarnog odjeljka = 4,09 m².

Pokretno požarno opterećenje arhive: 821,50 MJ/m²

- arhiva (požarni odjeljak A1 i A2)

Unutar predviđenih arhiva skladištiti će se arhivirani papir u max. količini od 500 kg, uz kalorijsku moć papira od 16,8 MJ/kg.

Požarno opterećenje arhiviranog papira: 500 kg x 16,8 MJ/kg = 8 400 MJ

Površina požarnog odjeljka = 11, 61 m².

Pokretno požarno opterećenje arhive: 723,50 MJ/m²

Prostor	Specifično požarno opterećenje Q (MJ/m ²)		
	Stalno (q_i)	Pokretno (q_m)	Ukupno
dječji vrtić	0	300	300
dječji dom	0	400	400
škola	0	300	300
uredi	0	700	700
kotlovnica	0	200	200
tehnika (strojarnica)	0	200	200

spremište (odlagalište za različitu robu)	0	500	500
praonica	0	200	200
radionica, popravci	0	400	400
trim kabinet	0	300	300
dvorana	0	500	500
elektrosoba	0	200	200
transformatorska stanica	0	200	200
arhiv (A)	0	821,50	821,50
arhiv (A1, A2)	0	723,50	723,50

Iz tablice je vidljivo da je suma stalnog i pokretnog požarnog opterećenja za sve prostore, manja od 1000 MJ/m² pa se svi prostori građevine svrstavaju u prostore MALOG požarnog opterećenja.

7.3. Strojarske instalacije (grijanje, hlađenje, klimatizacija i ventilacija, plinske instalacije)

Unutar prostora predmetne dogradnje i rekonstrukcije predviđaju se izvesti instalacije grijanja, hlađenja, ventilacije, te plinske instalacije za potrebe kotlovnice i kuhinje.

7.3.1. Grijanje i plinska instalacija

Priprema potrošne tople vode za potrebe grijanja bit će u kotlovnica kapaciteta 810 kW, u kojoj se nalaze dva postojeća toplovodna kotla koji kao energent koriste zemni plin ili ekstra lako lož ulje. Na postojeće kotlove predviđena je ugradnja kombiniranih plamenika za lož ulje i zemni plin. Postojeći spremnik ekstra lakog lož ulja smješten je u prostoru gospodarskog dvorišta kao podzemni dvostjenski spremnik. Ukupni volumen spremnika iznosi 40 m³.

Predviđen položaj plinske mjerno-regulacijske stanice zemnog plina bit će sjeveroistočno od građevine. U mjerno regulacionoj stanici osim mjerenja potrošnje plina vršit će se regulacija srednjetačnog plinovoda na 100 mbar za potrebe kotlovnice i na 22 mbar za potrebe kuhinje. MRS će se postaviti na betonsko postolje. Ista se ograđuje ogradom minimalne visine 2,0 m.

U zaštitnoj zoni plinsko mjerne-regulacijske stanice ne smiju se nalaziti nikakvi izvori paljenja, a prostor se mora držati čist bez pojave ikakvog raslinja čijim sušenjem bi se mogao prenijeti požar na stanicu. Svi dijelovi plinske mjerno-regulacijske stanice moraju se propisno uzemljiti.

Vezano za sigurnost osim prirodne ventilacije u prostoru kotlovnice i kuhinje biti će ugrađeni detektori plina. Cjevovod u plinsko mjerno regulacijskoj stanici i kotlovnici biti će izveden iz čelične cijevi. Čelični plinovodi, unutarnje i vanjske plinske instalacije bit će izvedeni zavarivanjem. Ispred trošila plinska instalacija završava plinskom slavinom. Na ulazu u kotlovnicu biti će postavljen ormarić sa glavnim zapornim ventilom i elektromagnetskim zapornim ventilom koji je pod naponom otvoren. Na metalni ormarić bit će postavljen natpis „Glavni plinski ventil objekta“. U unutrašnjosti kotlovnice kao i unutrašnjom razvodu prema trošilima u kuhinji cjevovod će biti obojen žutom RAL bojom 1021.

Svi prolazi kroz konstrukciju moraju se izvoditi u zaštitnoj cijevi, a otvori oko cijevi zatvaraju se brtvenom žbukom kako bi se osiguralo homogeno, za dim nepropusno i nesкупljajuće brtvljenje otvora.

Obzirom da je predviđena plinska instalacija na prirodni plin kao osnovni energent, instalaciju je potrebno izvesti u skladu sa uvjetima područnog komunalnog društva nadležnog za distribuciju plina na predmetnom području –EVN Croatia plin.

Plinska instalacija (plinska instalacija, smještaj trošila i dimovod) u sklopu građevine treba biti izvedena u skladu sa zahtjevima Tehničkog propisa za plinske instalacije HSUP-P600.

Plinska instalacija mora se uskladiti sa drugim instalacijama na predmetnom objektu. Prilikom ugradnje iste, treba poštivati minimalne sigurnosne udaljenosti sukladno pravilniku lokalnog distributera plina, odnosno gdje to nije moguće, istu voditi u zaštitnoj cijevi.

Cijevni razvod unutar kotlovnice mora se projektirati i izvesti u skladu sa poglavljem 6.3. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90).

Razvod plinske instalacije je detaljno opisan u Glavnom strojarskom projektu plinske instalacije.

Budući da će ukupno instaliran toplinski učin u kotlovnici biti veći od 50 kW ista se smatra plinskom kotlovnicom prema čl. 1. Pravilnikom o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90).

Ventilacija kotlovnice, odnosno opskrba zrakom za izgaranje bit će riješena kao prirodna ventilacija, sa minimalno 5 izmjena zraka na sat.

Sa kotlova se vodi u horizontalnom dijelu dimnjača $\phi 250$ (u laganom usponu – 10%) iz kotlovskog lima, obložena slojem toplinske izolacije sve do vertikalnog SCHIEDEL dimnjaka koji izlazi nad krovom objekta, na visini od cca $H=12m$.

Preko razdjelnika topla voda će se raspoređivati za grijanje:

- prostorija dijela građevine namijenjenom socijalnoj skrbi
- prostorija dijela građevine namijenjenom dječjem vrtiću
- prostorija dijela građevine namijenjenom školi
- prostorija kuhinje
- sportske dvorane
- spremnika PTV.

U prostoru kotlovnice nalazit će se ostala oprema koja skupa sa kotlovima čini funkcionalnu cjelinu, a to su:

- razdjelnik i sabirnik (sa navedenim granama)
- ekspanzijska posuda
- omekšivač vode (zajednički za punjenje omekšanom vodom toplovodnog sustava)
- spremnici PTV (2 kom x $1,5 m^3$) sa pripadajućim cjevovodima i izmjenjivačem topline.

Ogrjevnja tijela bit će čelični pločasti radijatori, bijele boje. Pločasti radijatori se vješaju na zid. Kao grijača tijela u kupaonicama bit će odabrani čelični cijevni kupaonski radijatori (sušači ručnika). Cijevna mreža za centralno grijanje biti će izrađena iz čeličnih bešavnih cijevi.

Za pripremu tople sanitarne vode u prostoru kotlovnice bit će ugrađena dva zasebna spremnika PTV (postojeći spremnici). Svaki spremnik PTV biti će kapaciteta 1500 litara odnosno ukupnog kapaciteta 3000 litara. Spremnici PTV imaju ugrađen po jedan izmjenjivač topline u donjoj zoni spremnika, a griju se pomoću toplovodnih kotlova.

Na vrata kotlovnice bit će postavljena slijedeća upozorenja i natpisi:

KOTLOVNICA – NEZAPOSLENIMA ULAZ ZABRANJEN
ZABRANJENO PUŠENJE
ZABRANJEN PRISTUP OTVORENIM PLAMENOM
OBAVEZNA UPOTREBA ALATA KOJI NE ISKRI
OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE.

Na izlaznim vratima iz kotlovnice biti će postavljen jasno uočljivo i trajno upozorenje "IZLAZ".

Na prostoru plinske mjerno-regulacijske stanice bit će postavljena slijedeća upozorenja i natpisi:

PLINSKA MJERNO-REGULACIJSKA STANICA - NEZAPOSLENIMA ULAZ ZABRANJEN
ZABRANJENO PUŠENJE
ZABRANJEN PRISTUP OTVORENIM PLAMENOM
OBAVEZNA UPOTREBA ALATA KOJI NE ISKRI
OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE.

Detaljan opis grijanja obrađen je Glavnom strojarskom projektu-centralno grijanje i ventilacija.

7.3.2. Hlađenje

Za hlađenje prostorija predviđena je ugradnja dizalica toplina koji će se sastojati od vanjskih i unutarnjih jedinica u ovisnosti o potrebnom rashladnom učinku. Energent će biti električna energija.

Radni medij koji prenosi toplinu između vanjske i unutarnjih jedinica predviđeno je da bude freon R410A odnosno R407C.

Radne tvari freonskog sustava (freon R410A ili R407C), su negorive, te ne mogu biti uzročnik požara ili eksplozije.

Detaljan opis hlađenja obrađen je Glavnom strojarskom projektu-hlađenje vrtića, škole i internata.

7.3.3. Ventilacija

Svi ventilacijski sustavi i njihova oprema moraju se izvesti sukladno Tehničkom propisu o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07), kao i zahtjevima Pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme (SL 38/89 i NN 69/97).

VENTILACIJA KUHINJE

U termičkoj kuhinji su predviđene tri nape iz nehrđajućeg čelika. Eko napa će biti iznad termobloka. Eko napa radi sa približno 70% vanjskog negrijanog zraka koji se dovodi zasebnim kanalom, i sa 30% zraka iz prostorije, kojeg zimi treba grijati na temperaturu 20°C, a ljeti hladiti na 27°C. Dovodni svjež zrak ubacivat će se sustavom limenih pravokutnih kanala i regulacijskih žaluzina, a pomoću klima komore smještene na krovu kuhinje. Odvod zraka pomoću ekonapa iz kuhinje predviđen je pomoću odsisnog ventilatora, cca 10% veće količine od dovodnog zraka kako bi se izbjeglo širenje mirisa u ostale prostore.

Za potrebe grijanja i hlađenja predviđena je klima komora jedinica koja se sastoji od vodenog grijača zraka i hladnjaka s eliminatorom kapljica. Klima komora iz okoline uzima svjež zrak i sustavom limenih kanala i regulacionih žaluzina, pomoću ventilatorske jedinice ubacuje zrak u prostor kuhinje. Za smanjenje buke ugradit će se prigušivači buke. Dovodni zrak će se filtrirati. Grijanje zraka je predviđeno toplovodnim grijačem, a hlađenje hladnjakom klima komore.

Na dovodnim i odvodnim kanalima ugradit će se protupožarne zaklopke (klapne).

VENTILACIJA PROSTORIJE BLAGOVAONICE (OZNAKA 49) I PVN (OZNAKA 50)

Za prostor blagovaonice (oznaka 49) i prostor PVN (oznaka 50) je predviđena ventilacija pomoću dvije ventilatorske jedinice sa rekuperatorom topline, za dobavu 100% svježeg zraka i odsis 100% otpadnog zraka. Ventilatorske jedinice se ugrađuju podstropno. Razvod zraka u prostoru je pomoću limenih pravokutnih kanala i pocinčanih spiro cijevi. Na dovodu vanjskog svježeg zraka i odvodu otpadnog zraka predviđena je ugradnja fiksnih žaluzija za dovod i odvod zraka sa zaštitnom mrežicom od pocinčanog čelika. Dobavni ventilacijski kanali, te dobavni i odsisni ventilacijski kanali koji vode prema/od vanjskog prostora će se izolirati izolacijom sa parnom branom kako ne bi došlo do rošenja. Kako ventilacijski kanali neće presijecati požarne odjeljke (sektore), nema potrebe za ugradnjom protupožarnih zaklopki (klapni).

VENTILACIJA PROSTORIJE BLAGOVAONICE (40) I PROSTORIJE MEDICINSKE SESTRE (56)

Za prostor blagovaonice (oznaka 40) i prostor medicinske sestre (oznaka 56) je predviđena ventilacija pomoću ventilatorske jedinice sa rekuperatorom topline, za dobavu 100% svježeg zraka i odsis 100% otpadnog zraka. Za svaku prostoriju biti će ugrađena zasebna ventilatorska jedinica sa rekuperatorom topline. Ventilatorske jedinice će biti ugrađene izvan navedenih prostorija, odnosno unutar spuštenog stropa hodnika.

Na dovodu vanjskog svježeg zraka i odvodu otpadnog zraka predviđena je ugradnja protukišnih žaluzija za dovod i odvod zraka sa zaštitnom mrežicom od pocinčanog čelika. Dobavni ventilacijski kanali, te dobavni i odsisni ventilacijski kanali koji vode prema/od vanjskog prostora će se izolirati izolacijom sa parnom branom kako ne bi došlo do rošenja. Kako ventilacijski kanali neće presijecati požarne odjeljke (sektore), nema potrebe za ugradnjom protupožarnih zaklopki (klapni).

VENTILACIJA PROSTORIJA BEZ VANJSKIH OTVORA

Prostorije koje nemaju vanjskih otvora (kupaonice, sanitarni blokovi, svlačionice, sprema i radionice) imat će odsisnu ventilaciju.

Iz kupaonica soba predviđena je pojedinačna odsisna mehanička ventilacija, koja se ostvaruje pomoću malih aksijalnih ventilatora sa ugrađenom nepovratnom zaklopkom, koji su ugrađeni na zid instalacijskog šahta svakog kupatila. Odsisni ventilator uključuje prekidač za svjetlo kada se prostorija koristi. Ventilatori su preko nepovratne zaklopke (integrirana unutar samog ventilatora) i protupožarne zaklopke spojeni na vertikalni kanalski razvod od pocinčanih čeličnih tj. „spiro“ kanala. Vertikale ventilacijskih kanala izlaze na krovu objekta u tzv. ventilacijskim kućicama.

U sanitarnim blokovima i svlačionicama predviđena je odsisna mehanička ventilacija pomoću cijevnih odsisnih ventilatora koje uključuje prekidač za svjetlo kada se prostorija koristi i zračnih ventila. Ventilacijske cijevi su pocinčane „spiro“ cijevi i izvučene su na krov objekta, gdje završavaju u tzv. ventilacijskim kućicama. Predviđeni su cijevni odsisni ventilatori za ugradnju ispod spušenog stropa sa ugrađenim timerom (podesiva vremenska zadržka 3-20 min). Dovod zraka je predviđen preko podreza visine 1-2 cm na dnu vrata prostorije ili preko rešetke ugrađene u dnu vrata prostorije. Na spoju cijevnog razvoda ventilacije na vertikalu ugraditi će

se ekspandirajuće protupožarne zaklopke u svrhu sprječavanja širenja požara između različitih požarnih odjeljaka (sektora). Ujedno će biti ugrađene i nepovratne zaklopke u svrhu osiguranja od prestrujavanja između katova.

Ventilacija prostorija radionice domara (oznaka 44), praonice (oznaka 43) i radionice (oznaka 27) biti će pomoću cijevnih odsisnih ventilatora koje uključuje prekidač za svjetlo kada se prostorija koristi i ventilacijskih rešetki sa regulatorom protoka. Ventilacijske cijevi su pocinčane „spiro“ cijevi. Na prodoru ventilacijskih cijevi iz prostorija u prostor hodnika ugraditi će se cilindrične protupožarne zaklopke. Ventilacijske cijevi vode dalje pod stropom hodnika (unutar spuštenog stropa) do ventilacijske šahte, gdje se završetci ventilacijskih cijevi zaštićuju protuinsektom inox mrežicom.

U prostoriji sprema (oznake 25. i 26.) predviđena je odsisna mehanička ventilacija pomoću cijevnog odsisnog ventilatora koje uključuje prekidač za svjetlo kada se prostorija koristi i zračnih ventila. Ventilacijske cijevi su pocinčane „spiro“ cijevi i izvučene su u instalacijsku šahtu gdje se završetak ventilacijske cijevi zaštićuje protuinsektom inox mrežicom. Predviđen je cijevni odsisni ventilator za ugradnju pod strop sa ugrađenim timerom (podesiva vremenska zadržka 3-20 min). Dovod zraka u prostorije je predviđen preko rešetke ugrađene u dnu vrata prostorije. Na prodoru cijevnog razvoda ventilacije kroz granice požarnih sektora ugraditi će se cilindrična protupožarna zaklopka u svrhu sprječavanja širenja požara između različitih požarnih sektora (kako je prikazano u nacrtom dijelu ovog projekta).

Osnovne mjere zaštite u sklopu sustava ventilacije i klimatizacije biti će:

- formiranje klima komora na krovnim instalacijskim etažama,
- postavljanje protupožarnih zaklopki u ventilacijske kanale, što je u skladu sa čl. 53. Pravilnikom o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme (Sl. list br. 38/89 i NN 69/97).

Ostale mjere zaštite koncipirati će se na slijedeći način:

- svi dijelovi ventilacijskog i klimatizacijskog sistema napraviti će se s glatkim unutarnjim površinama i bez izbočenih dijelova, što će biti u skladu sa čl. 7. prije navedenog Pravilnika,
- ventilacijski kanali s pripadajućom izolacijom biti će od negorivog materijala što je u skladu sa čl. 30. citiranog Pravilnika,
- kanali će biti nepropusni i imati će predviđene otvore za održavanje zaklopki, što će biti u skladu sa čl. 31. citiranog Pravilnika.

Svi prodori kanala i zaklopki kroz konstrukcijske elemente biti će izolirani i brtvljeni materijalima iste klase opasnosti kao i građevinska konstrukcija.

U svrhu sprječavanja širenja plamena i dima kroz kanale za razvod zraka, na svim prolazima kanala kroz građevinske elemente koji čine granicu požarnih odjeljaka, odnosno kod ulaska i izlaska ventilacijskih kanala u građevinu predvidjeti će se protupožarne zaklopke (klapne). Iste će biti požarne otpornosti 90 minuta (K90/EI90). U slučaju eventualne pojave požara, kompletni sustav ventilacije, grijanja i hlađenja prestaje s radom na osnovi signala centrale sustava za dojavu požara.

7.4. Elektroinstalacije, tipkala za isključenje struje i protupanična rasvjeta

Elektroinstalacije građevine moraju se izvesti u skladu sa odredbama Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10).

Predviđa se da se predmetna građevina snabdijeva el. energijom iz trafostanice koja će se postaviti na istoj parceli, prema uvjetima HEP-a, Elektra Zadar.

Električne instalacije (kablovi, utičnice i druga oprema) moraju se projektirati i izvesti od materijala za koji postoje pripadajuće norme i tvornički atesti. Za sprječavanje djelovanja struje kratkog spoja predviđena je zaštita osiguračima propisanih veličina, a zavisno od presjeka vodiča pojedinih strujnih krugova. Svi električni vodovi moraju se polagati tako da su zaštićeni od mogućih mehaničkih oštećenja i drugih štetnih utjecaja. Izvođač instalacije dužan je prije tehničkog pregleda pribaviti protokol o ispitivanju otpora izolacije. Sustav zaštite od direktnog dodira dijelova pod naponom predviđa se zaštitnim izoliranjem i postavljanjem električnih uređaja i opreme u zatvorena kućišta.

Sustav zaštite od indirektnog dodira predviđa se automatskim isključenjem napajanja u sastavu TN-S.

Svi kabeli električnih instalacija za napajanje sigurnosnih sustava moraju biti odgovarajuće izolacijske sposobnosti postavljeni na način da osiguravaju odgovarajuću funkcionalnu minimalnu vatrootpornost (E90) sukladno sa normom HRN DIN 4102 dio 12. Ovo će se postići na dva načina: kabelima otpornim na požar i/ili oklapanjem trase kabela u konstrukciju minimalno otpornu na požar (EI90).

Otvori za prolaz kabela na granici požarnih odjeljaka (sektora) građevine ispunjavati će se negorivim materijalom u skladu sa normom HRN DIN 4102 dio 9 odnosno HRN EN 1366-3 koji u požaru zabrtviti cijeli otvor i time sačuva cjelovitost požarnog odjeljaka (sektora). Moraju se koristiti negorivi materijali klase otpornosti S90/EI90 (kao npr. materijal pod trgovačkim nazivom „Promastop“). Radovi na protupožarnom brtvljenju prodora elektroinstalacija kroz granice požarnih sektora moraju biti izvedeni od strane stručnih i osposobljenih osoba, a prema pravilima tehničke prakse i odredbama citirane norme HRN DIN 4102 dio 9, a za što je prije tehničkog pregleda objekta potrebno od strane izvođača ovih radova izraditi odgovarajući Elaborat protupožarnog brtvljenja, te izdati odgovarajuću izjavu.

Kod prekida opskrbe električnom energijom, predviđa se rezervno napajanje pomoću diesel agregata (DEA) s automatskim startanjem, koji će se nalaziti u nivou prizemlja na sigurnom vanjskom prostoru udaljen cca 5,0 m sjeverozapadno od građevine. Dizelski agregat mora biti ugrađen unutar kućišta sa zvučnom izolacijom (kontejnerska izvedba), te ograđen žičanim kavezom sa vratima i bravom. Preko diesel agregata mora se izvršiti napajanje u slučaju požara slijedećih postojećih sigurnosnih sustava: sigurnosnu rasvjetu i evakuacijska dizala. Agregat mora imati spremnik u kojem je omogućeno držanje trostruko više goriva od minimalnog zahtijevanog vremena autonomije (min. vrijeme autonomije je 90 minuta). Agregat mora biti izveden sa zaštitnom kadicom za procurivanje goriva i svih tekućina agregata. Sigurnosni agregat mora automatski zamijeniti osnovno napajanje unutar 15 sekundi od nestanka napona. U neposrednoj blizini agregata ili na samom agregatu mora biti sklopka za isključenje struje u slučaju hitnosti (gljiva).

U slučaju požara ili druge hitne potrebe, isključenje napajanja električnom energijom u građevini predviđa se da se može provesti na glavnoj sklopki ili na električnim razvodnim ormarima koji su ugrađeni po građevini.

Predviđa se da se tipkala za isključenje struje postavljaju na određenim pozicijama pored izlaza, te u prostoriji portirnice dijela građevine namijenjenog socijalnoj skrbi. Na tipkala se moraju postaviti trajni i jasni natpisi njihove funkcije, npr. „Isključenje struje“.

U skladu sa članom 55. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90), glavna sklopka odnosno distributivni ormar kotlovnice mora biti smješten izvan prostora kotlovnice. Isključenje spomenute sklopke moguće je direktnim djelovanjem na sklopku ili daljinski preko tipkala za brzo isključenje struje. Na tipkala se moraju postaviti trajni i jasni natpisi njihove funkcije, npr. „Isključenje struje“. Tipkalo za nužno isključenje mora se instalirati najmanje na jednom mjestu i to na izlazu iz kotlovnice i/ili u neposrednoj blizini evakuacijskih putova. Tim se tasterom isključuju svi potrošači, tj. svatko se dovodi u beznaponsko stanje, osim instalacija nužne (protupanična) rasvjete i pumpe napojnog sistema postrojenja, gdje bi iznenadni pad tlaka doveo do nepoželjna hlapljenja napojne vode.

Na putu evakuacije mora se postaviti nužna rasvjeta (protupanična rasvjetna tijela) koja se izvodi rasvjetnim tijelima s vlastitim aku-baterijama. Rasvjetna tijela moraju se projektirati u skladu sa HRN EN 1838:2008 (Primjena rasvjete – Nužna rasvjeta) i moraju imati projektiranu autonomiju rada od 90 minuta. Nivo osvijetljenosti za evakuacijske putove definiran je u širini od 2 m i to:

- 1 lx. na centralnim osima u širini od 1 m,
- 0,5 lx. na preostalom dijelu širine puta.

Sukladno članu 33. i 34. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90) nužna rasvjeta u prostoru kotlovnice mora biti izvedena tako da se osigura odgovarajuća protueksplozijska zaštita.

Ovako projektirana protupanična rasvjeta udovoljavati će i odredbama članka 14. stavka 9. Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13).

U svim prostorima građevine mora biti izvedena protupanična rasvjeta. Protupanična rasvjeta mora se uključivati automatski kod nestanka električne energije. Protupanična rasvjetna tijela moraju se postavljati iznad promjene smjera na putu evakuacije, iznad izlaznih vrata, iznad sigurnosnih oznaka, iznad javljača i sklopki sigurnosnih sustava, iznad centrala za dojavu požara (glavne i paralelnih), iznad svakog križanja na putu evakuacije, svake promjene nivoa na putu evakuacije, opreme za gašenje požara (vatrogasni aparati, unutarnja hidrantska mreža), WC-ima većim od 8 m², iznad dizala, opasnim radnim mjestima. Protupanična rasvjetna tijela moraju imati oznaku sa simbolom (piktogramom) koja nedvojbeno ukazuje na izlaze.

7.5. Sustav zaštite od munje (LPS)

Sustav zaštite od munje (LPS) je cjeloviti sustav zaštite kojim se smanjuje vjerojatnost nastanka šteta na građevini zbog udara munja, a sastoji se od vanjskog i unutarnjeg sustava zaštite. Vanjski sustav zaštite od munje bio bi onaj izvan građevine, a sastoji se od sustava hvataljki, sustava odvoda i sustava uzemljenja, dok

je unutarnji sustav zaštite od munje unutar građevine kojeg čini sustav za izjednačavanja potencijala (onemogućuje pojavu dodirnih napona i napona koraka) i usklađeni sigurnosni razmaci među dijelovima sustava zaštite i dijelova građevine (onemogućuje pojavu iskre unutar građevine).

Sustav zaštite od munje mora se projektirati i izvesti u skladu sa odredbama Tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10), te grupe normi HRN EN 62305-1-4/2008, Zaštita od munje.

Po izvršenim radovima ugradnje sustava za zaštitu od munje potrebno je sastaviti izvještaj o pregledu sustava zaštite od munje (LPS).

7.6. Statički elektricitet

Zaštita od statičkog elektriciteta postiže se premoštenjem cjevovoda i uzemljenjem svih metalnih masa.

Na prostoru kod spremnika ekstra lakog lož ulja za povezivanje auto cisterni tekućim gorivima na uzemljivač predviđena je sklopka u „Ex“ izvedbi sa kabelom za uzemljenje i izoliranom ručicom na njezinom kraju koja se postavlja pored okna spremnika. Prije istakanja goriva iz cisterne, potrebno je na cisternu spojiti stezaljku za uzemljenje i tek onda uključiti sklopku. Po završetku istakanja prvo je potrebno isključiti sklopku, pa tek onda skinuti stezaljku za uzemljenje. Na taj način je spriječena eventualna pojava iskre uslijed elektrostatičkog potencijala. Sve metalne mase (cjevovodi i sl.), uzemljuju se na ulasku i izlasku zone opasnosti.

8. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOJE SE TREBAJU PROVODITI ZA VRIJEME EKSPLOATACIJE GRAĐEVINE

Rokovi ispitivanja protupožarnih instalacija, opreme za gašenje i obuke djelatnika su slijedeći:

- redovni pregled vatrogasnih aparata, obavlja se najmanje jednom u tri mjeseca i o tome se vodi evidencija;
- periodični servis vatrogasnih aparata, obavlja ovlaštena osoba jednom u godinu dana i o tome se vodi evidencija;
- funkcionalno ispitivanje sustava za dojavu požara i opreme i uređaja kojima upravlja obavlja ovlaštena prava osoba jednom godišnje i o tome izdaje propisanu ispravu;
- funkcionalno ispitivanje stabilnog sustava za odvod dima i topline iz sigurnosnih stubišta obavlja ovlaštena prava osoba jednom godišnje i o tome izdaje propisanu ispravu;
- funkcionalno ispitivanje stabilnog sustava za detekciju zapaljivog plina (prirodni (zemni) plin) obavlja ovlaštena prava osoba jednom godišnje i o tome izdaje propisanu ispravu;
- funkcionalno ispitivanje unutarnje hidrantske instalacije obavlja ovlaštena pravna osoba jednom godišnje i o tome izdaje propisanu ispravu;
- funkcionalno ispitivanje vanjske hidrantske instalacije obavlja ovlaštena pravna osoba jednom godišnje i o tome izdaje propisanu ispravu;
- funkcionalno ispitivanje protupanične rasvjete obavlja ovlaštena pravna osoba jednom godišnje i o tome izdaje propisanu ispravu;
- kontrolu protupanične rasvjete obavlja osoba zadužena za poslove zaštite od požara najmanje dva puta godišnje i o tome vodi evidenciju;
- pregled sustava za zaštitu od munje vrši ovlaštena pravna osoba najmanje jednom u godinu dana za razinu zaštite I i II, te jednom u dvije godine za razinu zaštite III i IV, a za obavljene preglede izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje sustava za zaštitu od munje vrši ovlaštena pravna osoba, poslije svakog udara groma, te najmanje jednom u dvije godine za razinu zaštite I, jednom u četiri godine za razinu zaštite II, te jednom u šest godina za razinu zaštite III i IV, a za obavljena ispitivanja izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje el. instalacije vrši ovlaštena pravna osoba jednom u četiri godine za dijelove građevine javne i poslovne namjene i za to izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje električnih instalacija sigurnosnih sustava vrši ovlaštena pravna osoba najmanje jednom u godinu dana i o tome izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje statičkog elektriciteta ovlaštena pravna osoba najmanje jednom u šest mjeseci i o tome izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje ventilacije (sanitarne) i klimatizacije vrši ovlaštena pravna osoba jednom u dvije godine i za to izdaje propisanu ispravu;

- ventilacijski kanali moraju se čistiti najmanje jednom godišnje, a ventilacijski kanali iz prostorija za pripremu hrane svaka 3 mjeseca, a osoba zadužena za poslove zaštite od požara o tome treba voditi evidenciju;
- redovni pregled dizala obavlja ovlaštena organizacija jednom u godinu dana,
- ispitivanje uređaja i strojeva vrši ovlaštena pravna osoba u rokovima koje je u uputama za uporabu i održavanje odredio proizvođač radne opreme, ili u roku koji je utvrđen posebnim propisom ili periodički u rokovima koji ne mogu biti duži od tri godine, o čemu izdaje propisanu ispravu,
- provjere, preglede, kontrole i ispitivanje plinskih instalacija obavlja ovlaštena osoba u skladu sa uputama operatora distributivnog sustava i poglavlja 10. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90)
- čišćenje i ispitivanje dimnjaka mora se provoditi u rokovima u skladu sa lokalnom Odlukom o organizaciji i načinu obavljanja dimnjačarske službe;
- održavanje plinskih trošila u kuhinji mora barem jednom godišnje obaviti servis proizvođača odnosno stručnjaci, a nakon završetka radova na održavanju mora se provjeriti rad sigurnosnih uređaja, kao i obaviti provjera nepropusnosti. Sve se mora dokumentirati u obrascu „ Održavanje“ koji je sastavni dio Uputa proizvođača;
- za sve djelatnike građevine voditi evidenciju o obuci iz Pravilnika o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara i o spašavanju ljudi i imovine ugroženih požarom za koje ovlaštena institucija izdaje uvjerenje.

Uzimajući u obzir veličinu i vrijednost građevine potrebno je permanentno provoditi mjere opreza, a kako bi se maksimalno smanjio uzrok za nastajanje požara. U svim dijelovima građevine strogo je zabranjena upotreba produžnih kablova, a svi el. potrošači moraju biti direktno priključeni na odgovarajuće zidne utičnice na način da se samo jedan potrošač spaja na jednu zidnu utičnicu. U svim prostorima predmetne građevine strogo je zabranjena upotreba otvorenog plamena i alata koji iskri, te dodatnih grijalica. Na vidljivim mjestima u građevini moraju biti jasno istaknuti znakovi zabrane. Udaljenost namještaja od rasvjetnih tijela mora biti veća od 50 cm, mjereno u svim smjerovima.

Pri eventualnom izvođenju radova sa otvorenim plamenom kao i alatom koji iskri u pojedinim prostorima građevine nužno je od strane investitora odnosno korisnika građevine osigurati stalan nadzor na izvođenjem radova sa osobom koja je osposobljena za zaštitu od požara. Udaljenost uskladištene robe od elemenata sustava za gašenje požara mora biti takva da se ne ugrozi funkcija sustava.

U spremištima je posebno zabranjeno pušenje i upotreba otvorenog plamena, o čemu moraju postojati odgovarajuće oznake. Iznad evakuacijskih putova ne smiju biti materijali koji gorenjem, kapanjem ili na drugi način ugrožavaju sigurnu evakuaciju.

8.1. Znakovi upozorenja i zabrane

Sukladno odredbama članka 4. Pravilnika o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15-ispravak i 61/16), kao i uputama za rad instaliranih trošila, poslodavac mora osigurati postavljanje sigurnosnih znakova na mjestima na kojima radnici ne mogu izbjeći rizike, jer ih poslodavac nije mogao otkloniti ili dovoljno smanjiti osnovnim pravilima zaštite na radu ili odgovarajućom organizacijom rada.

Na svim vidljivim mjestima u kotlovnici i na prostoru plinske mjerno-regulacijske stanice potrebno je postaviti znakove upozorenja i zabrane, a u skladu sa pravilima struke. Predmetni znakovi upozorenja i zabrane moraju biti sukladni odredbama Pravilnika o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15-ispravak i 61/16).

Na prethodno navedena mjesta moraju se istaknuti slijedeća uočljiva upozorenja:

- ZABRANJENO PUŠENJE I PRISTUP S OTVORENIM PLAMENOM,
- NEZAPOSLENIMA PRISTUP ZABRANJEN,
- OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE,
- OBVEZATNA UPOTREBA ALATA ŠTO NE ISKRI.



Sva ulazna vrata moraju imati natpise koji ukazuju na njihovu namjenu, a ispod natpisa oznake prostora u prostorije u kojima je zabranjen pristup mora se postaviti i natpis „Nezaposlenima ulaz zabranjen“.

Sukladno članu 64. Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90 i 52/90), uputa o rukovanju i održavanju plinske kotlovnice mora se postaviti na vidljivo mjesto u kotlovnici. Sastavni dio upute jest uputa o rukovanju plinskom ložišnom instalacijom, koja mora sadržavati:

- sheme izvedenog stanja plinske ložišne instalacije i električne opreme;
- funkcionalnu shemu sigurnosne zaštite plinske ložišne instalacije;
- opis plinske ložišne instalacije i njezinih sigurnosnih tehničkih uređaja;
- način rukovanja električnom instalacijom;
- postupak pri puštanju u pogon;
- postupak pri pojavi smetnji;
- postupak pri dužem prekidu rada postrojenja;
- postupak kontrole sistema za sigurnost i zaštitu plinske ložišne instalacije;
- postupak u slučaju opasnosti.

Postupci obavljanja kontrole sistema za sigurnost i zaštitu plinske ložišne instalacije utvrđuju se u skladu s tehničkom uputom proizvođača plinskoga plamenika i toplinskog generatora, a razdoblja obavljanja kontrole moraju biti u skladu s članom 73. pravilnika.

Investitor je dužan odrediti mjesto na kojem će držati i čuvati svu potrebnu certifikacijsku dokumentaciju ugrađene opreme, potrebnih uputa za rukovanje, te svu dodatnu dokumentaciju ispitivanja protupožarnih instalacija, opreme za gašenje.

Po svim prostorima građevine moraju biti istaknuti pojednostavljeni planovi kata. Na pojednostavljenom planu moraju biti označeni izlazni putovi u slučaju nužde, mjesto na kojem je plan postavljen, mjestima na kojima su smješteni vatrogasni aparati, unutarnji hidranti, mjestom smještaja glavne sklopka napajanja električnom energijom, te mjestom isključenja sustava ventilacije.

8.2. Ostalo

Na vanjskom otvorenom parkiralištu moraju se jasno obilježiti mjesta za parkiranje vozila, kao i prometna signalizacija. Međuprolazi za vozila, mjesta za parkiranje i neophodno povezujući putovi, te evakuacijski putovi (pješačke staze) moraju biti obilježeni bijelim trajnim oznakama na podu.

Sva ulazna vrata tehničkih prostorija moraju imati natpise koji ukazuju na njihovu namjenu, a ispod natpisa oznake prostora u prostorije u kojima je zabranjen pristup korisnika usluga mora se postaviti natpis „Zabranjen ulaz neovlaštenim osobama“.

Na glavnim ulaznim vratima u elektroenergetski objekt mora biti natpisna ploča sa slijedećim podacima:

- naziv elektroenergetskog objekta,
- naziv vlasnika odnosno korisnika objekta,
- telefonski broj na koji se mogu javiti neobičnosti zapažene na objektu.

9. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA PRILIKOM GRADNJE

Ovim prilogom uređuju se i mjere zaštite od požara koje treba poduzeti na gradilištu tijekom građenja, kako bi se požarni rizik ograničio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija vatrogasaca uz njihovu zaštitu.

Mjere zaštite od požara na gradilištu provode se kontinuirano dok gradilište postoji.

Opasnosti od požara na gradilištu nastaju zbog različitih svojstava otpornosti i reakcije na požar materijala koji se koristi kao i pojedinih radnji koje se obavljaju kod građenja.

Najčešća mjesta i radnje potencijalno opasni za nastanak i širenje požara na gradilištima su: mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari, skladišta plinskih boca, prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala, deponij građevinskog otpada, ambalažni materijali, uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.), uporaba ljepila i obrada, uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (varenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično), uporaba uređaja i alata koji iskre, spaljivanje raznog materijala, rušenja i demontaže, puštanje u rad pojedinih instalacija (struje).

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 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 i dr.), 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 uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem prate stanje na gradilištu.

Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova.

Ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova.

Na gradilištima kod kojih se tijekom gradnje koriste tehnologije visokog požarnog rizika, ili su otežani uvjeti gašenja i spašavanja, provode se dodatne mjere zaštite od požara sukladno izrađenoj prosudbi privremeno povećanog požarnog rizika.

Na zaštitu od požara gradilišta na odgovarajući način se primjenjuju propisi koji uređuju pojedina područja ovisno o vrsti radova koji se u pojedinim fazama građenja izvode na gradilištu.

10. KONTROLA I OSIGURANJE KVALITETE

Program kontrole i osiguranja kvalitete će se provesti za svu opremu i ugrađeni materijal. Pri tome će se sav materijal i oprema pribaviti prema specifikaciji materijala iz projektne dokumentacije, a u skladu s važećim normama i propisima.

Za sav ugrađeni materijal i opremu će se pribaviti odgovarajući atesti, certifikati, uvjerenja i slično kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala i opreme glede za štite od požara.

Svi radovi će se izvoditi u skladu sa projektnom dokumentacijom, uputama proizvođača i opreme i važećim propisima.

Kod izvođenja radova osigurati će se stručni nadzor nad građenjem, koji će voditi računa o kvaliteti radova, o kvaliteti ugrađenih proizvoda i opreme, te da je ta kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima. Također će se voditi računa da se gradi u skladu s građevinskom dozvolom i Zakonom o gradnji (NN 153/13 i 20/17).

Prije početka korištenja građevine, a nakon završetka svih radova izvršiti će se tehnički pregled, kojim će se utvrditi da li je građevina izgrađena u skladu s građevnom dozvolom. Pri tome će se prethodno izvesti sva ispitivanja i pribaviti odgovarajući atesti i uvjerenja, a u skladu sa zahtjevima važećih propisa.

11. DOKAZ KVALITETE UGRAĐENIH MATERIJALA

Prilikom tehničkog pregleda investitor i izvođači radova dužni su pored dokaza kvalitete ugrađenih materijala navedenih u glavnom projektu pribaviti i slijedeće dokaze:

1. Uvjerenje o ispravnosti i funkcionalnosti vanjske hidrantske mreže;
2. Uvjerenje o ispravnosti i funkcionalnosti unutarnje hidrantske mreže;
3. Uvjerenje o ispravnosti i funkcionalnosti stabilnog sustava za dojavu požara;
4. Uvjerenje o ispravnosti dizala izdano od strane ovlaštene organizacije za pregled dizala;
5. Uvjerenje o ispravnosti i funkcionalnosti prozora za odvod dima i topline iz sigurnosnih stubišta;
6. Uvjerenje o ispravnosti dizel električnog agregata;
7. Uvjerenje o ispravnosti sustava za otkrivanje i dojavu prisutnosti zapaljivog plina (prirodni (zemni) plin;
8. Nalaz o ispravnosti električne instalacije (neprekidnost zaštitnog vodiča, te glavnog i dodatnog vodiča za izjednačavanje potencijala, električni izolacijski otpor električne izolacije između faznih vodiča i između faznih vodiča i zemlje, zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja);
9. Nalaz o ispravnosti i funkcionalnosti sustava za isključenje napajanja električnom energijom – tipkala za brzo isključenje struje;
10. Nalaz o ispravnosti protupanične rasvjete;
11. Nalaz o ispravnosti sustava zaštite od munje;
12. Nalaz o ispravnosti zaštite od statičkog elektriciteta;
13. Nalaz o ispravnosti i funkcionalnosti sustava ventilacije i klimatizacije;
14. Nalaz o ispravnosti strojeva i uređaja van prostora kotlovnice;
15. Potvrda o sukladnosti za vatrootporna vrata dizala (EI60) sukladno normi HRN EN 81-58;
16. Potvrda o sukladnosti za vatrootporna vrata (T60, T30-DNV) sukladno normi HRN DIN 4102 dio 5 ili izjava o svojstvima u kojoj se navodi izvještaj o ispitivanju i klasifikacijski izvještaj za vatrootporna vrata EI₂ 60-C, EI₂ 30-C-Sm klasificirana prema normi HRN EN 13501-2 i ispitana na otpornost na požar prema normi HRN EN 1634-1;
17. Potvrda o sukladnosti za fiksnu svjetlopropusnu stijenu (T60) sukladno normi HRN DIN 4102 dio 13 ili izjava o svojstvima u kojoj se navodi izvještaj o ispitivanju i klasifikacijski izvještaj za vatrootporna fiksnu svjetlopropusnu stijenu (EI60) klasificiranu prema normi HRN EN 13501-2 i ispitana na otpornost na požar prema normi HRN EN 1634-1;
18. Potvrda o sukladnosti za pokretni element za zatvaranje kuhinjskog pulta (T60) sukladno normi HRN DIN 4102 dio 5 ili izjava o svojstvima u kojoj se navodi izvještaj o ispitivanju i klasifikacijski izvještaj za pokretni element za zatvaranje EI60 klasificiran prema normi HRN EN 13501-2 i ispitana na otpornost na požar prema normi HRN EN 1634-1;
19. Ispravu o podobnosti i funkcionalnosti zatvarača za automatsko zatvaranje vatrootpornih vrata;
20. Potvrda o sukladnosti za materijale (S90) ugrađene uz električne kabele na prolazima kroz požarne sektore sukladno normi HRN DIN 4102 dio 9 ili izvještaj o ispitivanju za materijale EI90 ispitane na otpornost na požar prema normi HRN EN 1366-3;
21. Potvrda o sukladnosti za obujmice (R90) ugrađene uz gorive cjevovode na prolazima kroz požarne sektore sukladno normi HRN DIN 4102 dio 11 ili izvještaj o ispitivanju za materijale EI90 ispitane na otpornost na požar prema normi HRN EN 1366-4;
22. Potvrda o sukladnosti za kablove (E90) da je osigurana funkcionalna vatrootpornost električnih kablova za napajanje sigurnosnih sustava sukladno normi HRN DIN 4102 dio 12;
23. Potvrda o sukladnosti za panik okove na evakuacijskim vratima prema normi HRN EN 179 i HRN EN 1125;
24. Potvrda o sukladnosti za vatrootporne zaklopke (K90) ugrađene u ventilacijske odsisne kanale, odnosno ispred odsisnih aksijalnih ventilatora sukladno normi HRN DIN 4102 ili Naputku o postupku ispitivanja i o klasama otpornosti prema požaru zaklopki za zaštitu od požara u ventilacijskim i klimatizacijskim kanalima (NN 10/94), odnosno izvještaj o ispitivanju za zaklopke minimalno EI90 klasificirane prema normi HRN EN 13501-3 i ispitane na otpornost na požar prema normi HRN EN 1366-2;
25. Potvrda o klasi gorivosti materijala prema zahtjevima ovoga *Elaborata*;
26. Nalaz o ispravnosti dimnjaka;

27. Nalaz o ispravnosti svih strojeva i uređaja kotlovnice;
28. Nalaz o ispravnosti svih plinskih trošila u kuhinji;
29. Ispitni izvještaj o pozitivnoj tlačnoj probi plinske instalacije;
30. Pozitivan ispitni izvještaj od strane distributera plina ili ovlaštene od strane distributera pravne odnosno fizičke osobe o ispravnosti plinske instalacije;
31. Potvrda o sukladnosti za prstenaste ekspandirajuće zaklopke (K90) ugrađene u ventilacijske odsisne kanale sukladno normi HRN DIN 4102 ili Naputku o postupku ispitivanja i o klasama otpornosti prema požaru zaklopki za zaštitu od požara u ventilacijskim i klimatizacijskim kanalima (NN 10/94), odnosno izvještaj o ispitivanju za zaklopke EI90 klasificirane prema normi HRN EN 13501-3 i ispitane na otpornost na požar prema normi HRN EN 1366-12;
32. Potvrda o sukladnosti za odsisne ventilatore sa ugrađenom protupožarnom zaklopkom (K90/EI90) sukladno normi HRN DIN 4102 ili Naputku o postupku ispitivanja i o klasama otpornosti prema požaru zaklopki za zaštitu od požara u ventilacijskim i klimatizacijskim kanalima (NN 10/94), odnosno ispitane na otpornost na požar prema odgovarajućoj HRN EN normi;
33. Potvrda o sukladnosti za dimonepropusna vrata (R30) sukladno normi HRN DIN 18095 ili izjava o svojstvima u kojoj se navodi izvještaj o ispitivanju za dimonepropusna vrata E-S30 klasificirana prema normi HRN EN 13501-2 i ispitana na dimonepropusnost prema normi HRN EN 1634-3.

Projektant:

Maja Žuvanić, d.i.a.
ovlaštena arhitektica

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s pos. potrebama „Mocire“
k.č. 2109/3, k.o. Zadar
Zaj.ozn.proj.: TD 15/18
Projekt: **TD 03/18 ARHITEKTONSKI PROJEKT**

OPTIMA d.o.o

Zadar, Ante Starčevića 13 d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: arhitektura@optima-zadar.hr

GRAFIČKI DIO ELABORATA

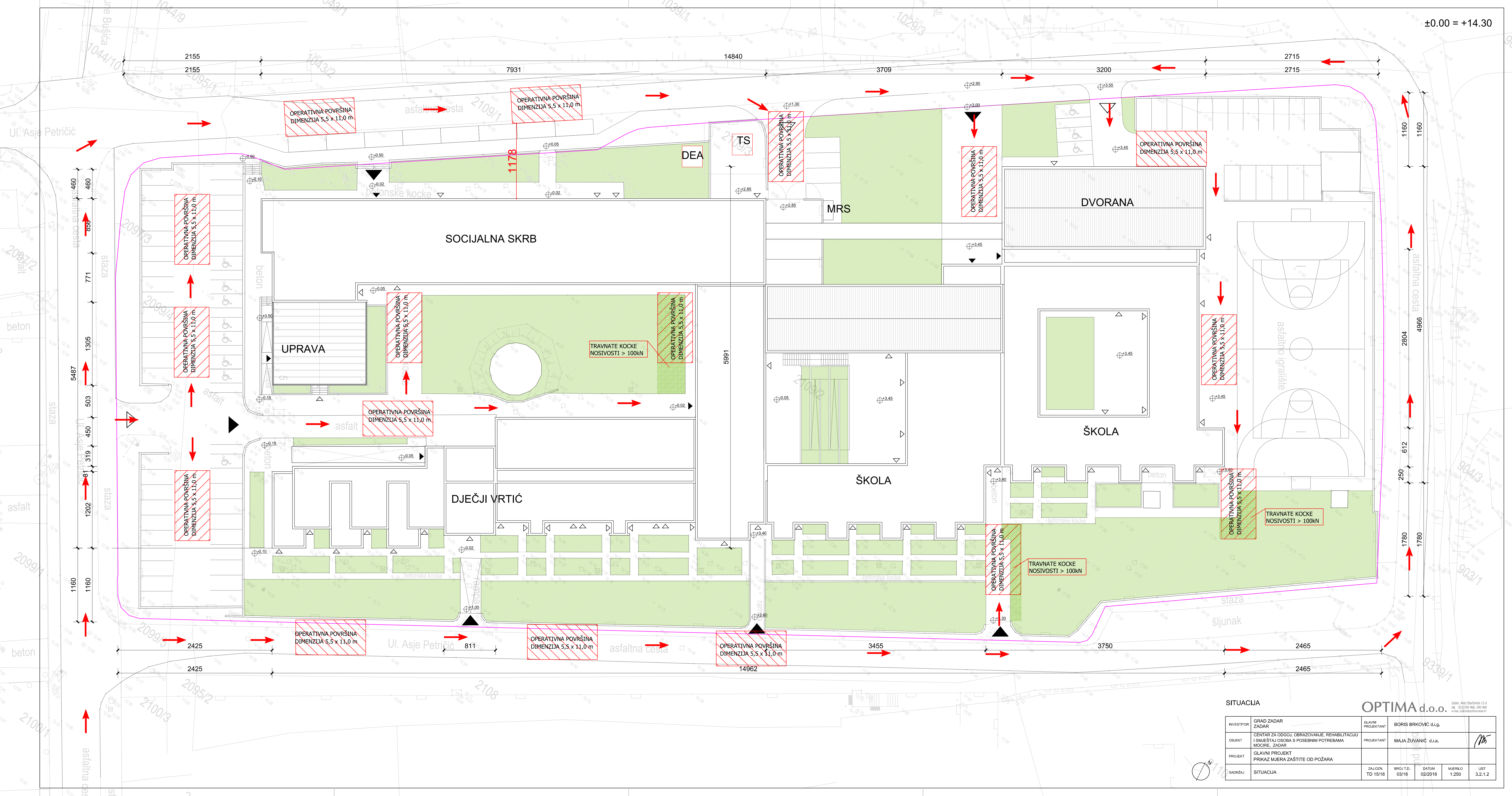
LEGENDA					
SIMBOL	ZNAČENJE SIMBOLA	SIMBOL	ZNAČENJE SIMBOLA	SIMBOL	ZNAČENJE SIMBOLA
	PROSTOR POKRIVEN S(P) - 6,9 RUČNIM APARATOM ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA		PROSTOR POKRIVEN SUSTAVOM ZA OTKRIVANJE I DOJAVU ZAPALJIVOG PLINA (ZEMNI PLIN)		BRZOTVARAJUĆI PLINSKI VENTIL
	PROSTOR POKRIVEN CO2-5 APARATOM ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA		LOŽIŠTE NA PLINOVITO GORIVO		VATROGASNI PRISTUP
	POŽARNI ODJELJAK (SEKTOR)		PROSTOR POKRIVEN UNUTARNJOM HIDRANTSKOM MREŽOM		
	PROSTOR POKRIVEN PROTUPANIČNOM RASVJETOM		OTPORNOST NA POŽAR 30 MINUTA (R30, E30, EI30, REI30)		
	SMJER NUŽNE EVAKUACIJE UNUTAR GRAĐEVINE		OTPORNOST NA POŽAR 60 MINUTA (R60, E60, EI60, REI60)		
	POVRŠINA ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNOG VOZILA DIMENZIJA 5,5 x 11,0 m		OTPORNOST NA POŽAR 90 MINUTA (R90, E90, EI90, REI90)		
	GRANICA POŽARNOG SEKTORA (ODJELJKA)		OTPORNOST NA POŽAR 120 MINUTA (R120, E120, EI120, REI120)		
	VRATA VATROOTPORNOSTI 60 MIN., OPREMLJANA AUTOMATSKIM ZATVARAČEM	R	NOSIVOST		
	VRATA VATROOTPORNOSTI 30 MIN., DIMONEPROPUSNA OPREMLJANA AUTOMATSKIM ZATVARAČEM	E	CJELOVITOST		
	DIMONEPROPUSNA VRATA 30 MINUTA OPREMLJENA AUTOMATSKIM ZATVARAČEM	I	TOPLINSKA IZOLACIJA		
	PROSTOR POKRIVEN TIPKALOM ZA BRZO ISKLJUČENJE STRUJE (JPR TIPKALO)	W	TOPLINSKO ZRAČENJE		
	PROSTOR POKRIVEN AUTOMATSKIM SUSTAVOM ZA DOJAVU POŽARA	C	AUTOMATSKO ZATVARANJE		
	CENTRALA SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA	S	PROPUSNOST DIMA		
	PROSTOR POKRIVEN SUSTAVOM ZA ODVOD DIMA I TOPLINE		DIZALO ZA PRIJEVOZ OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI		

LEGENDA

INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.			
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.			
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA					
SADRŽAJ	LEGENDA	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:100	LIST 3.2.1.1

OPTIMA d.o.o.

Zadar, Ante Starčevića 13 d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail. optima@optima-zadar.hr



SITUACIJA

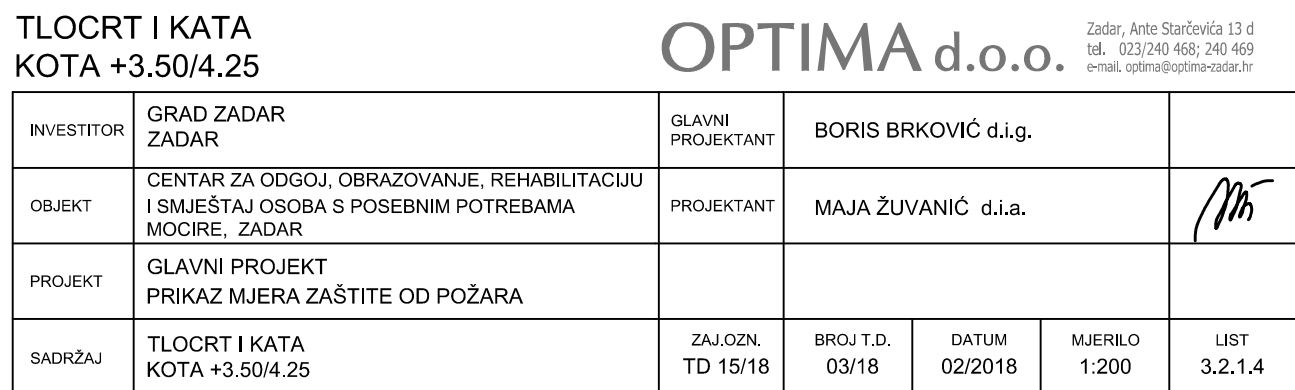
INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.	
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.	
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA			
SADRŽAJ	SITUACIJA	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ.T.D. 03/18	DATUM 02/2018
			MJERLO 1:250	LIST 3.2.1.2

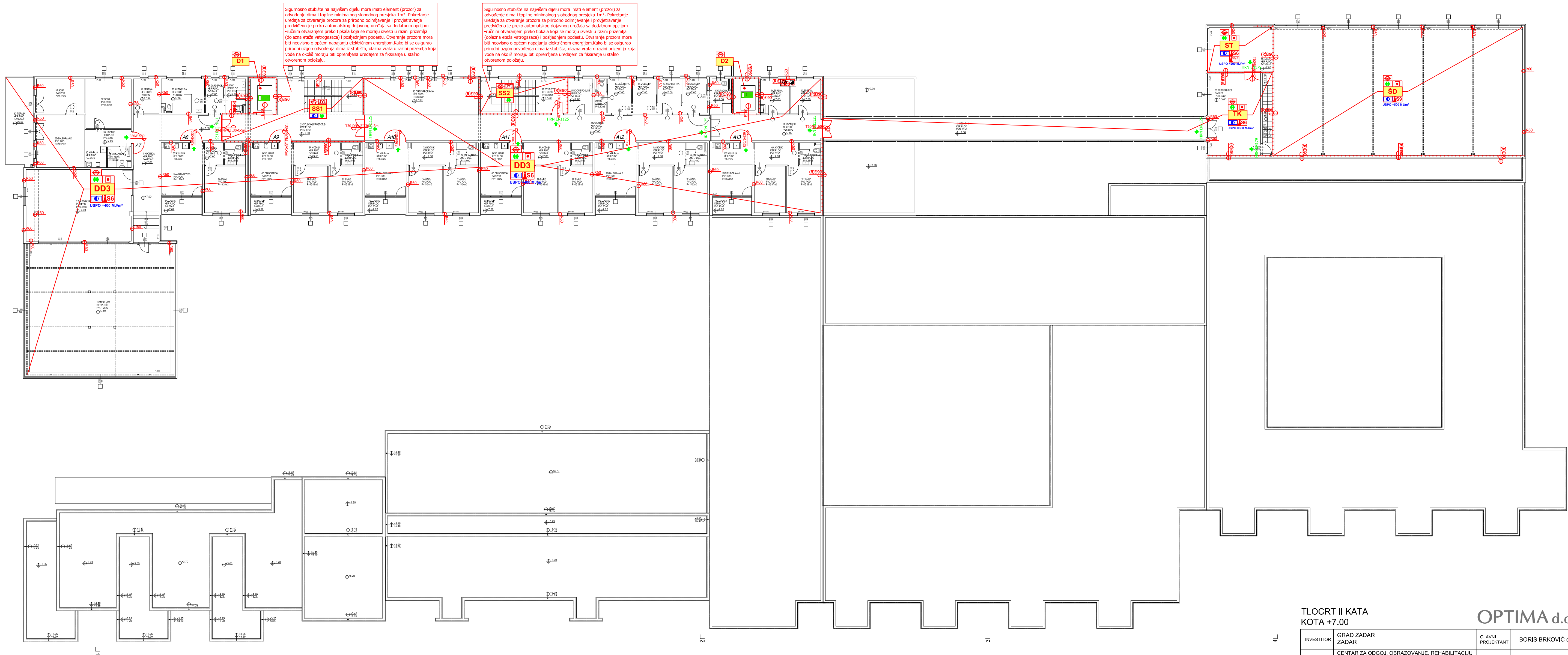


OPTIMA d.o.o.



INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.			
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.			
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA					
SADRŽAJ	TLOCRT PRIZEMLJA NIVO 0.00/+0.50	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:200	LIST 3.2.1.3



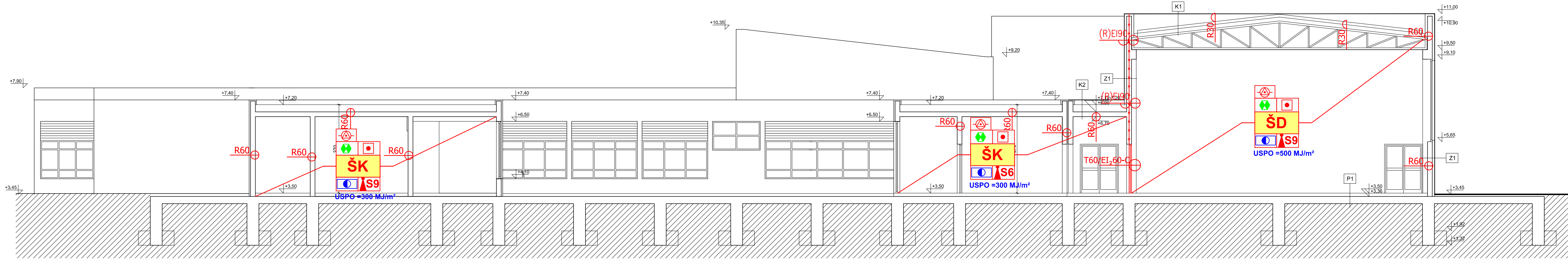


TLOCRT II KATA
KOTA +7.00

INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.		
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.		
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA				
SADRŽAJ	TLOCRT II KATA KOTA +7.50	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:200
					LIST 3.2.1.5

OPTIMA d.o.o.

Zadar, Ante Starčevića 13 d
tel.: 023/240 465; 240 469
e-mail: optima@optima-zadar.hr



VANJSKI ZID - Z1
- armirani beton, 20cm
- mineralna vuna, 10cm
- silikatna žbuka

KOSI KROV NAD DVORANOM - K1
- aluminjski lim
- mineralna vuna, 12cm
- aluminjski lim

RAVNI KROV NAD HODNIKOM - K2
- armirani beton, 20cm
- lakoagregatni beton za pad, min 4cm
- višeslojna bitumenska hidroizolacija, 1cm
- ekstrudirani polistiren, 10cm
- geotekstil
- oblutak, 7cm

POD NA TLU - P1
- parket 2cm
- cementni estrih, 5cm
- PE folija
- ekstrudirani polistiren, 6cm
- višeslojna bitumenska hidroizolacija, 1cm
- armiranibeton, 30cm

VMEDJUKATNA KONSTRUKCIJA - M1
- parket, 2cm
- cementni estrih, 4cm
- PE folija
- elastificirani ekspanzirani polistiren eps-t, 4cm
- armirani beton, 20cm

MEDJUKATNA KONSTRUKCIJA - M1'
- keramičke pločice, 2cm
- cementni estrih, 4cm
- PE folija
- elastificirani ekspanzirani polistiren eps-t, 4cm
- armirani beton, 20cm

PRESJEK 5

INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.			
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.			
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA					
SADRŽAJ	PRESJEK 5	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:100	LIST 3.2.1.6

OPTIMA d.o.o.

Zadar, Ante Starčevića 13 d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: optima@optima-zadar.hr

3.3. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Građevina se projektira na način tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

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

Glavnim građevinskim projektom-projektom konstrukcije, definiraju se tehnički propisi i norme koje zahvat mora ispuniti da bi se osigurao ovaj temeljni zahtjev.

SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Glavnim projektom se predviđa da u slučaju izbijanja požara:

1. nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja
2. nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno
3. širenje požara na okolne građevine je ograničeno
4. korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni
5. sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

Za potrebe osiguranja bitnog zahtjeva zaštite od požara, za izradu ovog projekta izrađen je zaseban Elaborat zaštite od požara, kao podloga za projektiranje sustava mjera zaštite od požara obuhvaćenih arhitektonskim projektom

HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Obzirom da se pri izvođenju dogradnje moraju zadovoljiti osnovni uvjeti o trajnosti, stabilnosti i neškodljivosti primjenjenih materijala, kao i da se pri građenju ne očekuju radovi koji bi mogli imati negativne posljedice za okoliš u smislu bilo kakve emisije štetnih tvari, temeljni zahtjev u smislu higijene, zdravlja i okoliša je ispunjen.

SIGURNOST TIJEKOM UPORABE

Svi primjenjeni materijali te oblikovanje i organizacija unutarnjeg prostora ne predviđaju nikakve prepreke, moguće opasnosti prilikom uporabe i slično. Građevni material te oprema i instalacije građevine moraju biti atestirani od strane proizvođača te se time jamči i sigurnost tijekom uporabe građevine.

ZAŠTITA OD BUKE

Predmetna građevina svojom namjenom ne predstavlja ugrožavajući faktor po okolinu u smislu emisije buke. Primjenom propisa u sklopu Projekta racionalne uporabe energije, toplinske zaštite i zaštite od buke koji je sastavni dio glavnog projekta, osiguravaju se potrebne mjere zaštite unutarnjeg prostora nadogradnje od buke izvana.

GOSPODARENJE ENERGIJOM

Svi energetske uređaji te rasvjetna tijela koja će se ugrađivati u novu dogradnju moraju imati visok stupanj energetske učinkovitosti. Također i svi građevinski materijali moraju biti energetske učinkoviti što je detaljnije prikazano Projektom racionalne uporabe energije, toplinske zaštite i zaštite od buke koji je sastavni dio glavnog projekta.

ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Predviđa se uporaba građevnog materijala koji su trajni za sve vrijeme korištenja građevine te djelomično I materijala koji su proizvedeni recikliranjem. Ugrađeni materijal i oprema atestima proizvođača dokazuju porijeklo te mogućnost reciklaže istih.

Projektant:

Maja Žuvanić, dipl.ing.arh.
ovlaštena arhitektica

3.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Projekt je izrađen u skladu sa Zakonom o gradnji, te odredbama posebnih zakona, propisa, normi i standarda u skladu sa pravilima struke. Eventualne nejasnoće potrebno je rješavati u dogovoru s projektantom i nadzornim inženjerom; u protivnom, izvođač preuzima potpunu odgovornost za izbor i i usklađenost svojih rješenja sa navedenim pravilima.

Kontrola kvalitete radova i ugrađenih proizvoda mora se provoditi u skladu sa pravilnicima i normama, a kvalitetu treba dokazivati propisanim ispitivanjima. Kontrola kvalitete izvedenih radova spada u nadležnost nadzornog inženjera.

Prilikom izvođenja građevine posebnu pažnju posvetiti kontroli i osiguranju kvalitete izvedenih radova i građenih materijala.

Ovim programom dani su kriteriji kvalitete kako za radove tako i za ugrađene materijale. Ukoliko se radovi nude po sistemu ključ u ruke izvođač je dužan proučiti dokumentaciju i u troškovnik uračunati sve potrebne radove kao i količine.

Na građevini se moraju obvezno ugrađivati materijali koji odgovaraju važećim standardima s obvezatnom primjenom istih.

Svi materijali za ugradbu i postavu na građevini smiju biti dopremljeni na gradilište samo uz važeća uvjerenja (atesti ili certifikati) ovlaštene institucije za ispitivanje kvalitete materijala izdane u skladu s važećim propisima, standardima i zahtjevima iz ovog projekta, te da odgovaraju propisanim osobinama.

Izvoditelj radova mora se gornjih navoda strogo pridržavati kako bi se postigla zahtjevana kvaliteta izvođenja radova.

Ukoliko izvoditelj radova ipak dopremi na građevinu materijal bez odgovarajućeg certifikata o kvaliteti materijala, dužan je u roku prije ugradbe dopremljenog materijala o svom trošku dobiti propisana uvjerenja o kvaliteti.

Ukoliko spomenutim standardima ili tehničkim propisima nisu utvrđeni boja, veličina, sastav, zrnatost, čvrstoća, posebna obujamska težina, toplinska, zvučna i difuzna vidljivost ili druge fizikalne ili kemijske karakteristike materijala, izvoditelj radova je obavezan po nalogu projektanta ili nadzornog inženjera, kao i po nalogu investitora ugraditi materijal odgovarajućih osobina uobičajenih za odnosni materijal.

Ukoliko su u projektu propisani određeni sustavi materijala za izvođenje pojedinih radova treba ih izvesti prema uputama proizvođača, i to od strane osposobljenih izvođača za pojedine vrste radova i specifične materijale. Građevinu treba izvoditi u skladu s važećim tehničkim propisima, pravilnicima i standardima s obvezatnom i posebno propisanom primjenom, a prema opisu iz projekta i troškovnika, primjenjujući pri tom sve uobičajene i unapređene radne postupke u slučaju gdje isti nisu posebno propisani.

Predviđa se izrada izvedbenog projekta kako bi se osigurala sve mjere zaštite i osiguranja kvalitete, te razradili detalji koji mogu uzročiti nedefinirane elemente izvedbe i uređenja. Izvedbeni projekt se minimalno izvodi za građevinske radove (konstrukcija i građevinski obrtnički radovi). Izvedbeni projekt može izmijeniti rješenja iz glavnog projekta samo u smislu poboljšanja bitnih zahtjeva za građevinu, uz poštivanje općih lokacijskih i planskih uvjeta pod kojima se izdaje građevinska dozvola za predmetnu građevinu.

Gradilište mora biti uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova, kao i pojedinih faza radova.

Gradilište mora biti osigurano od pristupa osoba koje nisu zaposlene na izvođenju građevine.

O uređenju gradilišta i radu na gradilištu izvoditelj radova sastavlja zaseban elaborat koji obuhvaća mjere u pogledu mjera zaštite na radu, protupožarne zaštite na gradilištu i drugo.

Izvođenje radova na gradilištu smije se započeti tek kad je gradilište uređeno prema elaboratu uređenja gradilišta i zaštite okoline.

Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od štetnog utjecaja vremenskih nepogoda i svih ostalih mogućih šteta i oštećenja za vrijeme trajanja izvođenja radova (neovlašteni pristup i sl.). Svaka šteta koja bi bila prouzročena na objektu za vrijeme trajanja izvedbe istog, kao i eventualna šteta na okolnim građevinama, prometnicama, vozilima, pješacima i slično, pada na teret izvoditelja, koji ju je dužan u najkraćem roku odstraniti i nadoknaditi.

Kod izvođenja radova na rušenju i čišćenju terena izvođač se mora u potpunosti pridržavati Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu. Sav otpadni materijal prevesti na gradski deponij.

Fasadne skele izvoditi od tipskih atestiranih čeličnih cijevnih elemenata u svemu prema HTZ propisima, statički proračunate ovisno o tehnogiji izvođenja i odabira elemenata nosive konstrukcije.

Fasadna zidarska cijevna skela treba biti prilikom instaliranja pravilno uzemljena.

Građevina je projektirana tako da tijekom njezina korištenja različita djelovanja ne prouzroče nedopuštene deformacije, te oštećenja građevinskog dijela i opreme.

Kvalitetna izvedba svih radova uvjet su za pravilno funkcioniranje građevine, a ujedno se olakšavaju postupci održavanja.

Uz kvalitetnu izvedbu i redovito održavanje, predviđeni vijek trajanja građevine je minimalno 50 godina. Na zgradi je potrebno redoviti pratiti stanje ugrađene opreme i zamjenjivih elemenata, te ih redovito održavati kako bi ispunjavali sve bitne zahtjeve. Konstrukcija zgrade te ugrađeni materijali smatraju se trajnim sklopom koji, uz minimalno održavanje dugotrajno zadržava bitna svojstva građevine.

Projektant:

Maja Žuvanić, dipl.ing.arh.
ovlaštena arhitektica

3.5. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Građevinsko-obrtnički radovi

6 650 000 kn

Ukupno (bez PDV-a):

6 650 000 kn
(cca 898 650 €)

Projektant:

Maja Žuvanić, dipl.ing.arh.
ovlaštena arhitektica

3.6. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA TE UVJETI ZA GOSPODARENJE GRAĐEVINSKIM OTPADOM

Gradnja objekta predstavlja klasičnu gradnju sa otpadom koji ne predstavlja posebnu opasnost za okoliš.

Svi otkopi se moraju izvoditi prema pravilima struke za tu vrstu radova, svi novi nasipi moraju se sabiti do potrebne zbijenosti. Sav višak iskopanog materijala mora se ukloniti s parcele. Za vrijeme radova, topivi materijal se mora propisno uskladištiti i zaštititi od oborina kako ne bi došlo do odlijevanja na teren, a time u podzemne vode.

Nakon završetka radova na građevini izvoditelj je dužan sav okoliš očistiti od ostataka materijala, te tako prikupljeni otpad zbrinuti na odgovarajuće odlagalište, a prema uvjetima tijela nadležnog za komunalne poslove. Nikakav otpadni materijal ne smije se deponirati na okolni teren. Nakon završetka građevinskih radova predviđeno je uređenje i ozelenjavanje građevinske parcele.

Projektant:

Maja Žuvanić, dipl.ing.arh.
ovlaštena arhitektica

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Centar za odgoj, obrazovanje, rehabilitaciju i smještaj osoba s pos. potrebama „Mocire“
k.č. 2109/3, k.o. Zadar
Zaj.ozn.proj.: TD 15/18
Projekt: **TD 03/18 ARHITEKTONSKI PROJEKT**

OPTIMA d.o.o.
Zadar, Ante Starčevića 13d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: arhitektura@optima-zadar.hr

Investitor: **GRAD ZADAR**
Narodni trg 1, Zadar
OIB: 09933651854

Građevina: **CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE,
REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA
S POSEBNIM POTREBAMA „MOCIRE“
k.č. 2109/3 k.o. Zadar**
(nastala od k.č.2099/4, 2109/2 i 2109/3)

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT
ZA DOVRŠENJE I DOGRADNJU**

Br.projekta: **TD 03/18**
ZOP: **TD 15/18**

ARHITEKTONSKI PROJEKT

4. NACRTI

4.00.	Situacija sa koordinatnim točkama i popisom susjeda	1:500
4.01.	Situacija na geodetskoj podlozi	1:250
4.02.	Tlocrt temelja	1:100
4.03.	Tlocrt prizemlja, kota 0.00/+0.50	1:100
4.04.	Tlocrt I kata, kota +3.50/+4.25	1:100
4.05.	Tlocrt II kata, kota +7.00	1:100
4.06.	Tlocrt krova	1:100
4.07.	Presjek 1	1:100
4.08.	Presjek 2	1:100
4.09.	Presjek 3	1:100
4.10.	Presjek 4	1:100
4.11.	Presjek 5	1:100
4.12.	Presjek 6	1:100
4.13.	Jugoistočno pročelje	1:100
4.14.	Sjeverozapadno pročelje	1:100
4.15.	Sjeveroistočno i jugozapadno pročelje	1:100

POPIS VLASNIKA NA SUSJEDNIM PARCELAMA (PREUZETO IZ ZEMLJIŠNIH KNJIGA):

2109/1 REPUBLIKA HRVATSKA

2095/2 GRAD ZADAR, OIB 09933651854, NERAZVRSTANE CESTE - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI

2099/5 SAMOSTAN BENEDIKTINKI SV.MARIJE, ZADAR, MADJEVACA 10

10882 GRAD ZADAR, OIB 09933651854, NERAZVRSTANE CESTE - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI

2097/3 SAMOSTAN BENEDIKTINSKIH KOLUDRICA SV.MARIJE

2096/2 SAMOSTAN BENEDIKTINKI SV.MARIJE, ZADAR, MADJEVACA 10

POPIS KOORDINATA TOČAKA		
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
402	397960,36	4888484,73
403	397965,10	4888488,48
404	397970,60	4888492,58
405	397972,23	4888493,16
406	397977,42	4888494,40
407	397988,71	4888503,36
408	398001,74	4888513,68
409	398015,98	4888524,97
410	398018,37	4888529,74
411	398019,31	4888531,20
412	398020,54	4888532,41
413	398027,97	4888538,48
414	398033,87	4888543,17
415	398035,23	4888544,24
416	398082,54	4888581,61
417	398105,28	4888599,58
418	398109,70	4888600,83
419	398113,70	4888598,60
420	398123,57	4888585,95
421	398132,45	4888573,86
422	398140,64	4888561,98
423	398155,32	4888539,10
424	398122,42	4888511,68
425	398123,25	4888506,83
426	398122,38	4888504,82
427	398006,05	4888428,15
428	398002,99	4888426,13
429	397998,99	4888423,51
430	397995,57	4888423,27
431	397994,22	4888424,40
432	397992,38	4888426,94
433	397992,28	4888427,22
434	397980,45	4888443,93
435	397965,21	4888465,41
436	397960,91	4888473,03
437	397958,73	4888477,30
438	397958,08	4888479,95
439	397958,66	4888482,60
510	398154,87	4888539,81
563	397995,37	4888465,50
564	397983,43	4888482,66

POPIS KOORDINATA TOČAKA		
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
565	397981,95	4888481,63
566	397977,08	4888488,62
567	397978,56	4888489,65
568	398032,29	4888535,94
569	398035,72	4888538,33
570	398036,95	4888536,58
571	398033,52	4888534,19
572	398042,10	4888533,87
573	398044,27	4888530,75
574	398045,81	4888528,54
575	398051,63	4888535,87
576	398053,17	4888533,66
577	398069,54	4888559,24
578	398095,77	4888577,57
579	398103,22	4888566,92
580	398102,40	4888566,35
581	398103,74	4888564,42
582	398103,65	4888564,36
583	398103,75	4888564,22
584	398078,50	4888546,64
585	398078,44	4888546,73
586	398078,33	4888546,65
587	398076,21	4888549,69
588	398076,28	4888549,75
589	398074,66	4888551,91
590	398074,74	4888551,96
591	398070,49	4888541,19
592	398072,39	4888538,46
593	398057,19	4888527,88
594	398049,83	4888522,76
595	398073,93	4888526,43
596	398083,81	4888512,23
597	398065,80	4888499,69
598	398055,91	4888513,89
599	398087,39	4888544,01
600	398101,27	4888553,67
601	398110,69	4888540,14
602	398096,81	4888530,48
603	398118,45	4888543,09
604	398121,73	4888545,37

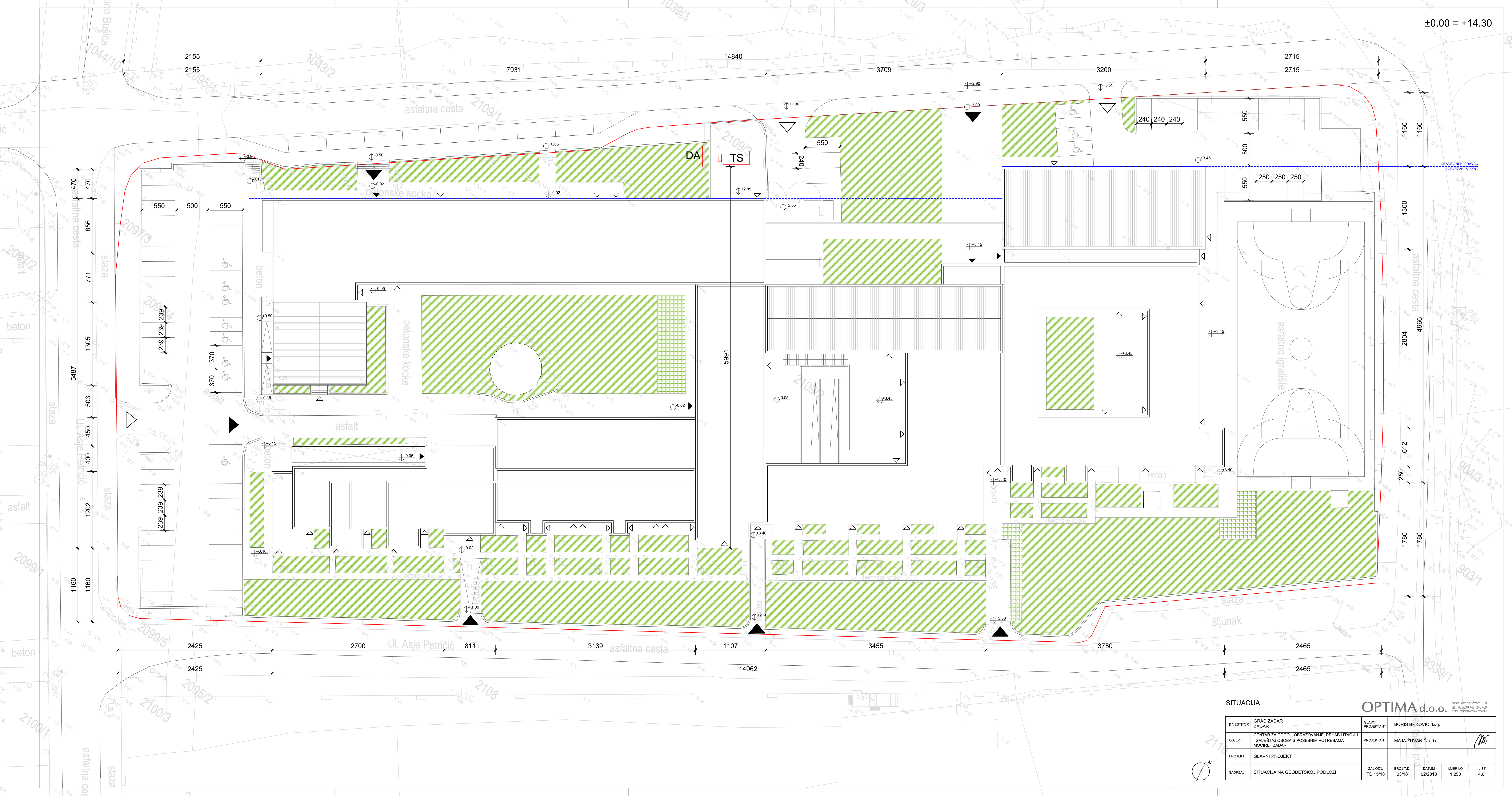
POPIS KOORDINATA TOČAKA		
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
605	398125,19	4888540,40
606	398121,51	4888537,84
607	398122,97	4888535,73
608	398120,03	4888533,69
609	398118,58	4888535,78
610	398114,60	4888533,01
611	398116,05	4888530,92
612	398113,08	4888528,85
613	398111,63	4888530,94
614	398107,60	4888528,14
615	398109,06	4888526,05
616	398106,09	4888523,98
617	398104,63	4888526,08
618	398100,63	4888523,29
619	398102,08	4888521,20
620	398099,11	4888519,12
621	398097,65	4888521,22
622	398094,47	4888519,01
623	398099,63	4888511,60
624	398095,90	4888509,00
625	398097,32	4888506,96
626	398094,35	4888504,89
627	398092,93	4888506,94
628	398088,90	4888504,14
629	398090,33	4888502,09
630	398087,36	4888500,02
631	398085,93	4888502,07
632	398081,91	4888499,27
633	398083,33	4888497,23
634	398080,36	4888495,16
635	398078,94	4888497,20
636	398074,92	4888494,40
637	398076,34	4888492,36
638	398073,37	4888490,29
639	398071,95	4888492,34
640	398071,22	4888491,83
641	398072,64	4888489,78
642	398063,52	4888483,43
643	398061,95	4888485,69
644	398053,29	4888479,67

POPIS KOORDINATA TOČAKA		
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
645	398054,43	4888478,02
646	398052,36	4888476,59
647	398051,22	4888478,23
648	398042,62	4888472,24
649	398043,76	4888470,60
650	398041,69	4888469,16
651	398040,55	4888470,80
652	398036,30	4888467,83
653	398037,43	4888466,20
654	398030,73	4888461,52
655	398030,14	4888462,37
656	398027,17	4888460,29
657	398028,89	4888457,83
658	398024,50	4888454,77
659	398022,79	4888457,22
660	398019,78	4888455,13
661	398021,50	4888452,67
662	398017,11	4888449,60
663	398015,39	4888452,06
664	398012,43	4888449,99
665	398014,15	4888447,53
666	398009,76	4888444,46
667	398002,88	4888454,31
668	398005,50	4888456,14
669	398005,04	4888456,79
670	398005,16	4888456,87
672	398022,09	4888468,71
673	398020,26	4888471,34
674	398029,31	4888477,67
675	398026,74	4888481,35
676	398052,55	4888499,40
677	398040,63	4888516,45
678	397997,22	4888486,09
679	397998,61	4888484,10
680	397999,98	4888485,06
681	398007,65	4888474,10



SITUACIJA SA KOORDINATNIM TOČKAMA I POPISOM SUSJEDA				OPTIMA d.o.o.	
INVESTITOR	GRAD ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.		
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.		
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT				
SADRŽAJ	SITUACIJA SA KOORDINATNIM TOČKAMA I POPISOM SUSJEDA	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ.T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERLO 1:500
					LIST 4.00

Zadar, Ante Starčevića 13 d
tlf. 023/240 468; 240 469
www.optima.hr

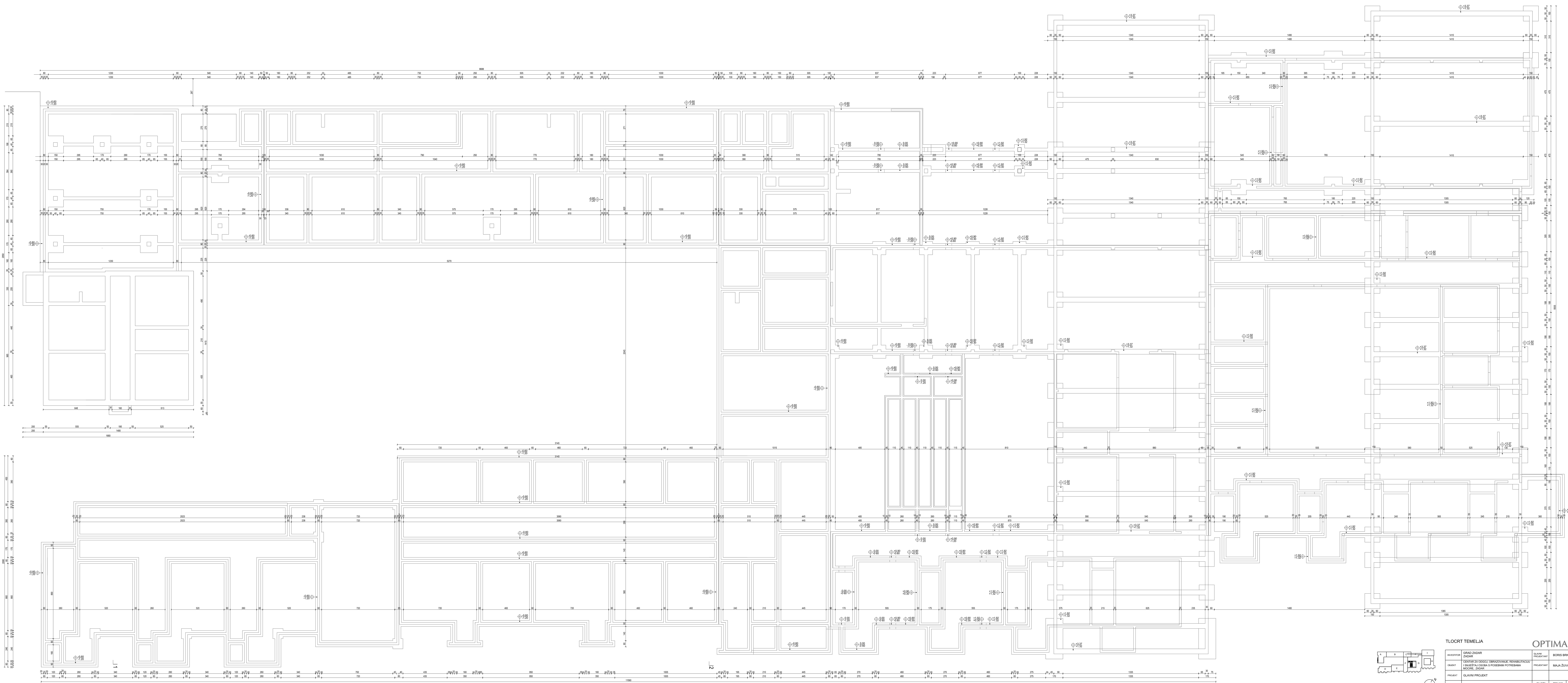


±0.00 = +14.30

SITUACIJA

OPTIMA d.o.o.

INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.	
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.	
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT			
SADRŽAJ	SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ.T.D. 03/18	DATUM 02/2018
			MJERLO 1:250	LIST 4.01

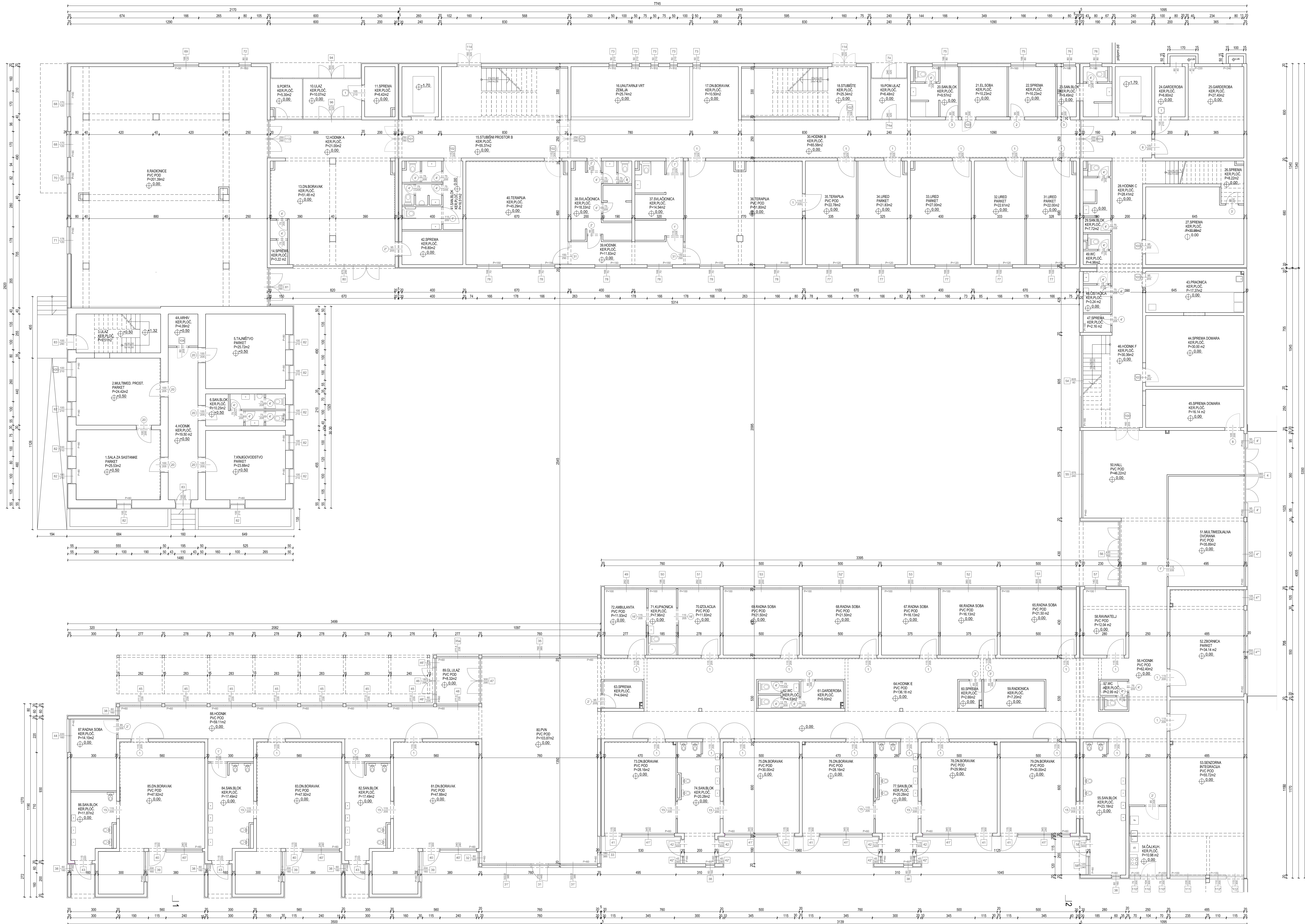


TLOCRT TEMELJA

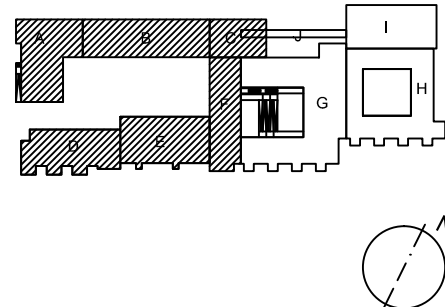
INVESTICIJAR	GRAD ZADAR	GLAVNI PROJEKTOVANIK	BORIS BRKOVAC S.L.
OBJEKAT	CENTAR ZA ODGOVORNO OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I DIVERZIJU OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOĆEŠ ZADAR	PROJEKTOVANIK	MAJA ŽUVANČIĆ S.L.
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT		
SKALA	TLOCRT TEMELJA	IZLOŽENJE	1:150
		DATUM	02/2018
		VERZIJA	1-100
		LIST	4.02

OPTIMA d.o.o.

Zadar, Ante Parlovića 11 A
HR-51000 Zadar, HR
www.optima.hr



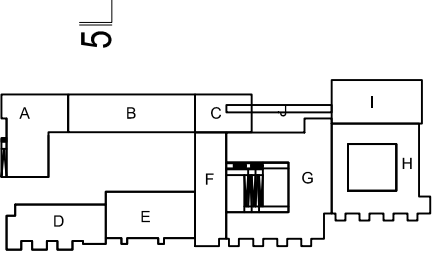
TLOCRT PRIZEMLJA
KOTA 0.00/±0.50



INVESTITOR		GRAD ZADAR		GLAVNI PROJEKTANT		BORIS BRKOVIC d.d.g.	
OBJEKT		CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA		PROJEKTANT		MAJA ŽUVANIC d.d.g.	
PROJEKT		TLOCRT PRIZEMLJA		ZAJ.OZN.		BROJ T.D.	
SADRŽAJ		KOTA 0.00/±0.50		TD 15/18		03/18	
				DATUM		MJESECI	
						1:100	
						LIST	
						4.03	

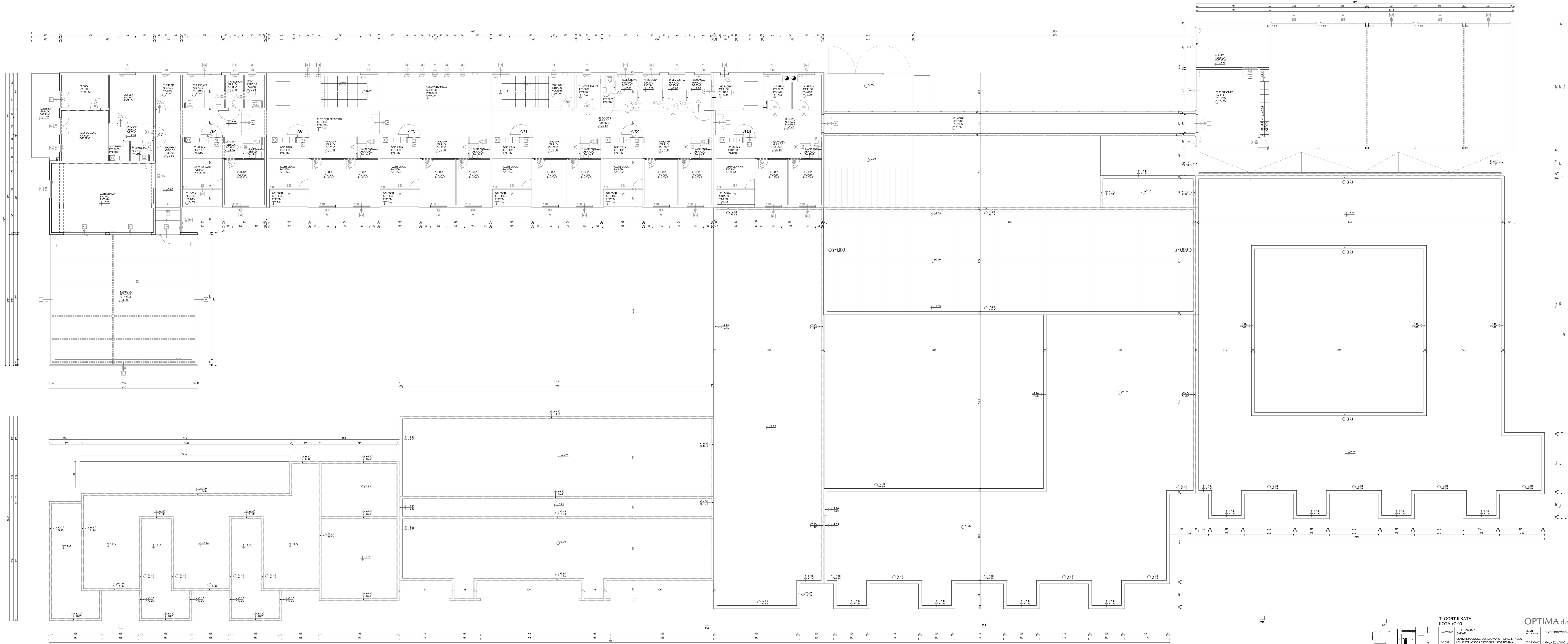
OPTIMA d.o.o.

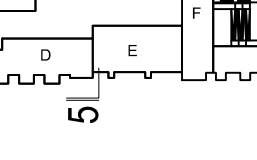
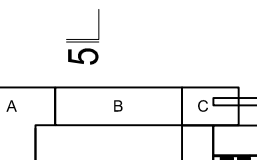
Zadar, Ante Starčević 13/4
tel. 023 240 168; 240 169
www.optima-zadar.hr



OPTIMA d.o.o.

INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	SLAVNI PROJEKANT	BORIS BRKOVIĆ d.o.o.	
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOĆNICE, ZADAR	PROJEKANT	MAJA ŽUVANČEĆ d.o.o.	<i>MB</i>
PROJECT	GLAVNI PROJEKT			
SADRŽAJ	TLOCRTI I KATA KOTA 3+5.04.25	ZAJEDNO TO 15/18	BRLOJ T/18 03/18	DATUM 02/2018
			MJERNO 1:100	LIST 4.04



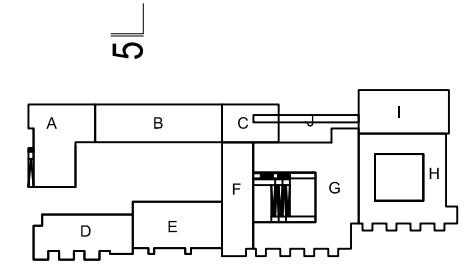
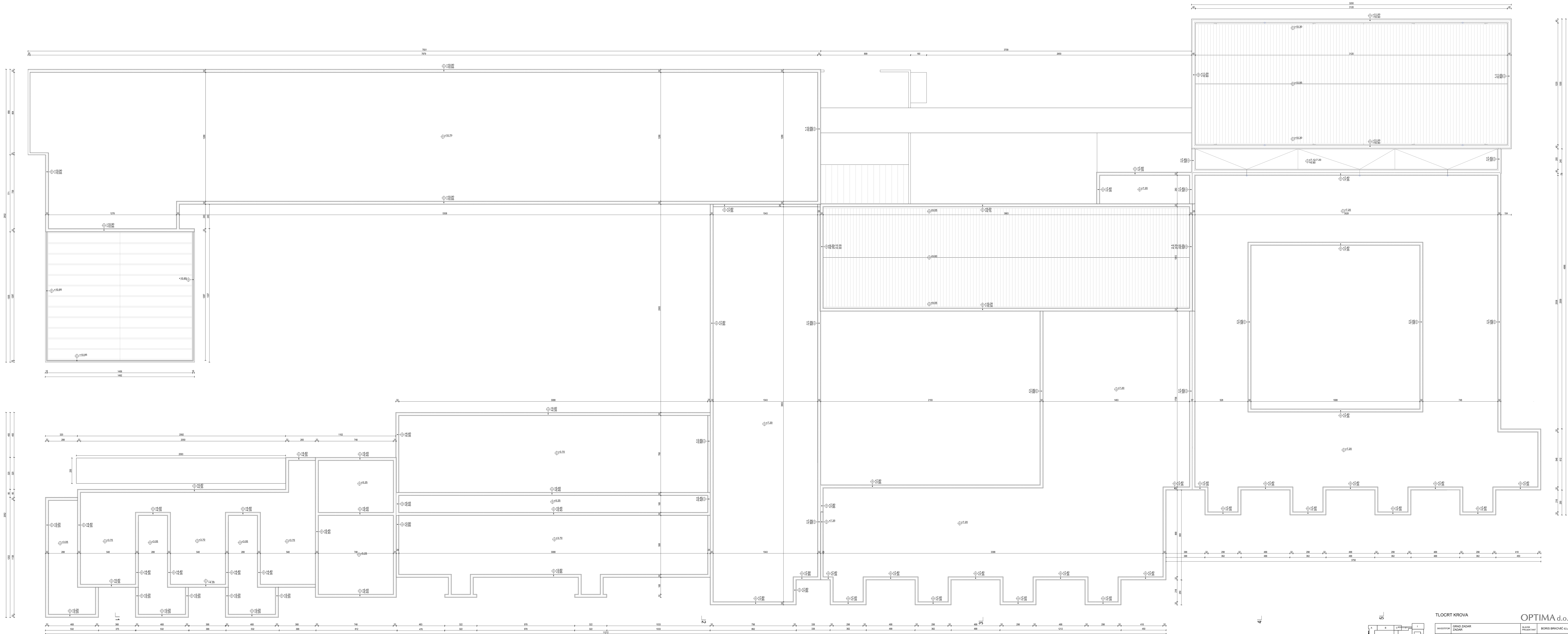


TLOCORT II KATA
KOTA +7.00

INVESTICIONA ZADAJA	GLAVNI PROJEKTANT	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIC S.L.			
OBJEKT	CENTAR ZA OSOBU "OBRAZOVANJE, REHABILITACIJO MOCNE" ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ZUPANEC S.L.			
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT					
SKLEPI	TLOCORT II KATA KOTA +7.00	IZLOZENJE 15.10.18	BRIGADIR 03.11.18	DATUM 02.02.19	SKLEPI 1:100	LIST 4.05

OPTIMA d.o.o.

Glavni projektant
Boris Brkovic S.L.
18. 03.2018 10:30:00
www.optima.si

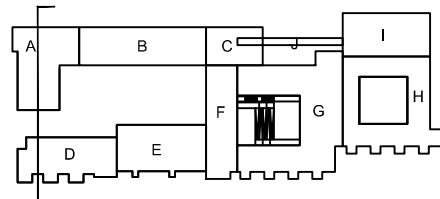
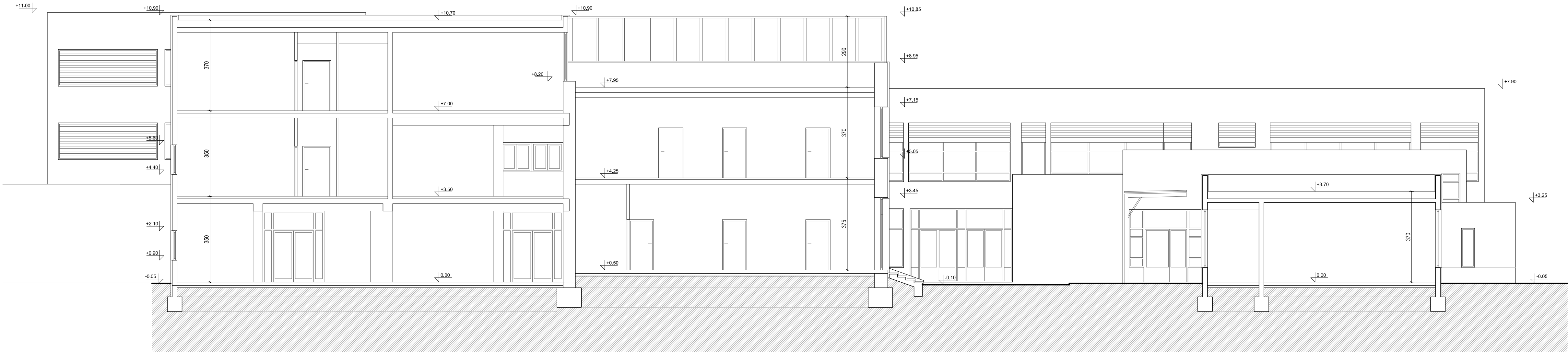


TLOCRT KROVA

INVESTICIONA	GRAD ZADAR	ALUMIN	BORIS BROJANOVIĆ S.L.D.	
OBJEKT	CERTIFIKAT ZA ODOBROŠAVANJE REHABILITACIJE POSREDOVANJE ZADAR	PROJEKTOVANJE	MAJKA ŽIVANOVIĆ S.L.D.	
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT			
SKALA	TLOCRT KROVA	SKALA	1:100	LIST 4.08

OPTIMA d.o.o.

www.optima.hr

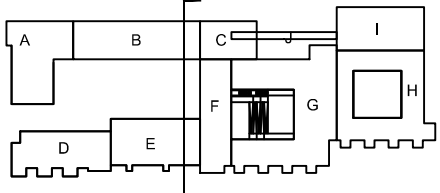
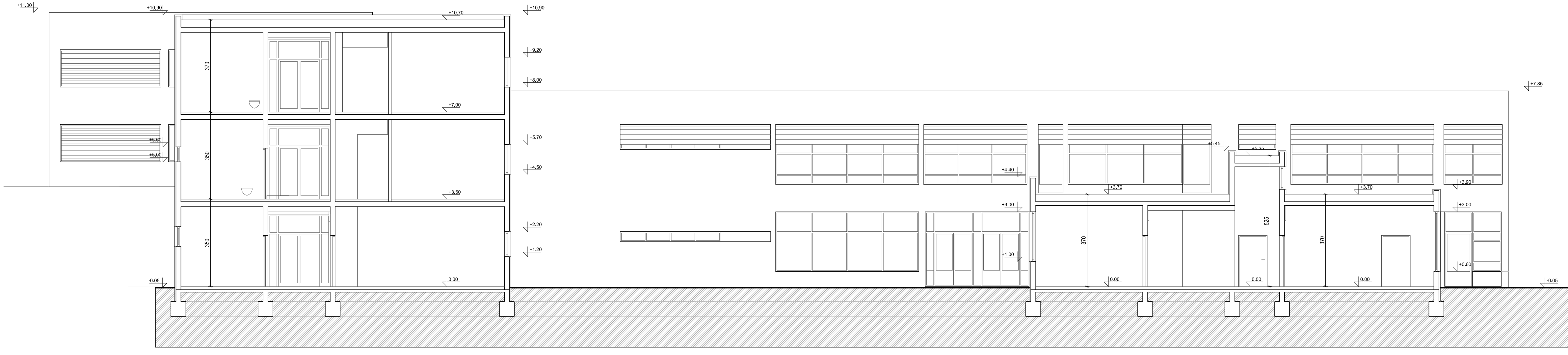


PRESJEK 1

INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.			
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.			
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT					
SADRŽAJ	PRESJEK 1	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:100	LIST 4.07

OPTIMA d.o.o.

Zadar, Ante Starčevića 13 d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: optima@optima-zadar.hr

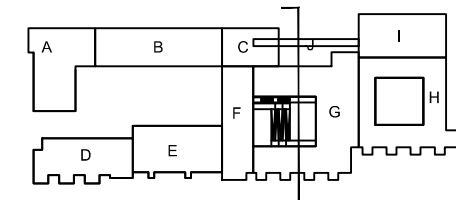
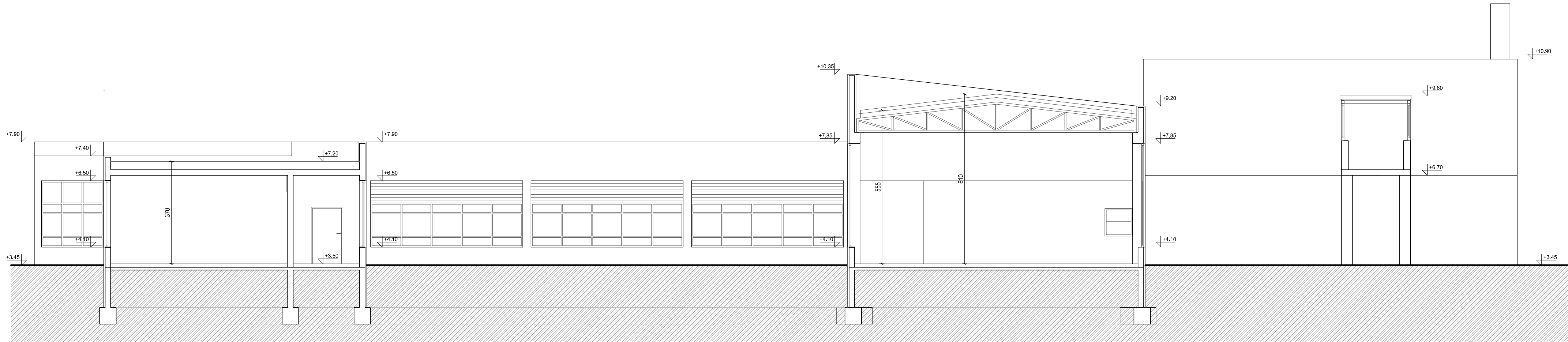


PRESJEK 2

INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.				
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.				
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT						
SADRŽAJ	PRESJEK 2	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:100	LIST 4.08	

OPTIMA d.o.o.

Zadar, Ante Starčevića 13 d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail. optima@optima-zadar.hr

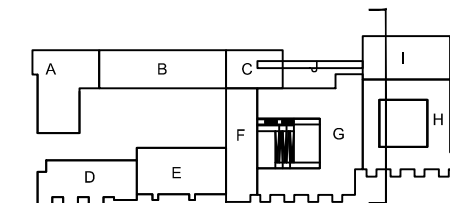


PRESJEK 3

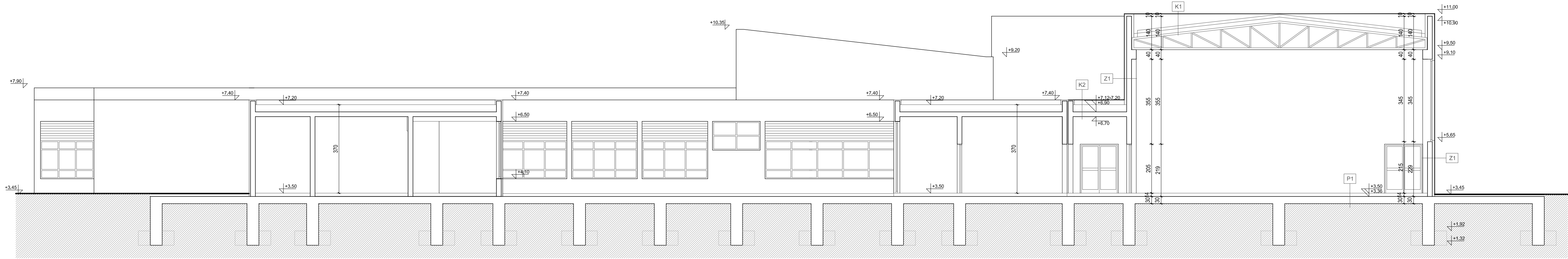
INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.			
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.			
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT					
SADRŽAJ	PRESJEK 3	ZA J.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:100	LIST 4.09

OPTIMA d.o.o.

Zadar, Ante Starčevića 13 d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail. optima@optima-zadar.hr



INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.				
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.				
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT						
SADRŽAJ	PRESJEK 4	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:100	LIST 4.10	



VANJSKI ZID - Z1
- armirani beton, 20cm
- mineralna vuna, 10cm
- silikatna žbuka

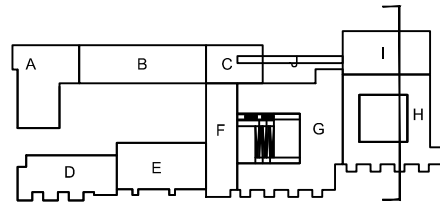
KOSI KROV NAD DVORANOM - K1
- aluminijski lim
- mineralna vuna, 12cm
- aluminijski lim

RAVNI KROV NAD HODNIKOM - K2
- armirani beton, 20cm
- lakoagregatni beton za pad, min 4cm
- višeslojna bitumenska hidroizolacija, 1cm
- ekstrudirani polistiren, 10cm
- geotekstil
- oblutak, 7cm

POD NA TLU - P1
- parket 2cm
- cementni estrih, 5cm
- PE folija
- ekstrudirani polistiren, 6cm
- višeslojna bitumenska hidroizolacija, 1cm
- armiranibeton, 30cm

VMEDJUKATNA KONSTRUKCIJA - M1
- parket, 2cm
- cementni estrih, 4cm
- PE folija
- elastificirani ekspandirani polistiren eps-t, 4cm
- armirani beton, 20cm

MEDJUKATNA KONSTRUKCIJA - M1'
- keramičke pločice, 2cm
- cementni estrih, 4cm
- PE folija
- elastificirani ekspandirani polistiren eps-t, 4cm
- armirani beton, 20cm

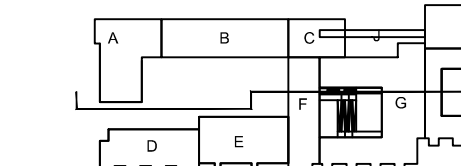
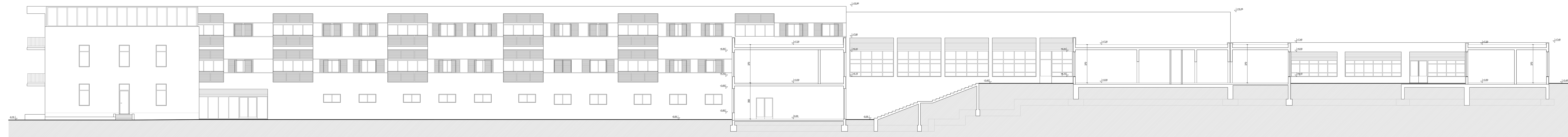


PRESJEK 5

INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.				
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOCIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.				
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT						
SADRŽAJ	PRESJEK 5	ZA J.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:100	LIST 4.11	

OPTIMA d.o.o.

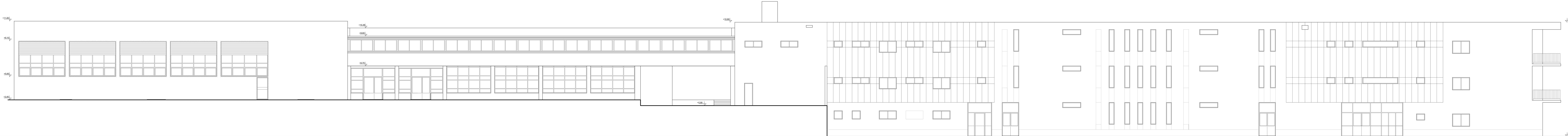
Zadar, Ante Starčevića 13 d
tel. 023/240 468; 240 469
e-mail: optima@optima-zadar.hr



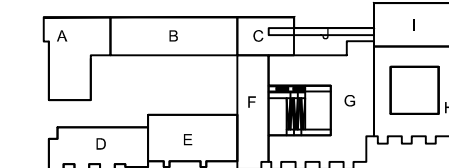
PRESJEK

OPTIMA d.o.o.

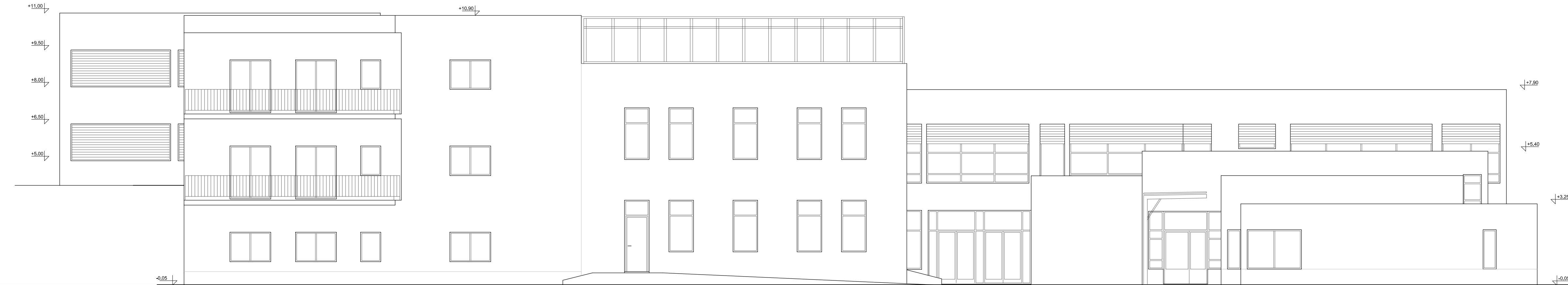
INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.				
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOGRICE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.l.a.				
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT						
SADRŽAJ	PRESJEK 5	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERLO 1:100	LIŠ. 4.	



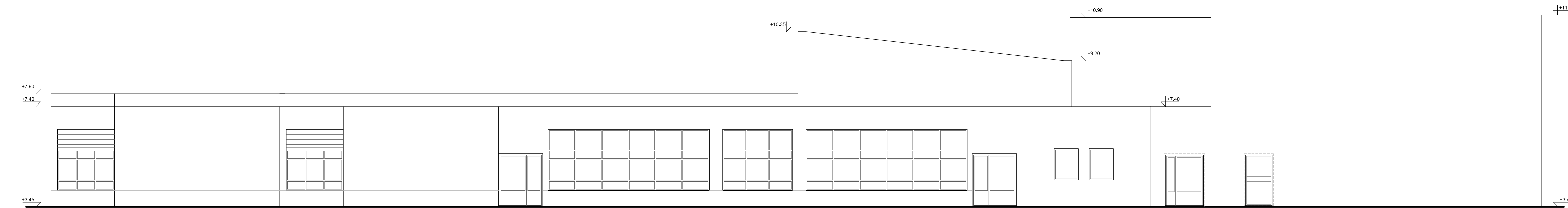
SZ PROČELJE



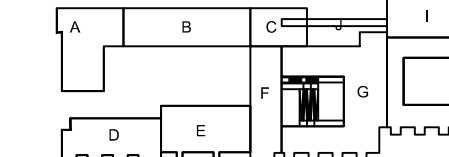
SZ PROČELJE		OPTIMA d.o.o. tlf. 023/240 460; 240 469 e-mail: optima@optima-cro.hr				
INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.			
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOČIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a. 			
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT					
SADRŽAJ	SJEVEROZAPADNO PROČELJE	ZA/OZNAČENJE TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:100	LIST 4.14



JZ PROČELJE



SI PROČELJE



SI I JZ PROČELJE		OPTIMA d.o.o.		tel. 023 240 460, 240 469 e-mail: optima@optima-cs.hr		
INVESTITOR	GRAD ZADAR ZADAR	GLAVNI PROJEKTANT	BORIS BRKOVIĆ d.i.g.			
OBJEKT	CENTAR ZA ODGOJ, OBRAZOVANJE, REHABILITACIJU I SMJEŠTAJ OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA MOČIRE, ZADAR	PROJEKTANT	MAJA ŽUVANIĆ d.i.a.			
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT					
SADRŽAJ	SJEVEROISTOČNO I JUGOZAPADNO PROČELJE	ZAJ.OZN. TD 15/18	BROJ T.D. 03/18	DATUM 02/2018	MJERILO 1:100	LIST 4.15