



Ured i sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437
MB: 05057396
HPB IBAN: HR47 2390 0011 1014 2335 5
info@building.com.hr 095/488-07-01 www.building.com.hr

Investitor:

Općina Križ

Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ

OIB: 94115544733

Građevina:

Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

Lokacija:

k.č. br.:218/8, k.o. Križ

Zajednička oznaka projekta:

(Z.O.P.): GP-043/24

Broj projekta (T.D.): 043/24



Namjena projekta:

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT

Strukovna odrednica projekta:

ARHITEKTONSKI PROJEKT

MAPA 1

Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif
G - 5416


Projektant arhitektonskog projekta: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
A - 129

Projekt prikaza mjera zaštite od požara: Petar Hrgarek, mag.ing.mech.
upisni broj: MUP 368

Izrađivač geodetske situacije: Ivica Puriš, mast.inž.geodez.
br. up.: 1383


Direktor: Jerko Bošković, mag.ing.aedif

Mjesto i datum: Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.


GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 2	Z.O.P. GP-043/24

SADRŽAJ MAPE:

A00	Popis mapa i projektanata.....	4
A01	Rješenje o imenovanju glavnog projektanta	6
A02	Rješenje o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta.....	7
A03	Izjava glavnog projektanta o usklađenosti glavnog projekta.....	8
A04	Izjava projektanta arhitektonskog projekta o usklađenosti glavnog projekta s posebnim zakonima, propisima i uvjetima, i prostorno planskom dokumentacijom	9
A05	Uporabna dozvola za postojeći objekt na građevinskoj čestici.....	12
A06	Potvrda katastarskog ureda da je geodetski elaborat predan na pregled i potvrđivanje	17
B01	Zajednički tehnički opis	21
B02	Tehnički opis	30
B03	Dokazi o ispunjava temeljnih i drugih zahtjeva za građevinu.....	49
B04	Program kontrole i osiguranja kvalitete.....	52
B05	Uvjeti gradnje	75
B06	Vijek uporabe i uvjeti održavanja.....	77
B07	Iskaz procijenjenih troškova građenja.....	82
B08	Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom	83
C01	Nacrti	119

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 3	Z.O.P. GP-043/24

I. OPĆI DIO

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 4	Z.O.P. GP-043/24

A00 Popis mapa i projekata

Sadržaj:

Glavni projekt za građevinu:

Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

Za investitora:


Općina Križ

Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ

OIB: 94115544733

Sastoji se od sljedećih projekata: **GLAVNI PROJEKT – POPIS MAPA**

Br.	Vrsta projekta / Knjiga / Br. T.D.	Projektant / Tvrtka / Rješenje
1.	Arhitektonski projekt MAPA 1 1/2 T.D.: 043/24	Damir Ivšić, dipl.ing.arh. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14 42000 Varaždin
	Prikaz mjera zaštite od požara MAPA 1 2/2 T.D.: 8/1295-372-24-PMZOP	Petar Hrgarek, mag. ing. mech., up. br. MUP 368 EcoMission d.o.o. ,42000 Varaždin
2.	Građevinski projekt - Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite MAPA 2 T.D.: 055/24	Jerko Bošković, mag.ing.aedif. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14 42000 Varaždin
3.	Građevinski projekt – Projekt građevinske konstrukcije MAPA 3 T.D.: 044/24	Jerko Bošković, mag.ing.aedif. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14 42000 Varaždin
4.	Strojarski projekt – Projekt vodovoda i odvodnje MAPA 4 T.D.: 24/071_H	Zoran Bahunek, dipl. ing. stroj. ECO PLAN d.o.o., Duga ulica 35, 42223 Varaždinske Toplice
5.	Građevinski projekt – Projekt uređenja okoliša MAPA 5 T.D.: 045/24	Jerko Bošković, mag.ing.aedif. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14 42000 Varaždin
6.	Strojarski projekt – Projekt termotehničkih instalacija MAPA 6 T.D.: 24/071_S	Zoran Bahunek, dipl. ing. stroj. ECO PLAN d.o.o., Duga ulica 35, 42223 Varaždinske Toplice
7.	Elektrotehnički projekt – Projekt elektroinstalacija, unutrašnje i vanjske rasvjete, sustava za dojavu požara, zaštita djelovanja od munje i instalacije EK mreže MAPA 7 T.D.: 04193/24-E	Nenad Novak, dipl.ing.el. CTing d.o.o. Lepoglava, I. Mažuranića 4a 42250 Lepoglava
8.	Elektrotehnički projekt – Interaktivan sustav edukacije i vježbi evakuacija i spašavanja djelatnika i djece MAPA 8 T.D.: E-126.1-24-G	Mario Božić, , mag.ing.el. Vladimir Buhaneć, mag.inf. Softwise d.o.o. , I. Mažuranića 2, 40000 Čakovec
9.	Elektrotehnički projekt – Digitalno interaktivno vanjsko dječje igralište MAPA 9 T.D.: E-126.2-24-G	Mario Božić, , mag.ing.el. Vladimir Buhaneć, mag.inf. Softwise d.o.o. , I. Mažuranića 2, 40000 Čakovec

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 5	Z.O.P. GP-043/24

10.	Elektrotehnički projekt – Projekt sunčane elektrane MAPA 10 T.D.: 04193/24-S	Nenad Novak, dipl.ing.el. CTing d.o.o. Lepoglava, I. Mažuranića 4a 42250 Lepoglava
11.	Arhitektonski projekt - Projekt opreme i opremanja MAPA 11 T.D.: 046/24	Željko Trstenjak dipl.ing.arh. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14 42000 Varaždin


Elaborati koji su poslužili izradi glavnog projekta:

1.	Elaborat zaštite na radu Broj elaborata: EZNR-043/24	Jerko Bošković, mag.ing.aedif. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
2.	Elaborat zaštite od buke Broj elaborata: EZOB-043/24	Jerko Bošković, mag.ing.aedif. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
3.	Geotehnički elaborat Broj elaborata: 030/2024	Ivša Pevec, dipl.ing.građ. GEO-LAB d.o.o Truhelke 49, 10000 Zagreb
4.	Elaborat kuhinje Broj elaborata: EK-043/24	Damir Ivšić, dipl.ing.arh. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin

SURADNICI:

1.	Daria Borko, mag.inž.arh.
----	---------------------------

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **GP-043/24**
 GLAVNI PROJEKTANT: **JERKO BOŠKOVIĆ, mag.ing.aedif.**

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 6	Z.O.P. GP-043/24

A01 Rješenje o imenovanju glavnog projektanta

Na temelju Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), i Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (Narodne novine br. 78/15), donosim:

RJEŠENJE br. GP-043/24

o imenovanju glavnog projektanta

Kao glavnog projektanta za projekt br. ZOP: GP-043/24;

za građevinu: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

za investitora: **Općina Križ**
Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ
OIB: 94115544733

faza projekta: GLAVNI PROJEKT

imenuje se:


ovlašteni inženjer građevinarstva Jerko Bošković, mag.ing.aedif

- oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera:
Klasa: UP/I-360-01/16-01/106, Urbroj: 500-03-16-2 od 14.04.2016.
- redni broj upisa u Imenik: br. 5416.

Imenovani ispunjava uvjete iz gore navedenog Zakona, a ovo rješenje služi kao prilog navedenom projektu.

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

INVESTITOR:

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 7	Z.O.P. GP-043/24

A02 Rješenje o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta

Na temelju Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), i Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17), donosim:

IZJAVA br. 131/23-A1-GP

o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta

Kao projektant za projekt br. ZOP: GP-043/24; T.D.: 043/24

za građevinu: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

za investitora: **Općina Križ**
Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ
OIB: 94115544733

faza projekta: GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT
(Z.O.P. GP-043/24, T.D.: 043/24)

imenuje se:


ovlašteni inženjer Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

- oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata:
Klasa: 350-07/19-04/273, Urbroj: 505-07-19-2 od 05.11.1998.
- redni broj upisa u Imenik: br. 129

Imenovani djelatnik ispunjava uvjete iz gore navedenog Zakona, a ovo rješenje služi kao prilog navedenom projektu.

Projektant je odgovoran da projekt ispunjava propisane uvjete, da je građevina projektirana u skladu sa temeljnim zahtjevima za građevinu, te da ispunjava zahtjeve za propisana energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete.

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 8	Z.O.P. GP-043/24

A03 Izjava glavnog projektanta o usklađenosti glavnog projekta

GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.
oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera:
Klasa: UP/I-360-01/16-01/106, Urbroj: 500-03-16-2 od 14.04.2016.
redni broj upisa u Imenik: br. 5416.

TVRTKA: BUILDING d.o.o., Trg bana Jelačića 14, Varaždin
OIB: 03710921437

GRAĐEVINA: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

INVESTITOR: **Općina Križ**
Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ
OIB: 94115544733

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT
(Z.O.P. GP-043/24, T.D.: 043/24)

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA


Na temelju članka 70, stavka 1, podstavka 2 i članka 52., stavak 1, Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), izjavljujem da je Glavni projekt odnosno da su sve mape glavnog projekta za građevinu **Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića (ZOP: GP-043/24)** izrađene cjelovito i međusobno usklađeno.

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

GLAVNI PROJEKTANT
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Jerko Bošković
mag.ing.aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 5416

Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 9	Z.O.P. GP-043/24

A04 Izjava projektanta arhitektonskog projekta o usklađenosti glavnog projekta s posebnim zakonima, propisima i uvjetima, i prostorno planskom dokumentacijom

PROJEKTANT:	Damir Ivšić, dipl. ing.arh. - oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera: Klasa:350-07/19-04/273, Urbroj: 505-07-19-2 redni broj upisa u Imenik: br. 129
TVRTKA:	BUILDING d.o.o., Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437
GRAĐEVINA:	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
INVESTITOR:	Općina Križ Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733
FAZA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT (Z.O.P. GP-043/24; T.D. 043/24)

Temeljem članka 108. Zakona o gradnji (NN broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), da projektirana građevina ispunjava bitne zahtjeve za građevinu i da je usklađena s odredbama ovoga Zakona i posebnim propisima, daje se:


IZJAVA br. 043/24-A2-GP

O USKLAĐENOSTI OVOG PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Ovaj projekt je usklađen s odredbama posebnih zakona i drugih propisa:

Zakoni

- Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39,19, 98/19, 67/23)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14,11/15,18/15, 32/21, 41/21)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16,114/18,14/21),
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 092/10, 114/22),
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18),
- Zakon o normizaciji (NN br. 80/13, 88/19),
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15, 118/18, 110/19),
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN br. 30/09, 139/10, 14/14, 32/19),
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 126/21),
- Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13, 30/14, 39/19,118/20),
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN br. 153/13)
- Zakon o Državnom inspektoratu („Narodne novine“ broj 115/18, 117/21).
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ broj: 79/07, 113/08 i 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/20).
- Zakon o predmetima opće uporabe („Narodne novine“ broj: 39/13, 47/14, 114/18, 53/22).
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ broj: 30/23).

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 10	Z.O.P. GP-043/24

Pravilnici

- Općenito
- Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 63/08, 90/10)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilniku o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
- Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN23/2000, 136/06, 135/10, 14/2011, 55/12)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 78/13),
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19),
- Meteorološki podaci – primjenjuju se od 1. siječnja 2016
- Metodologija provođenja energetskeg pregleda građevina (lipanj 2014)
- Algoritam za izračun energetskih svojstava zgrade

Zaštita od buke

- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 046/2008)

Zaštita od požara

- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN br. 56/12)
- 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 115/11, 92/10)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11, 92/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/2013, 87/15, 92/10)

Zaštita na radu


- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 048/2018, 71/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)
- Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu (NN 073/2021, 71/14)
- Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 005/2021, 71/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/2017, 71/14)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom ("Narodne novine" br. 125/09 i 31/11, 39/13, 62/13, 62/13).
- Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne opskrbe ("Narodne novine" broj: 125/17, 39/20, 56/13)

Građevni proizvodi

- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11, 118/19)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)

Izvođač, građevinska inspekcija, stručni nadzor

- Pravilnik o sadržaju pisane izjave izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine (NN 43/2014, 153/13)
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 131/21, 068/22)
- Pravilnik o načinu zatvaranja i označavanja zatvorenog gradilišta (NN 42/14)
- Pravilnik o načinu pečaćenja oruđa, strojeva i drugih sredstava za rad izvođača na gradilištu (NN 47/12)
- Pravilnik o službenoj iskaznici i znački inspektora Državnog inspektorata (NN 084/19, 123/19, 036/20)

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 11	Z.O.P. GP-043/24

- Pravilnik o materijalno-tehničkim uvjetima za rad građevnih inspektora (NN 42/14)
- Pravilnik o stručnom ispitu osoba koje obavljaju poslove graditeljstva i prostornoga uređenja (NN 129/15)

Tehnički propisi

- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 73/18, 86/18, 102/20, 153/13, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20),
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19),
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 093/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19, 150/22, 142/23)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10),
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 017/2017, 75/20, 07/22).

Te da je usklađen sa prostorno planskom dokumentacijom odnosno:

PPUO KRIŽ (Glasnik Zagrebačke županije broj 4/04, 19/06, 35/07, 32/12, 15/13, 26/16, 35/16 (proč.tekst), 23/19, 36/19 (proč. tekst), 29/20, 35/20 (proč. tekst), 12/21 i 19/21 (proč. tekst))

VAŽNO: Primijenjeni propisi uključuju i norme na koje upućuju navedeni Tehnički propisi i Pravilnici.


Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

PROJEKTANT



DAMIR IVŠIĆ
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENI ARHITEKT
 A 129

 Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 12	Z.O.P. GP-043/24

A05 Uporabna dozvola za postojeći objekt na građevinskoj čestici



REPUBLIKA HRVATSKA

Zagrebačka županija

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša

Odsjek za prostorno uređenje i gradnju

Ispostava Ivanić-Grad

KLASA: UP/I-361-05/21-01/000013

URBROJ: 238/1-18/1-21-0008

Ivanić-Grad, 25.08.2021.

Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Ivanić-Grad, na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor OPĆINA KRIŽ, HR-10314 Križ, Trg svetog križa 5, OIB 94115544733, izdaje

UPORABNU DOZVOLU

Dozvoljava se uporaba za:

- izgrađenu građevinu javne i društvene namjene (predškolska ustanova), 2.b skupine - Dječji vrtić i jaslice

na postojećoj građevnoj čestici 218/8 k.o. Križ (Križ, Josipa Čopora), za koju je izdan izvršan akt za građenje građevine i to:

- Građevinska dozvola, KLASA: UP/I-361-03/17-01/000030, URBROJ: 238/1-18/2-17-0007 od 12.04.2017.godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Ivanić-Grad, izvršna dana 13.04.2017. godine.

OBRAZLOŽENJE

Investitor OPĆINA KRIŽ, HR-10314 Križ, Trg svetog križa 5, OIB 94115544733, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 08.07.2021. godine izdavanje uporabne dozvole iz izreke.

U postupku je utvrđeno da spisu priliježu propisani dokumenti iz članka 137. stavka 2. Zakona o gradnji.


Obavljeni je tehnički pregled u smislu odredbe članka 139. Zakona o gradnji o čemu je sastavljen zapisnik kojim je utvrđeno da je građevina izgrađena u skladu sa izvršnim aktom za građenje u pogledu ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta i drugih uvjeta određenih aktom za građenje. Građevina je priključena na prometnu površinu i druge građevine i uređaje komunalne ili druge infrastrukture. Privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, oprema gradilišta, neutrošeni građevinski materijal, te otpad uklonjeni su, a zemljište na području gradilišta i na prilazu gradilištu dovedeno je u uredno stanje.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 144. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 115/16.).

KLASA: UP/I-361-05/21-01/000013, URBROJ: 238/1-18/1-21-0008 1/2 ID: P20210708-688777-Z03

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 13	Z.O.P. GP-043/24

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

PROČELNIK ODJELA ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA
Dragutin Stopić, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:


- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 - OPĆINA KRIŽ
HR-10314 Križ, Trg svetog križa 5
- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - PUK Zagreb, Odjel za katastar nekretnina Ivanić-Grad
HR-10310 Ivanić-Grad, Športska 2
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba za inspekcijske poslove
HR-10000 Zagreb, Avenija Većeslava Holjevcica 20
 - Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Sanitarna inspekcija
HR-10000 Zagreb, Šubićeva 29
 - VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o.
HR-10000 Zagreb, Koledovčina ulica 1
 - IVAPLIN d.o.o.
HR-10310 Ivanić-Grad, Ulica Krešimira IV 10

KLASA: UP/I-361-05/21-01/000013, URBROJ: 238/1-18/1-21-0008 2/2 ID: P20210708-688777-Z03

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 14	Z.O.P. GP-043/24



REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu
okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Ivanić-Grad

KLASA: UP/I-361-05/21-01/000013
 URBROJ: 238/1-18/1-21-0011
 Ivanić-Grad, 27.08.2021.

POTVRDA O PRAVOMOĆNOSTI RJEŠENJA

S danom 27.08.2021. godine izdano rješenje (Uporabna dozvola, KLASA: UP/I-361-05/21-01/000013, URBROJ: 238/1-18/1-21-0008 od 25.08.2021. godine) je postalo pravomoćno.

PROČELNIK ODJELA ZA PROSTORNO UREĐENJE,
 GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA
 Dragutin Stopić, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:


- ispis elektroničke isprave u spis predmeta


NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 – OPĆINA KRIŽ
 HR-10314 Križ, Trg svetog križa 5


KLASA: UP/I-361-05/21-01/000013, URBROJ: 238/1-18/1-21-0011 1/1 ID: P20210708-688777-Z03

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 15	Z.O.P. GP-043/24

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 16	Z.O.P. GP-043/24



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 17	Z.O.P. GP-043/24

A06 Potvrda katastarskog ureda da je geodetski elaborat predan na pregled i potvrđivanje



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZAGREB
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA IVANIĆ-GRAD

KLASA: 930-05/24-02/27

URBROJ: 541-12-04/1 -24-3

IVANIĆ GRAD, 05.06.2024

Odjel za katastar nekretnina Ivanić-Grad, OIB: 84891127540, na temelju odredbe čl. 160. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18 i 39/22) , a u svezi čl. 22. Pravilnika o obaveznom sadržaju idejnog projekta (»Narodne novine«, br. 118/19) i čl. 35. Pravilnika o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (»Narodne novine«, br. 118/19) rješavajući po zahtjevu IVICA PURIŠ (GEO-PUR D.O.O. ZA PROMET I USLUGE), OIB: 83393299063, MAJDEKOVA 60, 10310 IVANIĆ-GRAD izdaje:

POTVRDU

Potvrđuje se da je na geodetskoj podlozi u k.o. KRIŽ koja je izrađena za potrebe projekta oznake 2024/001 od strane ovlaštenog inženjera geodezije IVICA PURIŠ (GEO-PUR D.O.O. ZA PROMET I USLUGE), OIB: 83393299063, MAJDEKOVA 60, 10310 IVANIĆ-GRAD katastarski plan pravilno preklopljen/uklopljen na digitalnoj ortofotokarti.

Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16 i 114/22) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 156/22), upravna pristojba po Tar. br. 1. ne naplaćuje se.

Obradio/la:


Miljenko Relić , dipl.ing.geod
voditelj odjela za katastar nekretnina

Službena osoba:


Miljenko Relić , dipl.ing.geod
voditelj odjela za katastar nekretnina

Dostaviti:


1. IVICA PURIŠ (GEO-PUR D.O.O. ZA PROMET I USLUGE), MAJDEKOVA 60, 10310 IVANIĆ-GRAD,
2. PISMOHRANA

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 18	Z.O.P. GP-043/24


	Naziv izdavatelja dokumenta	Zajednički informacijski sustav	Naziv izdavatelja certifikata	Fina RDC-TDU 2015, Financijska agencija, HR
	Vrijeme izdavanja dokumenta	05.06.2024 10:55	Serijski broj certifikata	31045607876152401933826147389013460127
	Kontrolni broj		Algoritam potpisa	RSA
	Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi https://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.			
Napomene -				

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 19	Z.O.P. GP-043/24

II. TEHNIČKI DIO

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 20	Z.O.P. GP-043/24

B. TEHNIČKI DIO

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 21	Z.O.P. GP-043/24

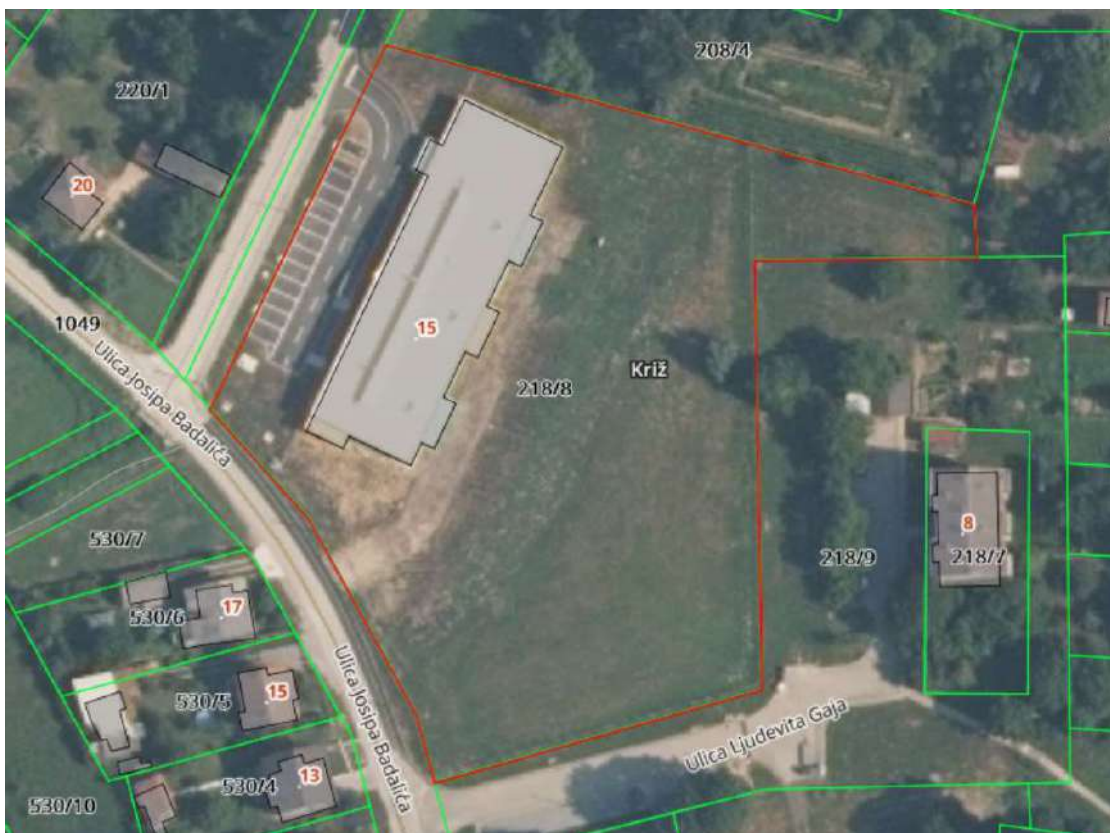
B01 Zajednički tehnički opis

1. Opis građevine

Uvod

Na temelju zahtjeva naručitelja Općine Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ, potrebno je izraditi glavni projekt za zahvat u prostoru - izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića.

Predmet ove dokumentacije je izrada glavnog projekta za ishođenje građevinske dozvole za izgradnju i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića u Križu na k.č. 218/8, k.o. Križ.



Slika 1. Digitalna ortofoto snimka (geoportala.dgu.hr)

Ovim projektom predviđa se izgradnja zgrade dječjeg vrtića u Križu. Predmetna građevina je samostojeća zgrada etažnosti P. Maksimalne tlocrtnne dimenzije su 46,86x20,32 a visina vijenca od uređenog terena na najnižem dijelu zgrade iznosi 5,58 m.


Opis zgrade dječjeg vrtića

Zgrada dječjeg vrtića je samostojeći prizemni objekt. Izduženog je oblika u smjeru zapad – istok. Ulazi u vrtićki dio su sa južne strane kao i gospodarski ulaz. U prizemlju su projektirane 4 vrtićke skupine sa sanitarijama i garderobama te natkrivenim terasama orijentiranim prema sjeveru. Ostali prostori namijenjeni su za djelatnike, distributivnu kuhinju s pripadajućim prostorima, višenamjensku dvoranu te strojarnicu. Krov će biti ravni, neprohodni s solarnom elektranom.

Zgrada vrtića je projektirana prema *Državnom pedagoškom standardu predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 63/08, 90/10)*.

Prije izrade ovog projekta provedeni su geotehnički istražni radovi i izrađen je geotehnički elaborat. Prilikom bušenja zabilježena je pojava podzemne vode na 4,3 m ispod razine terena.

Teren je u laganom padu oko 4°, orijentacije od istoka prema zapadu te nema znakova nestabilnosti terena.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 04/3/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 22	Z.O.P. GP-043/24

Nosiva konstrukcija zgrade je montažna i sastoji se od kontejnera s čeličnom konstrukcijom koji se postavljaju na trakaste armiranobetonske temelje. Na zbijeno tlo je potrebno izvesti AB ploču koja služi kao podloga za zaštitu konstrukcije ali nije nosivi element.

Vanjski zidovi su limeni paneli s ispunom kamenom vunom. Ispuna zidova je mineralna vuna debljine 10 cm te dodatni prostor za instalacije s ispunom mineralnom vunom 5 cm.

Završno su svi nosivi zidovi, stupovi i podgled stropne konstrukcije obloženi dvostrukom oblogom vatrootpornim gipskartonskim pločama.

Podnu konstrukciju čine čelični nosači te sekundarni profili između kojih je ugrađen sloj mineralne vune. S donje strane, prema tlu konstrukcija se zatvara niskoprofiliranim limom, dok se prema hodnoj ravni završava sa homogenim PVC-om na spužvici u svim prostorima, osim na evakuacijskim putevima gdje će se završno ugraditi keramičke pločice u ljepilu.

Stropna konstrukcija kontejnera prema vanjskom prostoru je također iz čeličnih profila između kojih je ugrađen sloj mineralne vune, a koji je zatvoren s donje strane dvoslojno vatrootpornim pločama te s gornje strane OSB pločama, bitumenskom ljepenkam i završno krovnom izolacijom od mineralne vune, vodonepropusnom PVC folijom s nasipom šljunka.

Svi pregradni zidovi se izvode iz dvostruke obloge gipskartonskim pločama.

Svi unutarnji prostori imaju spušteni strop od gipskartonskih ploča visine 60-80 cm.

Broj djece

U novoj zgradi vrtića predviđeno je:

BROJ DJECE	UKUPNO
- 4 vrtićke skupine po 20 djece	80

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13., 87/15.; građevina spada u zgrade podskupine 5 (ZPS 5) - zgrade s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 22,00 metra mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, a koje nisu razvrstane u podskupine ZPS 1, ZPS 2, ZPS 3 i ZPS 4, kao i zgrade koje se pretežno sastoje od podzemnih etaža, zgrade u kojima borave nepokretne i osobe smanjene pokretljivosti te osobe koje se ne mogu samostalno evakuirati (bolnice, domovi za stare i nemoćne, psihijatrijske ustanove, jaslice, vrtići i slično) te zgrade u kojima borave osobe kojima je ograničeno kretanje iz sigurnosnih razloga (kaznene ustanove i slično), i/ili imaju pojedinačne prostore u kojima se može okupiti više od 300 osoba.

2. FAZNOST GRADNJE

Gradnja u fazama nije predviđena.

3. OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE I OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU

Građevna čestica je nepravilnog oblika, površine 9777 m², prema geodetskoj podlozi.

4. OBLIK I VELIČINA TE SMJEŠTAJ JEDNE ILI VIŠE GRAĐEVINA NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Predmetna građevina je samostojeća prizemna zgrada. Glavni dio građevine smješten je u smjeru zapad-istok te su prema sjeveru orijentirane terase i vrtićke jedinice. Maksimalne tlocrtno dimenzije su 46,86x20,32 a visina vijenca od uređenog terena na najnižem dijelu zgrade iznosi 5,70 m.


5. NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena građevine je javna, odgojno-obrazovna, dječji vrtić.

6. NAČIN PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU

Čestica će se na prometnu površinu priključiti sa zapadne strane parcele gdje će biti kolni prilaz za vatrogasna vozila

7. NAČIN PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 23	Z.O.P. GP-043/24

Građevina će biti opremljena i priključena na sljedeće instalacije:

Voda: postoji izveden vodovodni priključak DN 100 koji opskrbljuje postojeću građevinu sanitarnom i požarnom vodom.

Nova građevina priključiti će se na postojeći priključak na parceli.

Odvodnja: sanitarno – fekalnih i oborinskih voda izvest će se spojem na sustav javne odvodnje. lakih tekućina

- **Električna energija:** novi priključak snage 72,0 kW iz novog SPMO ormara
- **Sunčana elektrana**
- **Telekomunikacije:** Građevina će biti priključena na TK mrežu
- **Grijanje / hlađenje:** ugraditi će se dizalica topline zrak/voda i plinski kondenzacijski uređaj
- Kao ogrjevno rashladna tijela ugraditi će se kazetni i kanalni ventilokonvektori.
- Za potrebe grijanja i hlađenja prostora kuhinje ugraditi će se multi split klima sustav.
- Odsis zraka iz prostora sanitarija prema okolini predviđen je ugradnjom odsisnih ventilatora
- **Ventilacija:** Provjetravanje građevine je prisilno i prirodno zavisno od namjene i položaja unutar građevine. Prisilna ventilacija u građevini će se ugrađivati u:
 - o Ventilacija sanitarnih prostorija– odsisna ventilacija
 - o Ventilacija odgojno-obrazovnih skupina, dvorane , blagovaonice ureda , sanitarija – sustav sa povratom topline preko vanjske klima komore
 - o Ventilacija kuhinje-kuhinjska napa
- **Plinski priključak :** Na parceli je izvedeni plinski priključak PE d32. Za potrebe novog vrtića će se plinska instalacija spojiti na postojeći plinski priključak, na način da se rekonstruira plinska mjerno redukcijska stanica. Postojeći plinski priključak se zadržava. Potrebno je povećati samostojeći plinski ormarić radi smještaja novog plinomjera za potrebe mjerenja potrošnje plina novog dječjeg vrtića

8. UVJETI ZA NESMETAN PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Zgrada podliježe odredbama koje propisuje *Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti* te su primijenjeni propisani elementi prilikom projektiranja. NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12.


Rampa se koristi kao element pristupačnosti za potrebe svladavanja visinske razlike do uključivo 120 cm, u unutarnjem ili vanjskom prostoru.

Članak 10.

Rampa mora omogućavati ispunjavanje sljedećih uvjeta, odnosno imati: dopušteni nagib do uključivo 1:20 (5%), svijetlu širinu od najmanje 120 cm u vanjskom prostoru, odnosno najmanje 90 cm u unutarnjem prostoru, odmorišni podest najmanje dužine od 150 cm na svakih 6 m dužine rampe, čvrstu, protuklizno obrađenu površinu, izvedenu ogradu s rukohvatima na nezaštićenim dijelovima, rukohvate koji su promjera 4 cm, oblikovani na način da se mogu obuhvatiti dlanom, postavljeni na dvije visine – od 60 i od 90 cm, produženi u odnosu na nastupnu plohu rampe za 30 cm, sa zaobljenim završetkom, prema primjeru na slici 7. Priloga ovoga Pravilnika, na ogradi rampe koja se nalazi u vanjskom prostoru rukohvate izvedene od materijala koji nije osjetljiv na termičke promjene. Iznimno, za visinsku razliku do uključivo 76 cm, dopušteni nagib smije biti do uključivo 1:12 (8,3%). Iznimno od stavka 1. ovoga članka, u vanjskom prostoru, kada za to postoje uvjeti, za potrebe svladavanja visinske razlike veće od 120 cm, može se koristiti rampa uz primjenu uvjeta propisanih u stavku 2., ovoga članka.

9. POKUSNI RAD GRAĐEVINE

Ne predviđa se pokusni rad građevine.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 24	Z.O.P. GP-043/24

10. ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKIH VELIČINA NETO POVRŠINE


IZRAČUN KORISNE POVRŠINE				
PRIZEMLJE	površina (m ²)	k	korisna ploština	vrsta (o/z)
natkriveni ulaz	6,73	0,50	3,37	otvoreni dio
vjetrombran	7,63	1,00	7,63	zatvoreni dio
izolacija	10,7	1,00	10,7	zatvoreni dio
vrtićka jedinica 1	60	1,00	60	zatvoreni dio
garderoba 1	27,97	1,00	27,97	zatvoreni dio
sanitarije 1	27,37	1,00	27,37	zatvoreni dio
vrtićka skupina 2	61,2	1,00	61,2	zatvoreni dio
vrtićka skupina 3	62,72	1,00	62,72	zatvoreni dio
garderoba 2	29,52	1,00	29,52	zatvoreni dio
sanitarije 2	28,25	1,00	28,25	zatvoreni dio
vrtićka jedinica 4	66,33	1,00	12,77	zatvoreni dio
natkrivena terasa 1	25,47	0,50	12,74	otvoreni dio
natkrivena terasa 2	25,33	0,50	12,67	otvoreni dio
polivalentna dvorana	86,6	1,00	86,6	zatvoreni dio
sanit. + gard. Spremačica	7,34	1,00	7,34	zatvoreni dio
spremište PVN-a	6,45	1,00	6,45	zatvoreni dio
kommunikacija	37,8	1,00	37,8	zatvoreni dio
soba za djelatnike + sanitarije	19,77	1,00	19,77	zatvoreni dio
strojarnica	15,18	1,00	15,18	zatvoreni dio
predprostor kuhinje	5,95	1,00	5,95	zatvoreni dio
sanitarije kuh. Osoblja	8,15	1,00	8,15	zatvoreni dio
distributivna kuhinja	18,4	1,00	18,4	zatvoreni dio
spremište kuhinje	9,36	1,00	9,36	zatvoreni dio
spremačica	5,35	1,00	5,35	zatvoreni dio
ukupno:			577,25	

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA (GP)

Građevinska (bruto) površina zgrade (GBP) je obračunata prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 98/17).

GRAĐEVINSKA BRUTTO POVRŠINA (GBP)			
*NAPOMENA: površine su izračunate pomoću software-a AutoCAD			
PRIZEMLJE	BP (m ²)	k	GBP (m ²)
P1 - otvoreni prostor	27,78	0,00	0,00
P2 - otvoreni prostor	27,78	0,00	0,00
P3 - otvoreni prostor	29,37	0,00	0,00
P4 - zatvoreni prostor	30,00	1,00	30,00
P5 - zatvoreni prostor	39,13	1,00	39,13
P6 - zatvoreni prostor	8,48	1,00	8,48
P7 - zatvoreni prostor	29,06	1,00	29,06
P8 - zatvoreni prostor	548,41	1,00	548,41
P9 - zatvoreni prostor	59,76		59,76
ukupno:	799,77		714,84
UKUPNO:	799,77		714,84 m ²

OBJUJAM ZA NAPLATU KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 25	Z.O.P. GP-043/24


Obujam za plaćanje vodnoga i komunalnog doprinosa obračunat je prema Zakonu o komunalnom gospodarstvu (NN br. 68/18, 32/20) i prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnoga doprinosa (NN br. 15/19), te u skladu s Uredbom o visini vodnoga doprinosa (NN br. 78/10, 76/11, 19/12, 151/13, 83/15, 42/19) i Pravilnikom o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN br. 107/214).

IZRAČUN OBUJMA			
PRIZEMLJE	BP (m ²)	visina (m)	OBUJAM (m ³)
P1 - otvoreni prostor	21,78	1,00	21,78
P2 - otvoreni prostor	21,78	1,00	21,78
P3 - otvoreni prostor	23,37	1,00	23,37
P4 - zatvoreni prostor	30,00	2,80	84,00
P5 - zatvoreni prostor	39,13	2,80	109,56
P6 - zatvoreni prostor	8,48	2,80	23,74
P7 - zatvoreni prostor	29,06	2,80	81,37
P8 - zatvoreni prostor	548,41	3,00	1645,23
P9 - zatvoreni prostor	59,76		59,76
ukupno:	781,77		2070,60
UKUPNO:	781,77		2070,60 m ³

MJERILA ZA PROSTORE U DJEČJEM VRTIĆU

Prema *Državnom pedagoškom standardu predškolskog odgoja i naobrazbe NN 63/08, 90/10* :

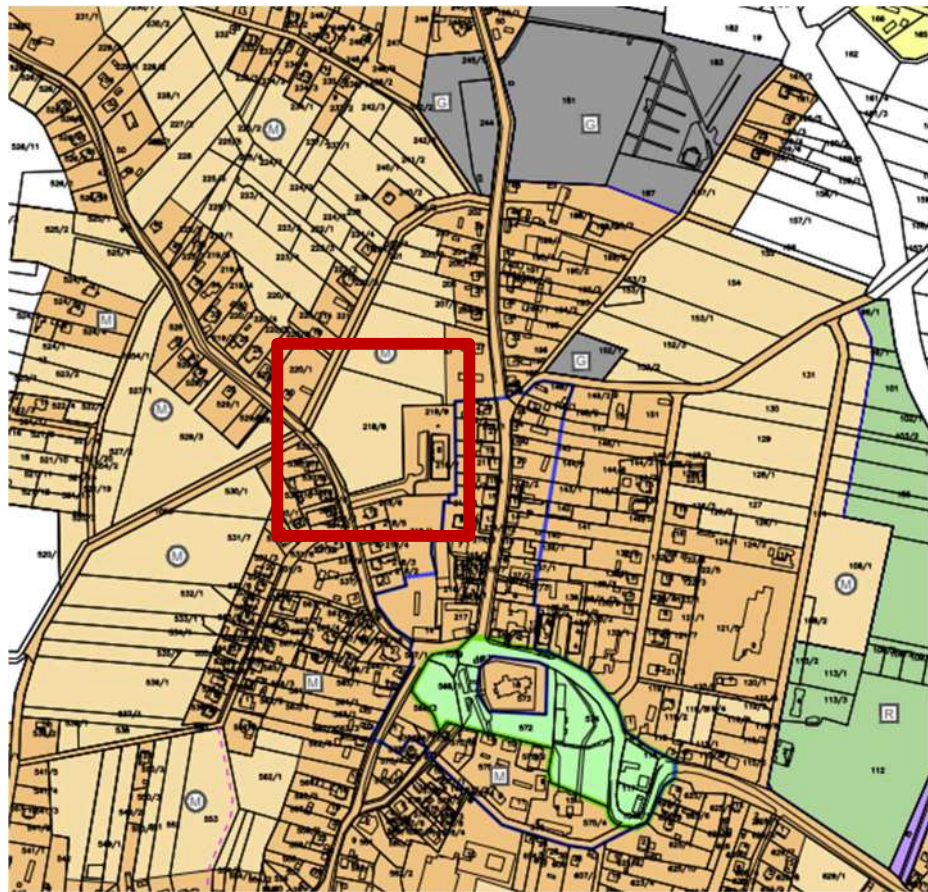
	Državni pedagoški standard	Ostvareno
Površina sobe dnevnog boravka vrtića	3m ² /djetetu	3m ² /djetetu 80 djece – 20 po vrtićkim jedinicama 1. Vrtićka jedinica 60,00m ² 2. Vrtićka jedinica 61,20m ² 3. Vrtićka jedinica 62,72m ² 4. Vrtićka jedinica 66,33 m ²
Prosječna visina sobe dnevnog boravka vrtića	3 m	3 m
Površina za igru	15m ² /djetetu (218 dječex15 m ² = 3270m ²)	Postojeći vrtić na parceli predviđen je za 138 djece. Dvije jasliske skupina i 5 vrtićkih jedinica. Našim projektom predviđa se izgradnja 4 vrtićke skupine za 80 djece. Ukupni broj djece = 218 218 djece x 15m ² površine = 3270m ² Ovim projektom ostvareno je 4654,60m ² površine predviđene za dječju igru od toga 158,35m ² za igrala. Površina za igru označena je na situaciji zelenom bojom.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 26	Z.O.P. GP-043/24

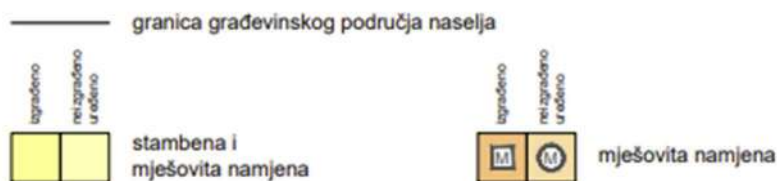
11. OCJENA USKLAĐENOSTI GRAĐEVINE S ODREDBAMA ZA PROVOĐENJE I GRAFIČKIM DIJELOVIMA PROSTORNOG PLANA


PPUO KRIŽ (Glasnik Zagrebačke županije broj 4/04, 19/06, 35/07, 32/12, 15/13, 26/16, 35/16 (pročišćeni tekst), 23/19, 36/19 (pročišćeni tekst), 29/20, 35/20 (pročišćeni tekst), 12/21 i 19/21 (pročišćeni tekst))

Prema kartografskom prikazu **Karta 4D_Građevinska područja** parcela se nalazi u zoni mješovite namjene




GRAĐEVINSKA PODRUČJA - POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA




GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 04/3/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 27	Z.O.P. GP-043/24

Članak iz PPUO-a:	Zahtjev:	U projektu postignuto:																																	
Čl. 4.	<p>Građevinsko područje mješovite namjene sa oznakom M</p> <p>unutar ovih površina mogu se graditi zgrade i uređivati površine sljedećih namjena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stambene zgrade s pomoćnim građevinama • stambeno-poslovne zgrade • poslovne zgrade • zgrade za javne i društvene djelatnosti • gospodarske građevine koje ne stvaraju onečišćenje zraka i buku te druge štetne utjecaje na okoliš • građevine i uređaji prometne, komunalne i telekomunikacijske infrastrukture bez štetnih utjecaja na okoliš • parkovi, zaštitno zelenilo, športska igrališta na otvorenom i dječja igrališta • hoteli i druge turističke, ugostiteljske i športsko rekreacijske građevine • montažne građevine (kiosci, kontejneri i slično) • građevine za intenzivnu stočarsku i peradarsku proizvodnju čiji se kapacitet određuje aktom koji donosi Općinsko vijeće • građevine i uređaji za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora za vlastite potrebe snage do 10kW <p>Građevine se mogu graditi na slobodnostojeći, poluugrađeni ili ugrađeni način prema sljedećim uvjetima:</p> <table border="1" data-bbox="469 1267 1078 1588"> <thead> <tr> <th></th> <th>rekonstrukcija, dogradnja i zamjenska gradnja na izgrađenim česticama</th> <th>gradnja novih građevina na neizgrađenim česticama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>najmanja širina čestice</td> <td>planom nije ograničena</td> <td>15 m</td> </tr> <tr> <td>najmanja površina čestice</td> <td>planom nije ograničena</td> <td>400 m²</td> </tr> <tr> <td>najmanja udaljenost od regulacijskog pravca</td> <td>može se zadržati postojeća udaljenost</td> <td>5 m</td> </tr> <tr> <td>najmanja udaljenost od bočnih međa</td> <td>može se zadržati postojeća udaljenost</td> <td>1 m od jedne i 3 m od druge</td> </tr> <tr> <td>najmanja udaljenost od stražnje međe</td> <td>može se zadržati postojeća udaljenost</td> <td>1 m</td> </tr> <tr> <td>najveći koeficijent izgrađenosti čestice k_g</td> <td colspan="2">0.50</td> </tr> <tr> <td>najveći koeficijent iskorištenosti čestice k_n</td> <td colspan="2">1.00</td> </tr> <tr> <td>najveća katnost</td> <td colspan="2">Po ili S+P+3+Plk (podrum ili suteren + prizemlje + 3 kata + uređeno polkrovlje)</td> </tr> <tr> <td>najmanji ozelenjeni dio čestice</td> <td colspan="2">15%</td> </tr> <tr> <td>najmanji broj garažnih ili parkirnih mjesta koji se mora osigurati na vlastitoj čestici</td> <td colspan="2">1 pm/200m² BRP za stambenu namjenu 2 pm/100 m² BRP za trgovine i usluge 3 pm/100 m² BRP za ugostiteljstvo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Iznimno se kod gradnje na neizgrađenoj čestici građevina može graditi na granici susjedne čestice ako je na toj granici već izrađena građevina na toj susjednoj čestici. Na zidovima koji su udaljeni manje od 1m od granice susjedne čestice ne mogu se izvoditi nikakvi otvori.</p>		rekonstrukcija, dogradnja i zamjenska gradnja na izgrađenim česticama	gradnja novih građevina na neizgrađenim česticama	najmanja širina čestice	planom nije ograničena	15 m	najmanja površina čestice	planom nije ograničena	400 m ²	najmanja udaljenost od regulacijskog pravca	može se zadržati postojeća udaljenost	5 m	najmanja udaljenost od bočnih međa	može se zadržati postojeća udaljenost	1 m od jedne i 3 m od druge	najmanja udaljenost od stražnje međe	može se zadržati postojeća udaljenost	1 m	najveći koeficijent izgrađenosti čestice k_g	0.50		najveći koeficijent iskorištenosti čestice k_n	1.00		najveća katnost	Po ili S+P+3+Plk (podrum ili suteren + prizemlje + 3 kata + uređeno polkrovlje)		najmanji ozelenjeni dio čestice	15%		najmanji broj garažnih ili parkirnih mjesta koji se mora osigurati na vlastitoj čestici	1 pm/200m ² BRP za stambenu namjenu 2 pm/100 m ² BRP za trgovine i usluge 3 pm/100 m ² BRP za ugostiteljstvo		Planira se izgradnja predškolske ustanove.
	rekonstrukcija, dogradnja i zamjenska gradnja na izgrađenim česticama	gradnja novih građevina na neizgrađenim česticama																																	
najmanja širina čestice	planom nije ograničena	15 m																																	
najmanja površina čestice	planom nije ograničena	400 m ²																																	
najmanja udaljenost od regulacijskog pravca	može se zadržati postojeća udaljenost	5 m																																	
najmanja udaljenost od bočnih međa	može se zadržati postojeća udaljenost	1 m od jedne i 3 m od druge																																	
najmanja udaljenost od stražnje međe	može se zadržati postojeća udaljenost	1 m																																	
najveći koeficijent izgrađenosti čestice k_g	0.50																																		
najveći koeficijent iskorištenosti čestice k_n	1.00																																		
najveća katnost	Po ili S+P+3+Plk (podrum ili suteren + prizemlje + 3 kata + uređeno polkrovlje)																																		
najmanji ozelenjeni dio čestice	15%																																		
najmanji broj garažnih ili parkirnih mjesta koji se mora osigurati na vlastitoj čestici	1 pm/200m ² BRP za stambenu namjenu 2 pm/100 m ² BRP za trgovine i usluge 3 pm/100 m ² BRP za ugostiteljstvo																																		
Čl. 4.	<p>najmanji broj garažnih ili parkirnih mjesta koji se mora osigurati na vlastitoj čestici</p> <p>1 pm/200m² BRP za stambenu namjenu 2 pm/100 m² BRP za trgovine i usluge 3 pm/100 m² BRP za ugostiteljstvo</p>	<p>Za gradnju vrtića primjenjuju se lokacijski uvjeti utvrđeni za površine na kojima se grade (mješovita namjena sa oznakom M ili stambena i mješovita namjena bez posebne oznake te se izračuna prema formi 1pm/200m² BRP.</p> <p>Ukupna površina objekta na parceli 2002,5m² / 200 = 10,00 parkirnih mjesta.</p>																																	

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 28	Z.O.P. GP-043/24

		Na parceli se nalazi 13 parkirnih mjesta što zadovoljava.
Čl. 5.	Građevna parcela mora imati površinu i oblik koji omogućuje njeno racionalno korištenje te izgradnju zgrada u skladu s odredbama ovog plana. Minimalne veličine građevinskih parcela definirane su lokacijskim uvjetima za pojedinu namjenu površina. Iznimno od odredbi poglavlja 2.2.1. kod zamjene, dogradnje, rekonstrukcije ili prenamjene postojeće stambene građevine nova se građevina može graditi i na postojećoj parceli kod koje su vrijednosti širine, dubine i površine parcele do 20% manji od propisanih, ali pod uvjetom da je veličina građevine i njena lokacija u skladu sa svim odredbama koje se odnose na izgrađenost i iskorištenost parcele, te minimalne udaljenosti od ceste, susjedne međe i drugih građevina.	Ukupna tlocrtna površina novoplaniranog objekta je 662,19m ² a površina parcele 9777m ² . Izgrađenost parcele je 22,09%
Čl. 6.	Veličina i površina zgrada ograničava se koeficijentima izgrađenosti i brojem katova. Koeficijenti izgrađenosti i iskorištenosti i broj katova definirani su lokacijskim uvjetima za pojedinu namjenu površina. Koeficijent izgrađenosti čestice izračunava se kao odnos zbroja tlocrtnih površina svih građevina na parceli (stambene, pomoćne, poslovne, gospodarske) i površine parcele. Koeficijent iskorištenosti čestice izračunava se kao odnos zbroja tlocrtnih površina svih etaža svih građevina na čestici i površine čestice. $K_{is} = \text{zbroj tlocrtnih površina svih etaža svih građevina na čestici}$	Projektirana građevina je prizemnica. Koeficijent izgrađenosti K_{ig} je 22,09% dok je koeficijent iskorištenosti parcele 0,07.
Čl. 7.	Građevine se mogu graditi na slobodnostojeći, poluugrađeni ili ugrađeni način, a prema lokacijskim uvjetima određenim za pojedinu namjenu površina. Udaljenost građevina od regulacijskog pravca prema ulici i bočnih međa određena je lokacijskim uvjetima određenim za pojedinu namjenu površina. Građevine se moraju graditi na propisanim udaljenostima od susjednih međa. Iznimno se kod zamjene postojećih građevina novima dozvoljava izgradnja zamjenske građevine na lokaciji stare bez obzira na lokacijske uvjete. Zgrade za javne potrebe mogu se graditi na regulacijskom pravcu, uz uvjet da su osigurani potrebni razmaci od susjednih objekata, propisani požarni putevi i dovoljan broj parkirališnih mjesta. Prizemne pomoćne, poslovne i gospodarske građevine mogu se graditi i na granici čestice uz uvjet da se prema susjednoj čestici izgradi vatrootporni zid, da se u zid prema susjedu ne grade otvori i da se odvod krovne vode i snijega riješi na vlastitoj čestici.	Građevina je od najbližeg susjednog objekta odmaknuta 32,40m
Čl. 8.	Planom se ne postavljaju posebni uvjeti za oblikovanje građevina.	Objekt je pravokutnih dimenzija s izbočenim vanjskim natkrivenim terasama.
Čl. 21.	Javne i društvene djelatnosti obuhvaćaju upravu, predškolske i školske građevine, zgrade za kulturu, zgrade socijalne namjene, zgrade športske i rekreacijske namjene, zgrade zdravstvene namjene, te vjerske objekte. Zgrade za javne i društvene djelatnosti lociraju se u pravilu unutar građevnih područja naselja mješovite, poslovne i javne namjene označenim oznakom M, a iznimno i u građevinskom području stambene i mješovite namjene bez posebne oznake.	Namjena zgrade je predškolska ustanova.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 29	Z.O.P. GP-043/24

	Za gradnju građevina javnih i društvenih djelatnosti primjenjuju se lokacijski uvjeti utvrđeni za površine na kojima se grade (mješovita namjena sa oznakom M ili stambena i mješovita namjena bez posebne oznake.	
--	--	--

URBANISTIČKI PARAMETRI:

POSTOJEĆE STANJE			
A	POVRŠINA GRAĐEVINSKE ČESTICE	9777	m ²
B	TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐEVINA NA ČESTICI	1283,5	m ²
C	KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI (B/A x 100) - Kig	13,13	%
D	POVRŠINA OPLOČENIH POVRŠINA	697,4	m ²
E	POSTOTAK OPLOČENIH POVRŠINA (D/Ax100)	7,13	%
F	POVRŠINA TRAVNATE REŠETKE	399,13	m ²
G	POSTOTAK TRAVNATE REŠETKE	4,08	%
H	POVRŠINA ZELENILA	7396,9	m ²
I	POSTOTAK ZELENILA	75,66	%
J	GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA (GBP)	1230,00	m ²
K	KOEFICIJENT ISKORIŠTENOSTI PARCELE	0,13	


NOVO STANJE			
A	POVRŠINA GRAĐEVINSKE ČESTICE	9777	m ²
B	TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐEVINA NA ČESTICI	2002,5	m ²
C	KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI (B/A x 100) - Kig	20,48	%
D	POVRŠINA OPLOČENIH POVRŠINA	994,46	m ²
E	POSTOTAK OPLOČENIH POVRŠINA (D/Ax100)	10,17	%
F	POVRŠINA TRAVNATE REŠETKE	777,01	m ²
G	POSTOTAK TRAVNATE REŠETKE	7,95	%
H	POVRŠINA ZELENILA	6003	m ²
I	POSTOTAK ZELENILA	61,40	%
J	GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA (GBP)	1885,78	m ²
K	KOEFICIJENT ISKORIŠTENOSTI PARCELE	0,19	

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

PROJEKTANT


DAMIR IVŠIĆ
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENI ARHITEKT
 A 129

Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 30	Z.O.P. GP-043/24

B02 Tehnički opis

1. OBLIK I VELIČINA GRAĐEVINSKE ČESTICE

Oblik i veličina građevinske čestice vidljivi su na ovjerenoj odgovarajućoj posebnoj geodetskoj podlozi, koja je sastavni dio nacrtu ovog projekta.

Građevinska čestica na kojoj se namjerava izvršiti zahvat u prostoru ima nepravilni oblik u smjeru pružanja, koja ima sljedeće dimenzije: uzete su najveće dijagonalne dimenzije

širina:

131,13 m

dužina:

121,26 m

ukupne površine:

9.777,00 m²

2. SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI

REGULACIJSKA I GRAĐEVINSKA LINIJA

Od susjednih međa građevina će biti udaljena minimalno

5,84 metara od parcele sa istočne strane, odnosno da građevina bude udaljena minimalno

75,76 metara od parcele sa sjeverne strane, odnosno da građevina bude udaljena minimalno

11,78 metara od parcele sa zapadne strane,

5,00 metara od parcele sa južne strane.

3. NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena građevine je javna, odgojno-obrazovna, dječji vrtić. Objekt je prizemnica.

Dispozicija prostorija unutar zgrade:

Zgrada dječjeg vrtića je samostojeći prizemni objekt. Izduženog je oblika u smjeru zapad. Ulaz u vrtićki dio je sa južne strane kao i gospodarski ulaz. U prizemlju se nalazi 4 vrtićke skupine sa sanitarijama i garderobama te natkrivenim terasama orijentiranim prema sjeveru, višenamjenski prostori, prostori za odgojno-obrazovne, ostale djelatnike i gospodarski prostori.

4. VELIČINA GRAĐEVINE


Dimenzije građevine:

Građevina je nepravilnog oblika. Maksimalni gabariti čvrste osnovne građevine iznose:

20,45m x 46,92m

Visina osnovne građevine iznosi:

5,70 metara, mjereći od konačnog zaravnatog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (atike).

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 31	Z.O.P. GP-043/24

5. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE I UREĐENJE GRAĐEVINSKE ČESTICE

Horizontalni i vertikalni gabariti građevine, fasada, krovnište te upotrebljeni građevinski materijali bit će usklađeni sa okolnim građevinama i krajolikom.

Kota poda prizemlja $\pm 0,00$ odgovara apsolutnoj visini +130,00 m n.v.

Kota okolnog terena uz građevinu je oko +130,00 m n.v. te se uz pad od 4% nagiba spušta od građevine do kote 127m n.v..

Travnate površine se prema rubovima čestice na južnom i zapadnom dijelu spuštaju na kotu +128,0 m n.v.

Glavni ulazi u građevinu nalazi se na južnoj strani. Gospodarski ulaz planiran je na južnom dijelu građevine.

Tlocrt građevine riješen u obliku pravokutnika gdje osnovni dio čini oblik izdužen u smjeru zapad-istok, a na sjever se pružaju terase vrtićkih skupina.

Vanjski zidovi su limeni paneli s ispunom kamene vune, sve prema prikazu popisa slojeva iz grafičkih priloga i proračuna fizikalnih svojstava zgrade.

Podovi u objektu izvest će se prema namjena prostorija (keramičke pločice i PVC).

Ostakljeni dijelovi pročelja izvodit će se sa troslojnim staklom s 2 low-e premaza te odgovarajućom zaštitom od sunca. Zaštita od sunčevog osvjetljenja izvest će se roletama sa izoliranim kutijama te izoliranim aluminijskim lamelama. Odgojne skupine su orijentirane prema sjeveru te kao zaštitu od sunca imaju natkrivene terase. Unutarnja vrata između prostorija biti će izvedena kao drvena. Na evakuacijskim putevima (prema prikazu mjera zaštite od požara) projektirana su vrata sa panik letvom ili kvakom (HRN EN 179).

Sva pitanja drenaže, oborinske odvodnje s prometnih površina – pogledati Mapu 5 – Projekt uređenja okoliša.

U sigurnosnim zonama igrala dječjih igrališta, kao završni sloj, planiran je nasip od riječnog kulira (oblutka) 4-8mm u debljini sloja 35 cm.

6. OGRADE

Prema čl. 48. *Državnog pedagoškog standarda predškolskog odgoja i naobrazbe* vanjski prostori namijenjeni djeci moraju biti ograđeni i sigurni za djecu te će se izvesti ograda duž cijele parcele, na južnoj i zapadnoj strani uz među, na istočnoj strani u nastavku s južne strane, a na sjevernom dijelu će se ograda smjestiti prema parkiralištu.

Ograda će biti metalna s armiranobetonskim parapetom visine do 50 cm. Ukupna visina ograde bit će 170 cm.


7. PRISTUP NA GRAĐEVINSKU ČESTICU

Čestica će se na prometnu površinu priključiti sa zapadne strane parcele gdje će biti kolni prilaz za vatrogasna vozila. Koristit će se javni parking (4 parkirna mjesta) i postojeći parking na parceli koji parkirnim mjestima zadovoljava potrebe postojećeg te novog vrtića. Prema prostornom planu za gradnju vrtića primjenjuju se lokacijski uvjeti utvrđeni za površine na kojima se grade (mješovita namjena sa oznakom M ili stambena i mješovita namjena bez posebne oznake prema tome broj parkirnih mjesta izračunava se prema formuli prema članku 4. prostornog plana „1 pm/200m² BRP“ što iznosi da je potrebno osigurati 4 parkirna mjesta za potrebe novog vrtića dok je za postojeći vrtić potrebno osigurati 6 parkirnih mjesta. Na parceli se nalazi 13 parkirnih mjesta što zadovoljava prostorne uvjete.

8. OPIS MATERIJALA I KONSTRUKCIJE

Temelji

Temelji će se izvesti kao armirano-betonske trake. Iskop će biti trakasti, a temelji djelomično u oplati. Po izvršenom iskopu potrebno je osigurati pregled temeljnog tla. Nakon pregleda temeljnog tla od strane projektanta geotehničara može se pristupiti sljedećoj fazi izvođenja radova. Ukoliko stanje na terenu nakon izvedenog iskopa ukazuje na bitna odstupanja os

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 32	Z.O.P. GP-043/24

pretpostavljenog geotehničkog profila, potrebno je kontaktirati projektanta. Tijekom izvedbe potrebno je osigurati projektantski nadzor u sklopu kojega je potrebno provesti pregled temeljnog tla i iskopa.

Vertikalni i horizontalni nosivi elementi

Vertikalni nosivi elementi su stupovi, a horizontalni grede koji usustavljeni čine korpus kontejnera kao osnovne gradbene jedinice. Montažni kontejnerski elementi će se predgotovljeni dopremiti na gradilište, međusobno povezati i završno obraditi. Nosiva konstrukcija se štiti antikorozivnim premazima.

Redoslijed montaže kontejnera: Redoslijed montaže kontejnera se izvodi prema uputama odabranog izvođača. Redoslijed ovisi i o položaju i broju kranova na čestici što će se riješiti shemom uređenja gradilišta koja nije dio glavnog projekta.

Kontejneri se dizalicama spuštaju na mjesto montaže nakon što su dopremljeni šleperima. Način montaže kontejnera je sa „španerima“ na svim uglovima(vijak+pločica kroz nauglicu) tj. svi uglovi svih kontejnera se spajaju, i na vrhu i na dnu. Između kontejnera se postavlja gumena brtva u zoni širine stupa, a u horizontalnoj zoni se postavlja spužvasta brtva.

Sidrenje u betonske trakaste temelje je na uglovnim kontejnerima te na svaka tri modula.

Kontejneri se postavljaju direktno na temeljne trake te se uglovi podlažu pločicama od polivinilklorida zbog niveliranja.

Pregradni zidovi

Pregradni zidovi izvest će se kao gipskartonski, obostrano dvoslojni (2x1,25cm). U mokrim čvorovima bit će obloženi vlagootpornim pločama, dvoslojno (2x1,25cm). Ako za pregradni zid postoji zahtjev za protupožarnost te istovremeno vlagootpornost, isti će se obložiti protupožarnim, impregiranim gipskartonskim pločama, dvoslojno (2x1,25cm). Sva čelična nosiva konstrukcija obložiti će se dvostrukim slojem protupožarnih gipskartonskih ploča (2x1,25 cm).

Vanjski zidovi kontejnera koji se sastoje od stupova, greda, te, na određenim mjestima i zatega unutar zida u potpunosti će se štiti gipskartonskim pločama u dva sloja kao slijedi:

- zahtjev za otpornost na požar nosive konstrukcije je REI90 pa će se stoga unutarnja obloga vanjskih zidova napraviti od protupožarnih gipskartonskih ploča, dvoslojno (2x1,25cm), jednako zidovi i stropovi
- ukoliko je u prostoru i mokri čvor, unutarnja obloga vanjskog zida (u kojem je nosiva konstrukcija) će se izvesti od protupožarnih ploča koje su ujedno i impregnirane da mogu ujedno biti i vlagootporne

Vanjski fasadni panel ispunjen s vunom od 10cm, sve prema opisu prikazanom u nacrtima presjeka.

9. Određivanje najviše dopuštene ocijenske razine buke emisije u otvorenom prostoru

Na predmetnoj parceli – k.č.br. 218/8, k.o.Križ, planira se izgradnja dječjeg vrtića.

S obzirom na namjenu građevine koja je u funkciji javne građevine – odgojno obrazovna, vanjska buka okolo građevine treba biti kao za zonu namijenjenoj mješovitoj, pretežito stambenoj namjeni.

Prema „Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21), članak 4, Tablica 1, ova se zona određuje kao „3.“ zona opisana kao “ Zona mješovite, pretežito stambene namjene ”, unutar koje su određene najviše dopuštene ocijenske razine buke od 55 dB(A) danju i uveče i 45 dB(A) noću.


Iz opisanog propisa slijede dopuštene razine buke na predmetnoj parceli, kako slijedi:

$L_{RAeq} = 55 \text{ dB(A)}$ - dan i večer, od 07 sati do 23 sata

$L_{RAeq} = 45 \text{ dB(A)}$ - noć, od 23 sata do 07 sati

*Napomena: Buka za razdoblje tijekom noći je proračunata ali s obzirom na to da se tijekom noći dječji vrtić neće koristiti, rezultati se mogu zanemariti!

9.1. Određivanje najviše dopuštene ocijenske ekvivalentne razine buke s obzirom na vrste djelatnosti

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 04/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 33	Z.O.P. GP-043/24

u pojedinim prostorijama zgrade

PRIZEMLJE

U etaži prizemlja nalaze se vrtičke skupine, hodnici, sanitarije, kuhinja i dvorana.

PARCELA

Na samoj parceli također se kao i u unutarnjim prostorima ne predviđaju poslovi i oprema koji bi proizvodili buku.

9.2. Određivanje najviših razina napadne buke iz izvora unutar zgrade tj. buke od djelatnosti, opreme i instalacija

U građevinu će se projektirati unutarnje jedinice dizalica topline zrak/voda za grijanje i hlađenje prostora. Vanjska jedinica uređaja za grijanje i hlađenje nalaziti će se na ravnom krovu zgrade (iznad zadnje etaže).

9.2.1. Buka od dizalice topline

Utjecaj buke strojarske opreme sa ravnog krova zgrade na okoliš

Prema „Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)“ članak 4, Tablica 1, ova se zona određuje kao „3.“ zona opisana kao „zona mješovite namjene, pretežito stambene“, unutar koje su određene najviše dopuštene ocjenske razine buke od 55 dB(A) danju i uveče i 45 dB(A) noću.

Iz opisanog propisa slijede dopuštene razine buke na predmetnoj parceli, kako slijedi:

$L_{RAeq} = 55 \text{ dB(A)}$ - dan i večer, od 07 sati do 23 sata

$L_{RAeq} = 45 \text{ dB(A)}$ - noć, od 23 sata do 07 sati

Dizalica topline nalazi se na ravnom krovu građevine kao i klima komore za mehaničku ventilaciju sa rekuperacijom.

Najbliža građevina nalazi se sa istočne strane a koja će biti udaljena minimalno 30,0 m od postojeće termotehničke opreme na sjevernom dijelu ravnog krova.

Utjecaj buke od dizalice topline

DT,


L=30,0 m

$$L_{eq,p,A} = 67 - 20 \log 30,00 - 30,00 = 54,46 \text{ dB(A)} < 37,00 \text{ dB(A)}$$

$$L_{eq,p,A} = 63 - 20 \log 30,00 - 30,00 = 50,46 \text{ dB(A)} > 33,00 \text{ dB(A)}$$

Iz proračuna je vidljivo da će kod rada dizalice topline buka kod najbližeg otvorenog prozora kod najbližeg stana iznositi **28,48 dB(A) danju i uvečer te 24,48 dB(A) noću.**

S obzirom na prikazano, zaključuje se kako ne postoji nikakva mogućnost da bi zbog rada dizalica toplina buka bila iznad granice dozvoljene buke.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 34	Z.O.P. GP-043/24

ZAKLJUČAK:

Iz proračuna je vidljivo da će buka od dizalice topline ima dopuštenu razinu na granici mjerodavne dopuštene buke tijekom dana. Preko noći ne predviđa se rad dizalice topline.

$$L_{RAeq} = 55 \text{ dB(A)} \quad - \text{ dan i večer, od 06 sati do 23 sata}$$

9.2.2. Buka od elektroinstalacija

Prostorije zgrade nisu opremljene uređajima koji bi proizvodili buku iznad 55 dB. Možemo pretpostaviti da maksimalna zvučna snaga svih uređaja unutar sobe kada rade istovremeno iznosi:

$$L_{eq,w,A} = 55 \text{ dB}$$

Prema HRN U.J6.201 bučna (pogonske ili poslovne) prostorija smatra se prostorija u kojoj vlada buka ekvivalentnog nivoa iznad 60 dBA, za bilo koja tri 15-minutna perioda u toku dana ili noći.

9.3. Utjecaj buke iz građevine na okoliš

Buka od djelatnosti u bilo kojoj prostoriji uz prozore zgrade, NEĆE PRELAZITI razinu od 55 dB(A). Buka koja se emitira sa ravnog krova, može se aproksimativno ocijeniti s razinom koja ne prelazi dozvoljenu vrijednost buke u vanjskoj okolini za odabranu zonu (N.N. 145/04)

$$L_{eq,A} = 55 - 35 + 3 + 5 = 28 \text{ dB(A)} \quad < \quad \text{dop } L_{eq,A} = 45 \text{ dB(A)} \dots \text{za noć}$$

U gornjem je izrazu zanemaren apsorpcijski pribrojnik (utjecaj prostorije na unutarnju buku), a za rezultirajuću izolaciju pročelja uvrštena je vrijednost od 35 dB, što je vrijednost minimalne zvučne izolacije samo ostakljenih građevnih dijelova. Uz to dodano je +3 dB(A) kao sigurnosni dodatak za povećanu buku u prostorijama, te dodatak od +5 dB(A) zbog posrednih puteva prolaza zvuka, čime je aproksimativni proračun na strani sigurnosti.

Dokazano je da su prozori zgrade dimenzionirani tako da sprječavaju štetan utjecaj buke iz građevine na okoliš.


Fasada, ispuna i završna obrada vanjskih zidova

Vanjski zidovi kontejnera koji se sastoje od stupova, greda, te, na određenim mjestima i zatega unutar zida u potpunosti će se štiti gipskartonskim pločama u dva sloja kao slijedi:

- zahtjev za otpornost na požar nosive konstrukcije je REI90 pa će se stoga unutarnja obloga vanjskih zidova izvesti od protupožarnih gipskartonskih ploča, dvoslojno (2x1,25cm), jednako zidovi i stropovi
- ukoliko je u prostoru i mokri čvor, unutarnja obloga vanjskog zida (u kojem je nosiva konstrukcija) će se izvesti od protupožarnih ploča koje su ujedno i impregnirane da mogu ujedno biti i vlagootporne

U konstrukciji vanjskog zida su nosivi elementi – stupovi i grede koji ujedno čine okvir za dvije potkonstrukcije – jedna potkonstrukcija nosi slojeve fasade, a druga, unutarnja, služi za završnu oblogu. Između slojeva fasade i slojeva unutarnje završne obloge slojevi su mineralne vune ukupne debljine 10 cm (uključujući prostor za prolaz instalacija). Unutar zida su dvije parne brane. Jedna je vezana za unutrašnju konstrukciju vanjskog zida i služi kao element koji nosi završnu oblogu. Završna obloga su gipskartonske ploče u dva sloja (protupožarne ili protupožarne vlagootporne) te se na njih (unutar konstrukcije zida) ugrađuje brana koja se mora probušiti da bi se gipskartonske ploče mogle pričvrstiti na potkonstrukciju. Taj unutrašnji dio zida se pričvršćuje za pod i strop te, po potrebi, i za vanjski dio stijene. Nakon parne brane koja se buši su dva sloja mineralne vune(3+4 cm). Nakon tog sloja od ukupno 7 cm postavlja se parna brana koja se ne buši i element je koji pomaže zrakonepropusnosti prilikom izvođenja „blower door“ testa.

S vanjske strane parne brane koja se ne buši je konstrukcija koja nosi slojeve fasade.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 35	Z.O.P. GP-043/24

Završna obloga fasade je limeni panel.

Ugradnjom uvjetovani razmaci između zida i profila za podnožja zatvaraju se odgovarajućim materijalima (npr. ljepljivom, trakama za brtvljenje i sl.) kako bi se osigurala zrakonepropusna izvedba. Potrebno je primjenjivati isključivo profile za podnožja koje je propisao proizvođač sustava.

Vertikalna konstrukcija (stupovi) će, prije varenja tj spajanja, biti napunjeni kamenom vunom kao toplinskom izolacijom te će se na taj način spriječiti pojava toplinskog mosta i/ili dodatni sloj toplinske izolacije na stupovima s unutarnje strane.

Ispitivanje zrakonepropusnosti objekta

Prema tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20) za sve novoizgrađene i rekonstruirane građevine od 1.1.2021. godine potrebno je prije tehničkog pregleda za uporabnu dozvolu ispuniti zahtjeve o zrakonepropusnosti. Prije ispitivanja zatvorit će se svi otvori, te zabrtviti ventilacijski otvori mehaničke ventilacije. Prema čl. 30. izmjereni protok zraka, sveden na obujam unutarnjeg zraka ne smije biti veći od vrijednosti $n_{50} = 3,0 \text{ h}^{-1}$ kod zgrada bez mehaničkog uređaja za ventilaciju, odnosno $n_{50} = 1,5 \text{ h}^{-1}$ kod zgrada s mehaničkim uređajem za ventilaciju.

Podna konstrukcija/međukatna konstrukcija

Podnu konstrukciju čine čelični nosači te sekundarni profili između kojih je ugrađen sloj mineralne vune. S donje strane, prema tlu konstrukcija se zatvara niskoprofiliranim limom, dok se prema hodnoj ravni završava sa homogenim PVC-om na spužvici u svim prostorima, osim na evakuacijskim putevima gdje će se završno ugraditi keramičke pločice u ljepljivu. Popis završne obrade vidljiv je u grafičkom prilogu mape.

U svim prostorima će se izvesti podno grijanje u estrihu debljine 8 cm te će se na njega izvesti navedeni završni slojevi.

Hidroizolacija

Izvodi se vertikalna hidroizolacija u formi bitumenske ljepljive koja se lijepi obodno na temeljne trake te na ploče cementne iverice, ispod sloja XPS-a.

Krovnna konstrukcija

Krovnna konstrukcija kontejnera je također iz čeličnih profila između kojih je ugrađen sloj mineralne vune, a koji je zatvoren s donje strane dvoslojno vatrootpornim pločama te s gornje strane OSB pločama, bitumenskom ljepljivom i završno krovnom izolacijom od mineralne vune, vodonepropusnom PVC folijom s nasipom šljunka.

Nagib krovnih ploha izvest će se mineralnom vunom u padu 1%.


Prozori i vrata

Vanjska stolarija predviđena je kao PVC stolarija, sa prekinutim toplinskim mostovima, ostakljena trostrukim IZO-staklom, punjena plinom argonom i sa dvostrukim Low-E premazom. Zaštita od sunca je predviđena na većini vanjskih otvora u obliku roleta.

Budući da se ugrađuje navedena vrsta stakla, G indeks (g_{\perp}) iznosi 0,5 i kao takav je uzet u obzir u proračun termotehničkih instalacija.

Planira se RAL ugradnja prozora pomoću brtvenih traka. Traka se pozicionira na stranicu okvira elementa okrenutu prema građevnom zidu, punom širinom, te prilikom svog ekspaniranja (širenja) popunjava i zabrtvljuje međuprostor između elementa i građevnog otvora. Time se postiže odgovarajuća vodonepropusnost, paronepropusnost odnosno paropropusnost, ali i toplinska izolacija, bez upotrebe pur pjene.

Prozor se ugrađuje u metalni okvir koji je dio vanjske stijene zida, širine 8 cm, na vanjski rub zida. Špaleta se zatim oblaže pločama cementne iverice debljine 2,2 cm, a zatim s tri strane (lijevo, desno i gore) se oblaže dvostrukim slojem protupožarnih gipskartonskih ploča. Na donjoj strani, s unutarnje strane, se ugrađuje klupčica od PVC-a.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 36	Z.O.P. GP-043/24

Unutarnja stolarija je predviđena kao drvena, sa dovratnicima od lakiranog MDF-a, a vratna krila od masivnog okvira sa ispunom od cjevaste iverice, sa oblogom od lakiranog MDF-a u svim prostorima osim uredskih prostora i odgojnih jedinica u kojima je predviđena PVC stolarija (vrata, veće ostakljenje stijene).

U svrhu sprečavanja širenja vatre u slučaju požara, određena vrata i prozori unutar zgrade su predviđeni kao protupožarna bravarija (vidljivo u grafičkom dijelu prikaza mjera zaštite od požara).

10. PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU

10.1.ELEKTRIČNE INSTALACIJE

10.1.1. NAPAJANJE I MJERENJE

Za priključak dječjeg vrtića izvesti će se novi priključak snage 72,0 kW iz novog SPMO ormara. Sve navedeno je u skladu sa Elektroenergetskom suglasnosti broj 4007-70242823-100002881 izdane od HEP ODS d.o.o. Elektre Križ od 20.05.2024. godine.

Nova građevina će se napajati iz 1TS221791 KRIŽ 7 / izvod:N1

Za razvod napajanja građevine izvesti će se novi glavni razvodni ormar građevine **GRO**, do kojeg će se izvesti novi glavni vod kabelom FG16R16 5×1×50 mm² od novog SPMO ormara.

Iz novog glavnog razvodnog ormara GRO će se izvesti napajanje:

- Razvodnog ormara kuhinje Rkuh kabelom FG16OR16 5x25 mm²
- Razvodnog ormara tehničke prostorije Rteh kabelom FG16OR16 5x16 mm²

Na građevini je planirana ugradnja sunčane elektrane snage 50 kW a koja je predmetom mape 10 ovog glavnog projekta.

Glavni osigurači će biti smješteni u priključnom ormariću građevine.

Mjerenje el. energije bit će indirektno mjerenje dvotarifnim 3-faznim brojilima 400/230 V, razreda točnosti 2 u priključnom ormaru.

Razdjelnica **GRO** biti će opremljene sa: glavnom sklopkom s daljinskim okidačem, zaštitnim uređajima diferencijalne struje greške, katodnim odvodnicima prenapona, sklopnicima i automatskim instalacijskim osiguračima.

Razdjelnice **Rteh** i **Rkuh** biti će opremljene sa: zaštitnim uređajima diferencijalne struje greške, katodnim odvodnicima prenapona, sklopnicima i automatskim instalacijskim osiguračima.

10.1.2. RASVJETA

Rasvjetu izvesti ugradnim i nadgradnim LED svjetiljkama. Predviđeno je korištenje visokoučinkovitih svjetiljaka sa visokim brojem lumena po vatu.

Rasvjeta je projektirana na način da se postigne prosječna osnovna rasvijetljenost od 400 lux u vrtičkim jedinicama i 200 luxa u pomoćnim prostorima i komunikacijama. U većim prostorijama predviđena je glavna i sigurnosna (orijentacijska) rasvjeta, a za komunikacijske puteve projektirana je protupanična (nužna) rasvjeta.

Sustav upravljanja rasvjetom je predviđen sa DALI upravljanjem, izradom različitih scena i grupa paljenja, mogućnost upravljanja sa više mjesta tipkalima, detekcija pokreta i održavanje konstantne rasvijetljenosti, moguće proširenje sustava, svakom uređaju se naprednim taskingom mogu prilagoditi funkcije, sastavljeno od senzora pokreta i rasvijetljenosti i tipkalima. U razvodnom ormaru je predviđena ugradnja DALI uređaja (releja) za povezivanje i upravljanje svim elementima rasvjete.

10.1.3. ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

Opće elektroenergetske instalacije u objektu (rasvjeta, servisne priključnice) izvesti vodovima tipa PP-Y i PP00-Y 1,5 i 2,5 mm² položenim podžbukno u PVC instalacijskim cijevima.

Povezivanje vodiča izvesti u razvodnim kutijama. Spajanje izvesti odgovarajućim spojnim materijalom.

Instalacijske sklopke - podžbukne, montirati u zid na 1,4 m visine od gotovog poda.


Priključnice – podžbukne. U prostorima gdje borave djeca priključnice montirati u zid na visinu 1,4 m od poda, te je obavezna ugradnja priključnica sa zaštitnim kontaktom (zaštita djece).

Priključnice s poklopcem (spremište, i slične prostorije) - montirati na zid na visinu 1,5 m od poda, u minimalnoj zaštiti IP55.

Sve instalacije izvesti prema gore navedenim uputama ukoliko nacrtom nije označeno drukčije.

Sva metalna kućišta trošila i razvodno-rasklopnih uređaja moraju biti priključena na zaštitni vodič. Sve rasvjetne armature moraju imati poseban vijak za spajanje sa zaštitnim vodičem. Sve priključnice moraju imati zaštitni kontakt koji se spaja sa zaštitnim vodičem.

Potrebno je međusobno galvanski povezati sve metalne dijelove u objektu (metalni dijelovi opreme, sanitarni čvorovi), koji ne pripadaju el. instalaciji, te ih sve zajedno na razdjelnici povezati sa zaštitnim vodičem.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 37	Z.O.P. GP-043/24

Treba poštivati propisane razmake između elektroenergetskih instalacija i instalacija slabe struje. Također treba poštivati propisane razmake između spomenutih instalacija i ostalih instalacija.

10.1.4. NAPAJANJE OPREME GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

Grijanje i hlađenje biti će izvedeno pomoću sustava dizalice topline, podnog grijanja, plinskog bojlera i kazetnih i kanalnih ventilokonvektora.

Ventilacijski sustav će biti izveden sa ventilacijskom jedinicom i odsisnim ventilatorima u sanitarijama.

Navedeno je definirano mapom 6 – strojarskim projektom, a elektrotehničkim projektom je definirano napajanje i upravljanje navedenim elementima opreme.

10.1.5. INSTALACIJE HACCP

Za potrebe praćenja kvalitete hrane u kuhinji građevine dječjeg vrtića predviđena je izvedba instalacije HACCP prema tehnološkim zahtjevima dobavljača opreme i sanitarnih uvjeta za kuhinju, a centralna jedinica smjestiti će se u prostoriju kuhinje, a na visini 1,5 m od kote gotovog poda.

Instalaciju HACCP treba izvesti sa priključnicama tipa RJ485 Cat 6e koje će se montirati podžbukno u na visini 1,2 m odnosno na visinu prema tehnološkoj opremi i povezuju se serijski tako da je početak i kraj petlje na centralnoj jedinici HACCP-a.

Instalaciju između HACCP priključnica se izvodi sa kablom UTP Cat 6e položenim u podžbukne instalacijske PVC cijevi. Za povezivanje na PC instalaciju kod HACCP centrale potrebno je izvesti priključnicu tipa RJ45 Cat 6e i povezati ju kablom UTP Cat 6e na komunikacijski ormar KO.

Kod polaganja komunikacijskih vodova treba se voditi briga da se kod paralelnog vođenja s energetske vodovima postigne udaljenost najmanje 20 cm. Izbjegavati križanje s energetske vodovima, a ako to nije moguće izbjeći onda ga izvesti pravokutno tako da među razmak bude barem 10 mm ili postaviti izolacijski umetak debljine 3 mm.

10.1.6. RTV INSTALACIJE

Projektirana je RTV instalacija s radio i TV antenama za prijem svih dostupnih zemaljskih programa. U RTV ormariću razvoda slabe struje nalaze se zajednički antenski uređaji ZAU i ostala potrebna oprema. U ormarić treba ugraditi sve potrebne elemente za prijem zemaljskih programa, a posebno za prijem programa u skladu sa Zakonom o telekomunikacijama: programe HRT. Na krov treba montirati sve potrebne zemaljske antene. Nakon montaže odgovarajuće opreme potrebno je izmjeriti signal. Ako je signal na ulazu u pojačalo manji od 60-65 dB μ V potrebno je dodati pretpojačalo, a ako je veći treba postaviti prigušivački član ispred pojačala.

Obavezno je potrebno osigurati prijem UKV, Zagreb 1, 2, i 3.

Za ormarić CATV potrebno je predvidjeti napajanje električnom energijom i položiti cijev d40 prema RTV kao i jedan kabel DG113/d20 (kao priprema za budućnost).

10.1.7. OPIS ELEMENATA SUSTAVA ZAŠTITE OD MUNJE

Hvataljke postaviti na onim stranama odnosno dijelovima objekta na kojima postoji najveća vjerojatnost da će doći do udara groma, a krovni vodovi odnosno odvodi položeni tako da oko štice objekta stvaraju zatvoren kavez sa što više odvoda.

U razvodnim ormarima treba spojiti zaštitne sabirnice i uzemljivač. Zbog povezivanja električne instalacije i instalacije zaštite od munje, u razvodnim ormarima ugraditi odvodnike valnog prenapona.


Predmetna građevina, koja se zaštićuje od pražnjenja atmosferskog elektriciteta, ima u tlocrtu pravilan geometrijski lik, a krov je ravan.

Izvesti će se gromobranska instalacija klasičnog tipa, tzv. Faradejev kavez napravljen od metalnih Fe-Zn i Al vodova, pravilno postavljen na i oko štice objekta, te dobro uzemljen. Projektom je predviđena oprema sustava zaštite od munje u vidu tipiziranih i certificiranih proizvoda.

Sam sustav zaštite od munje planiran je u skladu s Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH br. 87/08)

Dimenzije i izvođenje gromobranske instalacije trebaju ispuniti sljedeće uvjete:

- električnu sigurnost
- mehaničku čvrstoću

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 38	Z.O.P. GP-043/24

- otpornost protiv korozije
- nezagrijavanje gromobraskih vodova
- ekonomičnost i estetik
-

10.1.8. TEMELJNI UZEMLJIVAČ

Kao uzemljivač koristiti će se betonsko željezo u temeljima i pocinčana traka FeZn 30x4 mm. Traku polagati u temelje po betonskom željezu ili ispod temelja.

Svakih cca 2 m spojiti traku na betonsko željezo zavarivanjem, (slučaj polaganja trake po betonskom željezu).

Beton temelja mora odgovarati kvaliteti marke betona MB 250 što znači da 1 m³ betona mora sadržati 300 kg cementa).

Međusobna spajanja betonskog željeza u temeljima izvesti zavarivanjem ili sa križnim spojnica za spoj FeZn trake i armature.

U tu svrhu izvedeni varovi moraju biti visoke kvalitete i mehanički potpuno besprijekorni.

Prilikom polaganja trake u beton izvoditi spojeve sa gromobraskim odvodima pomoću križnih spojnica, te iste nakon spajanja zaliti bitumenom.

Iz temeljnog uzemljivača potrebno je izvući posebne izvode za uzemljenje vanjske rasvjete, metalnih konstrukcija građevine, metalne dijelove fasada,...

Otpor uzemljivača mjeriti prvi put nakon završetka temelja. Ukoliko mjerenjem utvrđeni otpor ne zadovoljava popraviti ga trakastim uzemljivačem potrebne dužine. Izmjereni otpor mora iznositi manje od 10Ω. Po završetku objekta izvršiti detaljno pregledavanje dostupnih dijelova gromobrasko instalacije, kao i konačno mjerenje otpora rasprostiranja uzemljivača.

Mjerenje otpora rasprostiranja izvoditi U - I metodom u odnosu na neki udaljeni uzemljivač.

Podatke obavezno unijeti u građevinski dnevnik.

10.1.9. ODVODI

Za odvode koristiti ćemo aluminijsku žicu Al ø8mm podžbukno u instalacijskim cijevima ispod fasade građevine na mjestima prema nacrtu.

Spoj gromobraskih odvoda s krovnom hvataljkom i s temeljnim uzemljivačem izvesti križnim spojnica. Na gromobraskom odvodu, postavlja se mjerni spoj, koji omogućuje odvajanje instalacije, tj. odvajanje temeljnog uzemljivača u svrhu mjerenja otpora uzemljenja. Mjerne spojeve izvesti prema dispoziciji u nacrtu. Obzirom na specifičnost same građevine, mjerni spojevi će biti izvedeni kao ugradni u fasadu (ugradni ormarić).

10.1.10. HVATALJKE

Kao hvataljke gromobrasko instalacije planirana je upotreba aluminijskog okruglog profila Al ø8mm postavljenog na odgovarajuće krovne nosače. Zbog zaštite strojarske opreme predviđena je ugradnja štapnih hvataljki visine 2.5m. Hvataljku polagati po krovu na najvišim i najjisturenijim mjestima, zatvarajući krovnu rešetku, koja će zajedno sa gromobraskim odvodima i temeljnim uzemljivačem zatvoriti tzv. Faradayev kavez. Prema važećem Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH br. 87/08), širina "oka" tako stvorene mreže na krovu ne smije iznositi više od 20x20m.

Krovne hvataljke međusobno su povezane i spojene u mjernim spojevima na odvode.

Sve vanjske metalne mase na krovu treba najkraćim putem galvanski povezati sa gromobraskom instalacijom. Spojeve izvesti opremom za gromobrasku instalaciju.

Metalne dijelove krovnih konstrukcija obavezno povezati na instalaciju gromobrana.

10.1.11. VODOVI I SPOJEVI

Svi gromobraski vodovi, koji se nalaze na otvorenom moraju biti pocinčani toplim postupkom. U temelju se na betonsko željezo polaže traka Fe-Zn 30x4mm. Međuspojeve trake temeljnog uzemljivača izvesti atestiranim križnim spojnica.

Spojeve dijelova gromobrasko instalacije sa metalnom konstrukcijom građevine izvesti tipskim spojnica.


Atestiranim spojnica ili zavarivanjem. Svi spojevi moraju biti izvedeni tako da se ne mogu olabaviti.

10.1.12. METALNE MASE

Sve veće metalne mase na objektu vezati na uzemljenje građevine. Spojeve izvesti zavarivanjem ili tvrdim lemom. Ostale metalne mase u objektu će preko sistema zaštite od previsokog dodirnog napona biti povezane na uzemljenje građevine. Ovim povezivanjem na zajedničko uzemljenje postiže se izjednačavanje potencijala svih metalnih masa.

U svim strojarnicama i pogonskim prostorijama obavezno položiti prsten za uzemljenje. Isti pretpostavlja polaganje trake FeZn 20x3mm po obodu prostorije, na koje se vežu metalne mase (oprema) unutar predmetnih prostorija.

Posebnu pažnju posvetiti uzemljenju metalnih okvira vrata, metalnih ograda, te metalnih dijelova strojarske i hidro opreme.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 39	Z.O.P. GP-043/24

Obaveza je svakog izvođača radova da izvrši kvalitetno uzemljenje svoje opreme koju ugrađuje, a za koju je potrebno uzemljenje. Prije samog izvođenja svi izvođači trebaju predočiti popis točaka za uzemljenje svoje opreme, te isti proslijediti izvođaču gromobranske instalacije i uzemljenja, kako bi isti optimalno priredio trase za povezivanje na centralno uzemljenje građevine.

Za uzemljenje metalnih masa na fasadi, kao i za uzemljenje konstrukcije dizala potrebno je povući posebne izvode iz temeljnog uzemljivača.

10.1.13. VATRODOJAVA

U novoj građevini je predviđena ugradnja sustava za dojavu požara, koji će biti analogni adresabilni. Sustav se sastoji od analognih adresabilnih automatskih i ručnih javljača požara, sirena s bljeskalicom, te centrale za dojavu požara s pričuvnim izvorom napajanja sustava.

U građevini je predviđene jedna vatrodajna centrala (VDC) koja će biti smještena u prizemlju objekta u vatrootporni ormarić koji predstavlja zasebni požarni sektor. U sam ormarić montira se i automatski javljač požara. U prostoriji je osigurana potrebna rasvijetljenost i predviđena je protupanična rasvjeta. Neovlaštenim osobama nije dopušten ulaz u ormar vatrodajne centrale.

U skladu s "Pravilnikom o sustavima za dojavu požara" – NN RH br. 56/99 (nadalje Pravilnik), put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara, mora biti označen putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066.

Ručni javljači požara su smješteni na evakuacijskim putevima, a bojom i oblikom nedvosmisleno ukazuju na namjenu. Montirani su na visini od 1.5m od poda, a međusobna udaljenost je manja od 100m.

Po potrebi (kod izvođenja radova i sl.) moguće je preko centrale isključiti (izolirati) pojedini javljač ili grupu. Isključeno stanje automatskih javljača požara pokazuje se trajnim crvenim svjetlom na centrali, sa koje se može pročitati točna adresa isključenog javljača.

U objektu su štice sva područja definirana člankom 25. i 26. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99). Područje nadzora obuhvaća sve prostore, bilo da su prostori javni, radni ili tehnološki. Prostori koji nisu uključeni u područje nadzora su sanitarni čvorovi bez spremišta i međuprostori spuštenih stropova visine do 0,8 m kojima ne prolaze trase kabljskih kanala i vodovi sigurnosnih uređaja. U većem dijelu prostora predviđeni su optički javljači, u prostoru spušenog stropa optički javljači s paralelnim indikatorom. U prostorijama s očekivanim brzim širenjem plamena i prostorima u kojim se očekuje velika koncentracija aerosola i sitnijih čestica (npr. kotlovnica i sl.) koje bi uzrokovale lažne alarme zbog zaprljanja optičkih javljača predviđeni su termički javljači.

Za napajanje vatrodajne centrale odabran je poseban strujni krug u razdjelnici **GRO**. Napojni kabel vatrodajne centrale je vatrootpornosti min. 30 min., što je u skladu s točkom 6.4.3. propisa VDE 0833/2.

U slučaju pojave požara/aktivacije vatrodajne (detekcija požara) isključuje se sljedeće:

- Ventilacijski uređaj
- šalje se signal u nadležnu vatrogasnu postrojbu

10.2. STROJARSKE INSTALACIJE


U sklopu projekta strojarskih instalacije potrebno je izraditi projekt plinske instalacije za građevinu dječjeg vrtića. Na parceli se nalazi postojeći dječji vrtić za koji je izrađen plinski **priključak**. Za potrebe novog dječjeg vrtića potrebno je predvidjeti plinsku instalaciju. Na parceli je izvedeni plinski priključak PE d32. Za potrebe novog plinskog vrtića će se plinska instalacija spojiti na postojeći plinski priključak, na način da se rekonstruira plinska mjerno redukcijska stanica. Postojeći plinski priključak se zadržava. Potrebno je povećati samostojeći plinski ormarić radi smještaja novog plinomjera za potrebe mjerenja potrošnje plina novog dječjeg vrtića. Na izlazu iz postojećeg regulator tlaka potrebno je postaviti tlak na 100 mbar. Nakon rekonstrukcije PMRS u ormariću će se nalaziti :

POSTOJEĆA OPREMA

- zaporni ventil DN25
- plinski filter DN 25
- regulator tlaka ITRON 133-5-730 (izlazni tlak 100 mbar)
- plinomjer G-10, DN40 (za mjerenje potrošnje postojećeg dječjeg vrtića)

NOVA OPREMA

- 2x zaporni ventil DN25

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 40	Z.O.P. GP-043/24

- zaporni ventil DN32
- plinomjer G-4 sa temperaturnim korektorom i daljinskim očitanjem

S obzirom da će se povećati tlak na izlazu iz regulatora na 100 mbar, potrebno je na postojećem dječjem vrtiću u zidnom zaštitnom ormariću prije ulaza u objekt ugraditi novi regulator tlaka tip kao ITRON HR 91 DN 25

Pul.=100 Mbar

Piz.=22 mbar

U novi dječji vrtić će se ugraditi plinski kondenzacijski uređaj snage Q=49 kW .

10.2.1 Grijanje/hlađenje

Za potrebe grijanja/hlađenja građevine ugraditi će se dizalica topline zrak/voda i plinski kondenzacijski uređaj. Strojarskim instalacijama predviđeno je održavanje sljedećih mikroklimatskih uvjeta u prostorijama:

- Temperatura ostali prostorija (ured, garderobe, hodnici) 20 °C
- Temperatura odgojno obrazovnih skupina 22 °C
- Temperatura sanitarija sa tuševima 24 °C
- Temperatura hlađenja prostorija 26°C

Instalacija grijanja dimenzionirana je prema proračunu toplinskih gubitaka HRN EN 12831 i vanjskoj projektnoj temperaturi -16°C, te željenoj temperaturi grijanja ovisno o namjeni prostorije.

Instalacija hlađenja dimenzionirana je prema proračunu dobitaka topline VDI 2078 i unutarnjoj projektnoj temperaturi od 26°C, te ovisno o položaju prostorije u odnosu na strane svijeta.

10.2.2. Priprema PTV-a

Priprema PTV-a će biti pomoću plinskog uređaja te spremnika PTV-a kapaciteta 200 litara.

10.2.3. Strojarnica

U sklopu strojarnice ugraditi će se: plinski kondenzacijski uređaji, razdjeljivač i sabirnik, spremnik PTV-a, međuspremnik ogrjevn/rashladne tekućine, ekspanzijske posude, izmjenjivač topline, cirkulacijske crpke za pojedini krug grijanja sa pripadajućom armaturom (zaporni, nepovratni i balans ventili), te sva regulacijska i upravljačka armatura.

Upravljanje radom strojarnice i vođenje krugova grijanja/hlađenja vršiti će se preko automatike sa potrebnim dodatnim modulima koja je kompatibilna sa ugrađenim plinskim uređajem i dizalicom topline.

Podno grijanje

Projektom je predviđeno kompletno podno grijanje osim u kuhinji

- Temperatura ostali prostorija (ured, garderobe, hodnici) 20 °C
- Temperatura odgojno obrazovnih skupina 22 °C
- Temperatura sanitarija sa tuševima 24 °C


Instalacija grijanja dimenzionirana je prema proračunu toplinskih gubitaka HRN EN 12831 i vanjskoj projektnoj temperaturi -16°C, te željenoj temperaturi grijanja ovisno o namjeni prostorije.

Kao glavni sustav grijanja predviđen je dvocijevni sustav podnog grijanja (režima 37/32°C). Instalacija grijanja će se čeličnim cijevima voditi do razdjelnika podnog grijanja

10.2.4. Podno grijanje

Svaki priključak pojedinog kruga podnog grijanja na povratnom razdjelniku opremljen je topmetrom, kojom je omogućena regulacija svakog kruga podnog grijanja podešavanjem protoka vode sustava podnog grijanja. Protok tople vode u pojedinom krugu podnog grijanja definiran je u proračunu.

Svaki priključak pojedinog kruga na polaznom razdjelniku opremljen je termostatskim ventilom sa termoelektričnim pogonom. S elektrotermičkim pogonom predregulacija je osigurana u skladu sa signalom sa sobnog termostata.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 41	Z.O.P. GP-043/24

Broj krugova razdjelnika ovisi o broju krugova podnog grijanja. Razdjelnik će se smjestiti u ormarić predviđen za podžbuknu ugradnju. Razdjelnik treba biti opremljen sa glavnim slavinama na polaznom i povratnom vodu, sa čepovima, sa termometrima te sa ručnim odzračnim i ispusnim ventilima.

Odzračivanje cijevne mreže grijanja vršit će se na razdjelniku, te na najvišim točkama instalacije.

U grafičkom dijelu projekta prikazani su krugova podnog grijanja.

10.2.5. Ventilokonvektorsko grijanje i hlađenje

Kao izvor topline i rashlade građevine ugradit će se kombinacija dizalice topline i plinski uređaj. Kao ogrjevno rashladna tijela ugradit će se kazetni i kanalni ventilokonvektori.

Ventilokonvektori su predviđeni u četvero cijevnoj izvedbi

Ventilokonvektori će prvenstveno služiti za hlađenje, te kao pomoćni sustav za potrebe dogrijavanja prostorija.

Strojarskim instalacijama predviđeno je održavanje sljedećih mikroklimatskih uvjeta u prostorijama:

- Temperatura odgojno obrazovnih skupina 22 °C
- Temperatura sanitarija sa tuševima 24 °C
- Temperatura ostali prostorija (ured, garderobe, hodnici) 20 °C
- Temperatura hlađenja prostorija 26°C

Instalacija grijanja dimenzionirana je prema proračunu toplinskih gubitaka HRN EN 12831 i vanjskoj projektnoj temperaturi -16°C, te željenoj temperaturi grijanja ovisno o namjeni prostorije.

Instalacija hlađenja dimenzionirana je prema proračunu dobitaka topline VDI 2078 i unutarnjoj projektnoj temperaturi od 26°C, te ovisno o položaju prostorije u odnosu na strane svijeta.

GRIJANJE VENILOKONVEKTORI

Cijevni razvod izvest će se cijevima iz čelika koje se vode pod stropom. Projektna temperatura polaznog voda prema ventilokonvektorima je 50°C, dok je temperatura povrata 40°C. Odzračivanje instalacije grijanja izvest će se na samim uređajima te na najvišim mjestima instalacije. U grafičkom dijelu projekta nalazi se prikaz položaja ogrjevnih tijela kao i cijevna mreža grijanja

HLAĐENJE VENILOKONVEKTORI

Cijevni razvod izvest će se cijevima iz čelika koje se vode pod stropom. Projektna temperatura polaznog voda prema ventilokonvektorima je 9°C, dok je temperatura povrata 14°C. Odzračivanje instalacije hlađenja izvest će se na samim uređajima te na najvišim mjestima instalacije. U grafičkom dijelu projekta nalazi se prikaz položaja rashladnih tijela kao i cijevna mreža grijanja.

10.2.6. Instalacije grijanja i hlađenja kuhinje

Za potrebe grijanja i hlađenja prostora kuhinje ugraditi će se multi split klima sustav. Strojarskim instalacijama predviđeno je održavanje sljedećih mikroklimatskih uvjeta u prostorijama:

- Temperatura grijanja praonice 20 °C
- Temperatura hlađenja praonice 26 °C

Vanjske i unutarnje jedinice će se ugraditi kako je prikazano grafičkim djelom projekta.


Transport rashladnog i ogrjevnog medija od vanjske jedinice do unutarnjih jedinica vršit će se tvornički izoliranim bakrenim cijevima u kolutu. Instalacija odvoda kondenzata s unutarnjih klima jedinica izvesti će se iz PP cijevima spojem na zidni sifon, a dalje u odvod građevine.

Cijevna mreža grijanja/hlađenja

Cijevna mreža grijanja/hlađenja izvesti će se iz predizoliranih bakrenih cijevi u kolutu predviđenih za takvu vrstu instalacije. Dimenzije cijevne mreže određuje proizvođač klima uređaja. Cijevi su predviđene za izvedbu freonske instalacije parne i tekuće faze, cijevi moraju biti sa unutrašnje strane odmašćene, prije ugradnje propuhane. Cijevi sa vanjske jedinice vodimo u podu u sloju toplinske izolacije. Cijevi se spajaju tvrdim lemljenjem koje se mora izvesti u zaštitnoj atmosferi inertnog plina, a kao dodatni materijal za lemljenje koristiti srebro.

Izolaciju koja se vodi s vanjske strane potrebno je dodatno obojiti bojom za zaštitu protiv pucanja površine izolacije.

U grafičkom dijelu projekta nalazi se prikaz položaja vanjske jedinice i unutarnjih jedinica split sustava, te njihov spoj.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 42	Z.O.P. GP-043/24

Paralelno sa cijevima od unutarnjih jedinica prema vanjskoj jedinici potrebno je voditi kabel za međuvezu. Regulacija unutarnjih jedinica vršiti će se daljinskim upravljačima koji su u sklopu isporuke opreme. Napajanje električnim energijom split sustava izvesti će se na vanjske jedinice.

VANJSKA KLIMA JEDINICA

Vanjska jedinica split sustava, namijenjena je za vanjsku montažu - zaštićena od vremenskih utjecaja, s ugrađenim inverter kompresorom, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i funkcionalni rad. Radna tvar je R32. Kao antivibracijsku barijeru vanjske klima jedinice predviđaju se antivibracijske gumene podloge koje ublažuju prijenos buke sa kućišta uređaja na nosivu konstrukciju.

UNUTARNJE KLIMA JEDINICE

Unutarnje jedinice kazetne izvedbe sa maskom su opremljene ventilatorom, trobrzinskim elektromotorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature. Fotokatalitički filter za pročišćavanje zraka od titanij apatita uklanja mikroskopske čestice prašine u zraku, snažno uklanja neugodne mirise i pomaže u sprječavanju razmnožavanja bakterija, virusa i mikroba osiguravajući stalan dotok čistog zraka. Unutarnje jedinice klima uređaja opremljene su zidnim upravljačem

10.2.6. Instalacije ventilacije

Kako bi se osigurali zdravstveno-higijenskih zahtjevi ovim projektom predviđena je ugradnja sustava prisilne ventilacije. Provjetravanje građevine je prisilno i prirodno zavisno od namjene i položaja unutar građevine.

Prisilna ventilacija u građevini će se ugrađivati u:

- Ventilacija sanitarnih prostorija– odsisna ventilacija
- Ventilacija odgojno-obrazovnih skupina, dvorane , blagovaonice ureda , sanitarija – sustav sa povratom topline preko vanjske klima komore
- Ventilacija kuhinje-kuhinjska napa

VANJSKA KLIMA KOMORA

Instalacija ventilacije građevine izvesti će se preko klima komore . Predmetni ventilacijski uređaji će se ugraditi na krov građevine. Klima komora namijenjena je za obradu zraka. U ventilacijska jedinica za vanjsku ugradnju, opremljena je EC ventilatorima, 100% bypass, filtracija F7 na tlaku i G4 na odsisu, plastični protusmjerni izmjenjivač, integrirani električni predgrijač, integrirani vodeni grijač, integrirani vodeni hladnjak, isključna zaklopka sa povratnom oprugom na strani svježeg zraka, fleksibilni priključci na spojevima razvoda kanala, zaštitne haube na strani usisa svježeg i ispuha otpadnog zraka.

Uz klima komoru, sustav se sastoji od distributera za dovod zraka u prostore, rešetki za odvod zraka te ventilacijskih razvodnih kanala. Ventilacijski kanali će biti izrađeni iz pocinčanog čeličnog lima izoliranog pjenastim materijalom na bazi kaučuka sa parnom branom unutar građevine, a mineralnom vunom u aluminijskom plaštu na otvorenom, odnosno iz predizoliranih kanala kao moguća alternativa izoliranim limenim kanalima unutar građevine. Izolirat će se i dovodni i odvodni kanali.

Preko istrujnih ventilacijskih elemenata tretirani zrak se iz ventilacijskog uređaja ubacuje u prostor.

10.3. VODOVOD I KANALIZACIJA

10.3.1. VANJSKA VODVODNA MREŽA


Predmetna građevina će se opskrbljivati vodom putem postojećeg priključka DN 100 na ulični vodovod profila PE-HD ø 160mm u ulici Josipa Čopora. Postojeći priključak zadovoljava dimenzijom i zadržava se. Priključak završava postojećim vodomjernim oknom koje je potrebno rekonstruirati odnosno dodati jednu novu vodomjernu grupu za mjerenje potrošnje sanitarne vode nove građevine na parceli.

Točan položaj i veličinu glavnog vodomjernog okna te sve elemente koji se nalaze u vodomjernom oknu potrebno je usuglasiti sa predstavnikom poduzeća za vodoopskrbu.

Od vodomjernog okna prema novoj građevini voditi jednu cijev PE HD 40x3,7 (DN32).

Cijev za požarnu vodu PEHD 63x5,8 (DN50) spaja se na postojeću trasu požarne vode na parceli.

Za prolaz cijevi kroz zidove vodomjernog okna ugrađuju se PVC zaštitne cijevi, DOYMA ili RDS uvodnice odgovarajućih profila, s brtvama radi sprječavanja prodora vode.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 43	Z.O.P. GP-043/24

Vodomjerno okno i sve elemente koji se nalaze u vodomjernom oknu u konačnici određuje komunalno poduzeće nadležno za vodovod.

Priključni cjevovod na dionici od uličnog vodovoda do vodomjernog okna predviđen je iz PEHD vodovodnih cijevi predviđenih za radni tlak do 10 bara, te adekvatnih spojnih komada i armatura.

Vodovodne instalacije polagati će se u zemljanom rovu na pješčanu posteljicu debljine 10 cm, a do visine 30 cm iznad tjemena zatrpavati će se pijeskom. Ostatak rova zatrpava se materijalom od iskopa u slojevima po 30 cm uz istovremeno nabijanje.

Na horizontalnim i vertikalnim lomovima trase cjevovoda, isti će se sidriti o dno i stjenke rova betonskim ukrućenjima, izvedenim u betonu C12/15.

Nakon montaže, priključni će se cjevovod tlačno ispitati pod tlakom vode od 15 bara. Prije puštanja priključnog cjevovoda u funkciju, isti će se isprati vodom te dezinficirati prema opisu u nastavku ovog teksta. Nakon dezinfekcije i ponovnog ispiranja cjevovoda vodom iz vodovoda uzet će se uzorci vode za bakteriološku analizu iste.

10.3.2. UNUTARNJA VODOVODNA MREŽA

Unutar objekta se putem vertikale vodi cjevovod do sanitarnih uređaja na svakoj etaži.

Toplom sanitarnom vodom sanitarno-tehnički uređaji predmetne građevine snabdijevat će se putem uređaja za pripremu PTV-a koji je obrađen u strojarском dijelu projekta. Toplom sanitarnom vodom sanitarno-tehnički uređaji kuhinje snabdijevati će se pomoću elektro bojlera.

Razvod vode u objektu predviđen je do pune gotovosti.

Vodovodne instalacije od glavnih vodova i vertikala prema sanitarnim uređajima predvidjeti iz inox ili PP-R ili AL-PEX cijevi za vruću i hladnu vodu, do 67°C ili sličnog i odgovarajućih fazonskih komada, sve za radni tlak do 20 bara. Glavne distributivne vertikale i razvode predvidjeti iz inox ili PEX vodovodnih cijevi sa press fitinzima dok ukopani razvod vode izvan građevine predvidjeti iz PEHD vodovodnih cijevi i odgovarajućih fazonskih komada, sve za radni tlak do 10 bara.

Potrebno je ugrađivati materijale (cijevi, fazonske komade i pomoćni materijal za ugradnju) za koje postoje analitička izvješća ovlaštenog laboratorija o zdravstvenoj ispravnosti, sukladno Zakonu o predmetima opće uporabe (N.N.85/2006), te Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom (N.N. 48/2008), a u svezi s uredbom EZ br. 1935/2004 o materijalima i predmetima namjenjenim neposrednom dodiru s hranom.

Vodovodne cijevi izvan građevine montirati će se u zemljanom rovu na podlogu od pijeska, d=10 cm, dok će se do visine 30 cm iznad tjemena cijevi također zatrpati pijeskom. Ostatak rova zatrpava se materijalom od iskopa po slojevima uz nabijanje svakog sloja ručnim nabijačima. Iste se polažu na dubinu od 120 cm.

Cijevi projektirane vodovodne mreže polagati će se osim u zemljanom rovu i u podu građevine, u šlicevima zida, zidnim usjecima i probojima, instalacijskim kanalima te vidljivo pod stropom podruma.

Cjevovod (hladne i tople) vode, položen u šlicevima zida, zidnim usjecima, probojima i u podlozi poda u sloju toplinske izolacije, izoliraju se gotovim izolacijskim cijevima

Na vodovodnim vertikalama montirati će se ravni propusni ili kuglasti ventili sa ispustom, preko kojih se omogućuje isključenje pojedinih dionica mreže iz funkcije te pražnjenje istih.

Na razvodima mreže, ispred sanitarno-tehničkih uređaja, montirati će se ravni propusni podžbukni ventili HRN M.C5.262 ili jednakovrijedno s kromiranom kapom i rozetom, ili kutni ventili HRN M.C5.260 ili jednakovrijedno.

Nakon montaže kompletan cjevovod vodovodne mreže tlačno će se ispitati pod tlakom (probno i glavno ispitivanje). Za predispitivanje se koristi pritisak koji odgovara dozvoljenom radnom max. pritisku

(10 bar-a) uz dodatnih 5 bar-a. Taj pritisak treba uspostaviti unutar 30 min. u razmacima od po 10 min. 2 puta. Pritisak ni nakon ispitivanja od daljnjih 30 min. ne smije pasti za više od 0,6 bar-a, te nigdje ne smije doći do popuštanja vodova ili spojeva. Glavno ispitivanje vrši se neposredno nakon predispitivanja. Ispitivanje traje 2 sata. Pri tom pritisak očitao nakon predispitivanja, u narednih dva sata ne smije pasti više od 0,1 bara. Također ni na jednom dijelu postrojenja ne smije doći do popuštanja vode.

Važno je kod ispitivanja pregledom provjeriti sve spojeve, jer aparat koji bilježi jačinu pritiska nije u stanju zabilježiti mjesta na kojima dolazi do manjeg istjecanja vode.


Uspješnost dezinfekcije utvrditi će se bakteriološkom analizom uzoraka vode iz mreže, koju će izvršiti nadležna zdravstvena ustanova te o tome izdati nalaz. Ispitivanje izvodi akreditirani i ovlaštenu laboratorij, sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN RH 56/13, 64/15) i Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju, te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN RH 125/17).

10.3.3. VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Građevina se štiti postojećom vanjskom hidrantskom mrežom na parceli. Postojeći hidrant se nalazi na udaljenosti manjoj od 80 m te većoj od 5 m od objekta.

Uz hidrant obavezno mora biti postavljena i standardna pripadajuća oprema u samostojećem ormariću:

- tlačna cijev fi 52 dužine 15 m sa spojnicama x 4 kom

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 44	Z.O.P. GP-043/24

- mlaznica fi 52 Al sa zasunom x 2 kom
- ključ za spojnice ABC x 2 kom
- ključ za nadzemni hidrant x 1 kom

10.3.4. UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

Projektirana je unutarnja hidrantska mreža sa zidnim protupožarnim hidrantima kojima će se pokriti svi prostori građevine, a raspored zidnih hidranata određen je prema veličinama i namjenama prostora, a u skladu sa Prikazom mjera ZOP.

Prema prikazu mjera ZOP, najveće specifično požarno opterećenje u nekom požarnom sektoru iznosi do 300 MJ/m², pa prema tablici 1. Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN broj 8/2006), u unutarnjoj hidrantskoj mreži treba osigurati minimalnu protočnu količinu vode za gašenje požara od 25 l/min uz tlak od 0,25 MPa, na hidrantu koji štiti navedeno područje. Sve ostale požarne zone imaju isto ili manje požarno opterećenje.

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² , do	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450

U prizemlju se ugrađuju dva klasična hidranta 500x500, profila DN50 i dužine crijeva 15m.

Instalacije unutarnje hidrantske vode predviđene su od čeličnih pocinčanih cijevi i fittinga prema HRN EN 10255 ili jednakovrijedno.

Zidni protupožarni hidranti predviđeni su prema članku 11. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN br. 8/06 i sukladni su normi HRN EN 671-1 ili jednakovrijedno i HRN EN 671-2 ili jednakovrijedno.

Standardni zidni hidrantski ventil NO 50 mm će se montirati u inox hidrantskom ormariću vel. 500x500x150 mm, predviđenom za montažu na zid.

U zidni hidrantski ormarić smjestiti će se vatrogasni pribor i to:

- vatrogasno tlačno crijevo - trevira tip "C" NO 52 mm, HRN M.B6.653 ili jednakovrijedno dužine 20m
- mlaznica sa zasunom tip "C", HRN Z.C1.065 ili jednakovrijedno
- kutni vatrogasni ventil sa stabilnom spojkom tip "C" NO 52 mm, HRN Z.C1.673 ili jednakovrijedno

10.3.5. ODVODNJA SANITARNO-FEKALNIH VODA IZ GRAĐEVINA

Projektiranom kanalizacijskom mrežom unutar građevine riješen je odvod sanitarno-fekalnih voda iz iste, a izvesti će se:

- kanalizacijske vertikale sanitarne i fekalne kanalizacije PP niskošumnim cijevima ,
- kanalizacijski razvod od sanitarnih uređaja, PP cijevima za kućnu kanalizaciju
- temeljni razvod unutar objekta, PVC cijevima klase SN4
- vanjski razvod po prometnim površinama, PVC cijevima klase SN8

Uz odgovarajuće cijevi predviđeni su i fazonski komadi.


Spajanje PVC i PP cijevi vrši se pomoću natičnih naglavaka te standardiziranih gumenih brtvi koje se montiraju u utor naglavka, radi brtvljenja spojeva.

Sanitarne fekalne i oborinske vode priključiti će se na postojeće revizijsko okno na parceli.

Postojeći priključak zadovoljava dimenzijom i zadržava se.

Na horizontalnim i vertikalnim lomovima trase vanjske sanitarno fekalne kanalizacije izvest će se armiranobetonska vodonepropusna revizijska okna, minimalne tlocrtno svjetle dimenzije 80x80 cm.

Kod spoja plastičnih kanalizacijskih cijevi sa revizionim oknom u stjenke istih ugraditi će se odgovarajući fazonski komad proizveden za priključak cijevi na betonska okna tipa SN4 S12,5/SDR26, prema ISO 8772 i DIN 19537 koji su obrađeni da se postigne vodonepropusna veza između betona i priključnog komada, a ujedno svojom čvrstošću osiguravaju cijev od deformacije.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 45	Z.O.P. GP-043/24

Kanalizacijske cijevi temeljnog i vanjskog razvoda sanitarno-fekalne kanalizacije unutar i izvan građevine, polagat će se u zemljani rov na podlogu od pijeska, debljine 10 cm, isplaniranu u projektiranom padu kanalizacije. Do visine 15 cm iznad tjemena cijevi, iste će se zatrpavati pijeskom. Ostatak rova zatrpava se materijalom od iskopa u slojevima po 30 cm.

Građevine na kanalizacijskoj mreži - reviziona okna moraju biti izvedene u vodonepropusnom betonu i prema tehničkom opisu i detaljima danim u grafičkom dijelu projekta.

Kompletna kanalizacija sanitarno-fekalnih voda mora biti izvedena tako da zadovoljava uvjet vodonepropusnosti, što će se utvrditi ispitivanjem iste na vodonepropusnost. Sve sanitarno fekalne vode vodit će se gravitacijski najkraćim putem preko revizijskih okna interne odvodnje.

Kompletna kanalizacija sanitarno-fekalnih voda mora biti izvedena tako da zadovoljava uvjet vodonepropusnosti, što će se utvrditi ispitivanjem iste na vodonepropusnost. Sve sanitarno fekalne vode vodit će se gravitacijski najkraćim putem preko revizijskih okna interne odvodnje.

10.3.6. ODVODNJA MASNIH VODA IZ KUHINJE

Svi uređaji gdje se pojavljuje masna voda odvojeni su razvodom od sanitarnih voda. Odvodni elementi unutar prostora za pripremu hrane (kvadratni slivnici...) će se izvesti iz nerđajućih materijala sa protukliznim hodnim površinama.

U procesu kuhinje pojavljuju se masnoće biljnog i životinjskog porijekla, te je predviđen separator masti. Nakon predtretmana u separatoru masti, odvodnja se spaja na internu sanitarno fekalnu odvodnju i vodi preko kontrolnog okna u uličnu kanalizaciju.

Mastolov je odabran prema izljevnim mjestima.

MASTOLOV: odabran je separator masti biljnog i životinjskog porijekla iz centrifugalno lijevanog polietilena. Separator mora biti konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 1825 ili jednakovrijedno nazivne veličine NS Mastolov je odabran prema ugrađenoj opremi kuhinje. MASTOLOV odabran je separator masnoća nazivne veličine NS4 (4 l/s) sa taložnicom zapremine 400 lit. Na horizontalnim i vertikalnim lomovima trase vanjske sanitarno fekalne kanalizacije izvest će se armiranobetonska vodonepropusna reviziona okna, minimalne tlocrtne svijetle dimenzije 80x80 cm. Kod spoja plastičnih kanalizacijskih cijevi sa revizionim oknom u stjenke istih ugraditi će se odgovarajući fazonski komad proizveden za priključak cijevi na betonska okna tipa SN4 S12,5/SDR26, prema ISO 8772 ili jednakovrijedno i DIN 19537 ili jednakovrijedno koji su obrađeni da se postiže vodonepropusna veza između betona i priključnog komada, a ujedno svojom čvrstošću osiguravaju cijev od deformacije. Kanalizacijske cijevi temeljnog i vanjskog razvoda sanitarno-fekalne kanalizacije unutar i izvan građevine, polagat će se u zemljani rov na podlogu od pijeska, debljine 10 cm, isplaniranu u projektiranom padu kanalizacije. Do visine 15 cm iznad tjemena cijevi, iste će se zatrpavati pijeskom. Ostatak rova zatrpava se materijalom od iskopa u slojevima po 30 cm.

Građevine na kanalizacijskoj mreži - reviziona okna moraju biti izvedene u vodonepropusnom betonu i prema tehničkom opisu i detaljima danim u grafičkom dijelu projekta.

Kompletna kanalizacija sanitarno-fekalnih voda mora biti izvedena tako da zadovoljava uvjet vodonepropusnosti, što će se utvrditi ispitivanjem iste na vodonepropusnost. Sve sanitarno fekalne vode vodit će se gravitacijski najkraćim putem preko revizijskih okna interne odvodnje.

4.3.4. ODVODNJA OBORINSKIH VODA

Odvodnja oborinskih voda s krova vršiti će se limenim oborinskim vertikalama vođenim do interne temeljne odvodnje nakon čega se spaja na sustav javne odvodnje.


Slijevanje vode u vertikale omogućeno je nagibom krova.

Na svakoj krovnoj vertikali, prije ulaza u temelj izvest će se revizijski komad za eventualno čišćenje vertikale odnosno temeljnog odvoda iste.

Oborinske vode s kolnog prilaza se sakupljaju preko linijske odvodnje te se nakon predtretmana ispuštaju u sustav javne odvodnje.

11. HIGIJENA, ZDRAVLJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

Građevina je projektirana i biti će izgrađena tako da ne ugrožava higijenu i zdravlje ljudi, radni i životni okoliš, te će se **prilikom gradnje građevine** osobito paziti da:

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 46	Z.O.P. GP-043/24

- se ne oslobađaju opasne tvari i pare, i druge štetne tvari
- se izbjegnu opasna zračenja, onečišćenja vode i tla
- se izbjegne neodgovarajuće odvođenje otpadnih i fekalnih voda, dima i plinova, te tekućeg otpada
- se propisno postupa sa krutim otpadom
- se izbjegne sakupljanje vlage u dijelovima građevine ili na površinama unutar građevine

a tijekom uporabe građevine da:

- se održava na način da zbog kemijskih, fizikalnih ili drugih utjecaja ne može doći do opasnosti, smetnji, šteta ili nedopustivih oštećenja.

Osim toga prilikom projektiranja i prilikom budućeg korištenja treba paziti da se:

- se prostorije prirodno ili prisilno ventiliraju kao i prirodno i umjetno osvjetle.
- se odabiru ekološki prihvatljivi materijali prilikom gradnje građevine, a ambalaža od proizvoda da se selektira i posebno odlaže prema vrsti - selektivno zbrinjavanje otpada, a investitor će sklopiti ugovor sa tvrtkom za zbrinjavanje i selektiranje otpada.

12. ARHITEKTONSKI ELEMENTI OSIGURANJA PRISTUPAČNOSTI ZA OSOBE SA INVALIDITETOM I SMANJENOM POKRETLJIVOŠĆU

Zgrada dječjeg vrtića u Križu je kategorizirana prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), kao zgrada za koju je određena primjena obaveznih elemenata pristupačnosti, te se projektom predviđa primjena sljedećih arhitektonskih elemenata pristupačnosti:

Ulazni prostor

Ulazni prostor u građevinu je ulaz do kojeg se dolazi izravno s javne pješačke površine ili uz pomoć elemenata pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika.


Ulazni prostor mora omogućavati ispunjavanje sljedećih uvjeta, odnosno imati:

- jednokrnlina vrata širine svijetlog otvora od najmanje 110/210 cm, ili dvokrnlina vrata širine svijetlog otvora od najmanje 2 × 90/210 cm,
- vrata koja se otvaraju prema van ili posmično,
- pristupačnu kvaku
- prag vrata koji nije viši od 2 cm,
- strugač i otirač izveden od materijala koji nije ugrabljiv, ugrađene u razinu poda,
- u slučaju kada su glavna ulazna vrata kružna, uz njih i zaokretna ili posmična vrata širine svijetlog otvora najmanje 90 cm,
- u slučaju kada su glavna ulazna vrata klizna svijetli otvor od najmanje 90/210 cm, a ispred vrata, u tom slučaju, osiguran uporabni prostor veličine najmanje 150 × 150 cm,
- oznaku smjera otvaranja vrata,
- u slučaju kada su ulazna vrata i pregradne stijene ulaznog prostora izrađeni od staklenih ploha površine veće od 1,5 m², bez prečki, uočljivu oznaku u rasponu visine od 90 do 160 cm,
- vjetrobran duljine 240 cm ili toplinski zastor,
- kod usmjeravajućeg ulaza osiguran i prolaz sa zaokretnom ogradom svijetle širine najmanje 90 cm,
- osvjetljenje razinom osvjetljenja od 200 luxa,
- odgovarajuće električne instalacije

Komunikacije

Komunikacije moraju omogućavati ispunjavanje sljedećih uvjeta, odnosno imati:

- širinu hodnika najmanje 150 cm,
- sve hodne površine, u pravilu, u istoj razini,
- hodne površine koje nisu u istoj razini, međusobno povezane elementima pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika
- vrata na komunikacijama izvedena bez praga, svijetle širine svijetlog otvora najmanje 90 cm,
- vrata s pristupačnom kvakom

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 47	Z.O.P. GP-043/24

- ulazna vrata koja s komunikacija vode u druge prostore i prostorije, stanove i sl. izvedena s pragom koji nije viši od 2 cm,
- u slučaju kada su vrata i pregradne stijene komunikacije izrađene od staklenih ploha površine veće od 1,5 m², bez prečki, uočljivu oznaku u rasponu visine od 90 do 160 cm,
- područje za kretanje osvijetljeno razinom osvjjetljenja od 100 luxa;
- na mjestima gdje se ogradama usmjerava kretanje, razmak između ograda od najmanje 90 cm,
- svu instalacijsku i drugu opremu širu od 10 cm ugrađenu i/ili postavljenu u niše u zidu (protupožarni aparati, vatrogasna crijeva i sl.),
- odgovarajuće električne instalacije

13. PROJEKTIRANJE SUKLADNO NAČELIMA DNSH(eng. „Do no significant harm“ – „ne nanosi značajnu štetu“).

Svi zahvati na građevini su projektirani sukladno načelima DNSH (eng. „Do no significant harm“ – „ne nanosi značajnu štetu“).

a. Ublažavanje klimatskih promjena

Prilikom projektiranja građevine poštivao se standard za zgrade gotovo nulte energije (nZEB).

Mapa 1 – Arhitektonski projekt - Opis konstrukcije i materijala

Mapa 2 – Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite

Mapa 5 – Projekt uređenja okoliša

Mapa 10 – Projekt sunčane elektrane

b. Prilagodba klimatskim promjenama

Projekt je pripremljen za prilagodbu klimatskim promjenama i cijelog je životnog ciklusa osigurana njegova klimatska otpornost kako ne bi dovela do povećanih nepovoljnih utjecaja klimatskih promjena na prirodu ili ljude.

Mapa 1 – Arhitektonski projekt - Opis konstrukcije i materijala

Mapa 2 – Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite (Iskaznica energetskih svojstava zgrade)

c. Održiva uporaba i zaštita voda i morskih resursa

Svi instalirani uređaji za vodu (tuševi s miješalicom, slavine, WC školjke i vodokotlići i slično) su svrstani u prva 2 razreda potrošnje vode EU vodne oznake EU Water Label (<http://www.europeanwaterlabel.eu/>), čime se osigurava ostvarenje minimalnog uvjeta zaštite voda i mora.

Mapa 4 – Projekt vodoopskrbe i odvodnje

d. Kružno gospodarstvo


Glavnim projektom podržava se kružnost, pozivajući se na ISO 20887 ili drugi standard za procjenu rastavljivosti ili prilagodljivosti zgrada, te se demonstrira učinkovitost u pogledu resursa, prilagodljivost, fleksibilnost i rastavljivost kako bi se omogućila ponovna upotreba i recikliranje. Na propisan način će se oporabiti i/ili zbrinuti građevinski otpad nastali tijekom građenja na gradilištu prema propisima koji uređuju gospodarenje otpadom.

e. Prevencija i kontrola onečišćenja zraka, vode ili tla


Glavnim projektom osigurano je da građevinski dijelovi i materijali korišteni u energetskej obnovi ne sadrže azbest niti tvari koje izazivaju veliku zabrinutost, kako je utvrđeno na temelju popisa tvari za koje je potrebno odobrenje iz Priloga XIV. Uredbe (EZ) br. 1907/2006.

Građevinski dijelovi i materijali projektirani za korištenje u zgradi koji mogu doći u kontakt sa korisnicima emitiraju manje od 0,06 mg formaldehida po m³ materijala ili komponente i manje od 0,001 mg kategorija 1A i 1B kancerogeni hlapljivi organski spojevi po m³ materijala ili komponente, nakon ispitivanja u skladu s CEN / TS 16516 i ISO 16000-3 ili drugim usporedivim standardiziranim uvjetima ispitivanja i metodom određivanja.

f. Zaštita i obnova biološke raznolikosti i ekosustava

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 48	Z.O.P. GP-043/24

Predmet projekta je izgradnja u građevinskom području sa relativnom gustom okolnom izgradnjom, sa zonama stambene i gospodarske namjene. Stoga se projektnim prijedlogom ne nanosi bitna šteta predmetnom okolišnom cilju. Također, predmetna zgrada ne nalazi se u ili u blizini područja osjetljivih na biološku raznolikost (uključujući mrežu zaštićenih područja Natura 2000, područja svjetske baštine UNESCO-a i ključna područja biološke raznolikosti, kao i druga zaštićena područja), stoga aktivnosti energetske obnove zgrade imaju beznačajno predvidljivi utjecaj.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 49	Z.O.P. GP-043/24

B03 Dokazi o ispunjava temeljnih i drugih zahtjeva za građevinu

1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

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

Ispunjenje zahtjeva dokazano je proračunom u Građevinskom projektu konstrukcije (MAPA 3). U poglavlju pod naslovima: DOKAZ MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI navedenog projekta.

Sva konstrukcija mora se izvesti prema statičkom proračunu koji je sastavni dio Glavnog projekta i uz kontrolu nadzornog inženjera pogotovo u pogledu izvedbe nosive konstrukcije. Statičkim proračunom definira se nosiva konstrukcija- temelji, vertikalna konstrukcija, stropne ploče, krovništa, vrsta materijala, te način izvedbe.

2. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Građevine moraju biti projektirane tako da u slučaju izbijanja požara:

- **nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja**

Izgradnja će se izvršiti kontejnerskim modulima koji će se dopremiti na gradilište i montirati na armiranobetonske temelje i međusobno povezati. Materijali koji će se koristiti su čelik, mineralna vuna, gipskartonske ploče, armirani beton, krovna PVC folija. Etažnost građevine: P. Sva nosiva konstrukcija (uključujući zidove i stropove) koja je od čelika će biti adekvatno obložena protupožarnim pločama da ne dolazi u kratkom vremenu do kolapsa konstrukcije.

- **nastavak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničen**


Namjena objekta koji se gradi je zgrada odgojno – obrazovne namjene (dječji vrtić).

Najveća opasnost za izbijanje požara je neispravna elektroinstalacija, a ona se obrađuje u zasebnom projektu i također je zadovoljena.

Mogući izvori požara te ostale opasnosti i potencijalni izazivači požara opisani su u Prikazu mjera zaštite od požara – napravljenom od strane tvrtke EcoMission d.o.o. iz Varaždina.

- **širenje požara na okolne građevine je ograničen**

Građevina je slobodnostojeća. Međusobna udaljenost između predmetne građevine i najbliže susjedne cca 13,00 m. Nosiva konstrukcija je čelična, iznutra obložena protupožarnim gipskartonskim pločama s izvana fasadnim panelima. Stropna konstrukcija je također u potpunosti obložena protupožarnim gipskartonskim pločama, dok je na ravnom krovu kao toplinska izolacija predviđena mineralna vuna na koju se postavlja PVC folija u ulozi hidroizolacije na kojoj je 7 cm šljunka.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 50	Z.O.P. GP-043/24

- korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni, sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir

Građevina je slobodnostojeća i u slučaju požara osiguran je pristup zgradi vatrogasnim vozilom s sjeverne strane objekta. S obzirom na prije navedeno i visine građevine (opasnost od rušenja) opasnost za spasioce ako se pridržavaju svih pravila je mala.

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13., 87/15.) građevina spada u zgrade podskupine 5 (ZPS 5) - zgrade s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 1,00 metra mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, a koje nisu razvrstane u podskupine ZPS 1, ZPS 2, ZPS 3 i ZPS 4, kao i zgrade koje se pretežno sastoje od podzemnih etaža, zgrade u kojima borave nepokretne i osobe smanjene pokretljivosti te osobe koje se ne mogu samostalno evakuirati (bolnice, domovi za stare i nemoćne, psihijatrijske ustanove, jaslice, vrtići i slično) te zgrade u kojima borave osobe kojima je ograničeno kretanje iz sigurnosnih razloga (kaznene ustanove i slično), i/ili imaju pojedinačne prostore u kojima se može okupiti više od 300 osoba.

3. HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Projektirana zgrada s ugrađenim materijalima neće predstavljati prijetnju za higijenu ili zdravlje njenih korisnika i susjeda ili njihovu sigurnost te tijekom svog vijeka trajanja neće imati iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu.

To je osigurano ugradnjom materijala i elemenata koji zadovoljavaju uvjete temeljnog zahtjeva. Uvjeti za građevne i druge proizvode predviđene projektom, a koji se ugrađuju u građevinu, kao i pojedini uvjeti načina ugradnje opisani su programom kontrole i osiguranja kakvoće.

Zgrada je projektirana te će biti izgrađena tako da neće predstavljati neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opeklina, električni udari, ozljede od eksplozija i provale.

4. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina je projektirana i biti će izgrađena tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opeklina, električni udari, ozljede od eksplozija i provale. Posebno, građevine moraju biti projektirane i izgrađene vodeći računa o pristupačnosti i uporabi od strane osoba smanjene pokretljivosti. Sve prostorije u građevini projektirane su na način da osiguravaju sigurne prolaze i uporabne prostore. Prema pravilniku osiguranje pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, za ovu vrstu zgrade, predviđen je ulaz u zgradu pomoću rampe. Također, na parkiralištu je osigurano 1 mjesto za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Sigurnost u korištenju mora osigurati da se tijekom uporabe izbjegnu moguće ozljede korisnika građevine koje mogu nastati uslijed pokliznuća, pada, sudara, opeklina, el.udara i eksplozija. Pod je tako projektiran da osigurava stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje, toplinsku i zvučnu izolaciju, lako korištenje i održavanje. U svim prostorijama završna obrada je od materijala koji su otporni na pranje, habanje, sa mogućnošću dobrog održavanja i protuklizne.


Predviđene mjere zaštite su opločenje sa neklizajućim ker.pločicama te PVC obloga, a one vanjske moraju biti i otporne na djelovanje atmosferskih uvjeta.

Sve instalacije trebaju biti izvedene od strane za to ovlaštenih i stručnih osoba prema važećim propisima, a sve instalacije se moraju koristiti u njihovim predviđenim uvjetima. To se posebno odnosi na instalacije el. struje i plina. Investitor je obavezan u sklopu redovnog održavanja vršiti i kontrolu stanja instalacija. Ostakljene stijene koje su direktno na podu obavezno moraju imati sa unutarnje strane kaljeno ili laminirano staklo.

5. ZAŠTITA OD BUKE

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

Zaštita od buke je takva da zvuk što ga zamjećuju osobe koje borave u građevini ili u njezinoj blizini bude na razini koja ne ugrožava zdravlje i osigurava noćni mir i zadovoljavajuće uvjete za odmor i rad. Uz to prozori i vrata će se izvesti iz aluminijskih profila troslojnim staklom čime će se dodatno zaštititi od buke. Jedini značajni faktor o kojem treba voditi brigu jest dizalica topline, te će se buka prigušiti bukobranom. Veće tvornice koje bi mogle stvarati veliku buku nisu u blizini pa samim time nema potrebe za nikakvim dodatnim zvučnim barijerama.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 51	Z.O.P. GP-043/24

6. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje su projektirane i biti će ugrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevine također moraju biti energetske učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje. Temeljni zahtjev dokazan proračunom racionalne uporabe energije i toplinske zaštite koji se nalazi u ovoj mapi glavnog projekta. Ušteda energije i toplinska zaštita je predviđena budući da će zgrada biti grijana.

7. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevina je projektirana i biti će izgrađena tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti sljedeće:

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

Kod gradnje su korišteni građevinski materijali koji se mogu reciklirati, odnosno ponovo iskoristiti. Građevinski otpad koji je nastao od rušenja može se reciklirati što se odnosi na beton, keramiku, žbuku, opeke, pločice, gips, staklo, mineralna vuna, iskopano tlo. Sa građevinskim otpadom se ne smije miješati plastični otpad, izolacijski materijali. Opasnog građevinskog otpada –azbest, azbest cementa nema.

Trajnost građevine prvenstveno zavisi o kvaliteti izvedbe i uporabi predviđenih materijala projektom. Zbog toga je potrebno da se prilikom gradnje striktno drži Glavnog projekta te da se to uz kontrolu nadzornog inženjera i osigura tokom gradnje. Isto tako trajnost građevine osigurava se i održavanjem od strane korisnika što je obrađeno u zasebnom poglavlju u sklopu Glavnog projekta. Kod gradnje su korišteni standardni građevinski materijali kod kojih nema nikakvog kemijskog ili fizičkog djelovanja na okoliš čime bi oni predstavljali potencijalu opasnost. U programu kontrole i osiguranja kvalitete dati su osnovne karakteristike materijala i standard kojih se treba pridržavati.


Temeljni zahtjev dokazan proračunom racionalne uporabe energije i toplinske zaštite, koji je sastavni dio ove mape glavnog projekta.

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

PROJEKTANT



Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 52	Z.O.P. GP-043/24

B04 Program kontrole i osiguranja kvalitete

Primjena općih tehničkih uvjeta

Ovi tehnički uvjeti i program kontrole kvaliteta (u daljnjem tekstu Tehnički uvjeti) sadrže tehničke uvjete izvođenja radova, tehnologiju izvođenja, način ocjenjivanja kvalitete. Tehnički uvjeti vrijede za radove na konstrukciji i za radove koji se naknadno odrede na gradilištu, a koji su neophodni za potpuno dovršenje predmetne građevina.

Primjena ovih Tehničkih uvjeta je obavezna. Ovi tehnički uvjeti izrađeni su sukladno Zakonom o gradnji (NN. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). Svi sudionici u građenju (investitor, izvođač i dr.) dužni su se pridržavati odredbi navedenog zakona.

Investitor je dužan

- Projektiranje, građenje i nadzor povjeriti osobama ovlaštenim za obavljanje tih djelatnosti
- Riješiti osiguranje zemljišta te sve imovinsko pravne odnose
- Prije gradnje ishoditi građevinsku dozvolu
- Osigurati stručni nadzor nad građenjem
- Po završetku gradnje poduzeti potrebne radnje za obavljanje tehničkog pregleda i ishođenje uporabne dozvole
- Pridržavati se ostalih obveza po navedenom zakonu

Izvođač je dužan


- Radove izvoditi prema ugovoru u skladu sa građevnom dozvolom, i drugim dokumentima koji su njoj prethodili - posebnim suglasnostima za gradnju.
- Radove izvoditi prema Projektima na osnovi kojih je izdana građevna dozvola odnosno potvrda na glavni projekt, a u skladu sa tehničkim propisima i pravilima struke.
- Organizirati kontrolu radova.
- Radove izvoditi na način da zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti za slučaj požara, zaštite zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buke i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te ostala funkcionalna i zaštitna svojstva.
- Ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatima sukladno propisima i normama.
- Osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda i opreme, statistički obrađenim rezultatima obavljenih ispitivanja i na drugi način, te certifikatima izdanim prema važećim tehničkim propisima i svim uvjetima danim u ovom poglavlju.
- Izvođač je dužan odrediti voditelja građenja na projektiranom objektu, a prema potrebi i za pojedine vrste radova.
- Izraditi program popravaka eventualnih oštećenja betona i drugih elemenata konstrukcije i predložiti ga Nadzornom inženjeru na odobrenje. Bez obzira iz kojih razloga je beton oštećen i kakove vrste su oštećenja, beton se smije popravljati jedino kad to odobri Projektant.
- Izvođač osigurava ili izrađuje svu navedenu dokumentaciju u potpoglavlju "Dokumentacija koju osigurava Izvođač radova".

Izvođač betonskih radova mora izraditi Priručnik osiguranja kvalitete i kontrole proizvodnje ukoliko se beton proizvodi na gradilištu, a odnosi se na osoblje koje upravlja, izvodi i verificira radove, opremu, postupke proizvodnje, sastojke i betona. Priručnikom trebaju biti definirane odgovornosti, nadležna tijela i odnosi osoblja koje upravlja, izvodi i verificira radove. Posebno se mora istaknuti organizacijska sloboda i autoritet osoblja za minimiziranje rizika od nesukladnog betona i za identificiranje i izvještavanje o svakom problemu kvalitete betona. Izvještaje o kontroli proizvodnje treba čuvati najmanje 3 godine, ako zakonske obveze ne traže duže razdoblje.

Dokumentacija

Da bi se osigurao ispravan tok i kvaliteta građenja, Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i pridržavati se nje kako slijedi:

- Građevinsku dozvolu i dokumentaciju koja je njoj prethodila (suglasnosti)

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 53	Z.O.P. GP-043/24

- ii. Projekt pripremnih radova i organizaciju gradilišta,
- iii. Projekt tehnologije i izvođenja pojedinih radova,
- iv. Elaborat o organizaciji gradilišta sa mjerama zaštite od požara.
- v. Projekt zaštite gradilišta, radova u izgradnji, sigurnosti ljudi i zaštite na radu,
- vi. Priručnik osiguranja kvalitete i kontrole proizvodnje, ukoliko se beton ili mort proizvodi na gradilištu
- vii. Zapisnik o iskolčenju objekta i način osiguranja stalnih točaka iskolčenja
- viii. Uredno vođen građevinski dnevnik i građevinsku knjigu s obračunskim nacrtima ,
- ix. Rješenja o imenovanju odgovornih osoba
- x. Dokumentaciju kojom se dokazuje tražena kvaliteta radova, konstrukcija i ugrađenog materijala i opreme. (potvrde o sukladnosti, atesti, uvjerenja certifikati, jamstveni listovi i sl.) a naročito:
 - Program ispitivanja kvalitete ugrađenog betona i Izvještaje o ispitivanju betona od strane ovlaštene institucije.
 - Potvrde o sukladnosti kvalitete ugrađenih zidnih elemenata i morta korištenog za zidanje.
 - Potvrde o sukladnosti čeličnih elemenata te dokazi kvalitete spojeva
 - Potvrde o sukladnosti drvenih elemenata te dokazi kvalitete spojeva
 - Izvještaje o svim ostalim ispitivanjima koja su provedena po nalogu ispitivanju nadzornog inženjera ili bez njegovog naloga a koja su potrebna radi dokazivanja kvalitete izvedenih radova i ugrađenih materijala.

Kontrolna ispitivanja

O izvršenim kontrolnim ispitivanjima materijala koji se ugrađuje u građevinu mora se cijelo vrijeme građenja voditi evidencija te sačiniti izvješće o pogodnosti ugrađenih materijala sukladno projektu, ovom programu ili citiranim pravilnicima, normama i standardima.

Izvješće o pogodnosti ugrađenih materijala mora sadržavati slijedeće dijelove :

- i. Naziv materijala, laboratorijsku oznaku uzorka, količinu uzoraka, namjenu materijala, mjesto i vrijeme (datum) uzimanja uzorka te izvršenih ispitivanja, podatke o proizvođaču i investitoru, podatke o građevini za koju se uzimaju uzorci odnosno vrši ispitivanje.
- ii. Prikaz svih rezultata, laboratorijskih, terenskih ispitivanja za koja se izdaje uvjerenje odnosno ocjena kvalitete.
- iii. Ocjenu kvalitete i mišljenje o pogodnosti (uporabljivosti) materijala za primjenu na navedenoj građevini te rok do kojega vrijedi izvješće.

Uzimanje uzoraka i rezultati laboratorijskih ispitivanja moraju se upisivati u laboratorijsku i gradilišnu dokumentaciju.(građevinski dnevnik, građevinska knjiga). Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvoda ili poluproizvoda proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koja se odnose na isporučene količine. Za materijale koji podliježu obveznom atestiranju mora se izdati atestna dokumentacija sukladno propisima. Sva izvješća, atesti i drugi dokazi kvalitete moraju se odmah po dobivanju dostaviti i nadzornom inženjeru. Po završetku svih radova izvođač je obavezan da izradi elaborat izvedenog stanja građevine i katastra podzemnih instalacija.

Standardi

Nabavku opreme i materijala izvoditelj mora usuglasiti sa ovim specifikacijama i važećim standardima:

HRN (i privremeno preuzet JUS).

HRN EN (Hrvatske norme – preuzete europske norme)

Ukoliko neki radovi nisu obuhvaćeni ovim standardima, mjerodavni će biti:

- a) Međunarodne Organizacije za Standardizaciju ISO
- b) Njemačke Industrijske Organizacije DIN

Norme i propisi


Građenje objekta obavlja se na temelju slijedeće građevinske regulative i zakona, kao i drugih propisa:

Zakon o gradnji (NN. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 017/2017, 75/20, 7/22)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN. br. 126/21.)

Nabavku opreme i materijala izvoditelj mora usuglasiti sa ovim propisima i važećim normama

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 54	Z.O.P. GP-043/24

Betonski i armirano betonski radovi

Općenito

Proizvodnja, ugradnja i kontrola kvalitete obavljati će se u skladu s Tehničkim popisom za betonske konstrukcije (NN 139/09), HRN EN 206-1 "Beton -1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost", i HRN EN 13670-1:2002 "Izvođenje betonskih konstrukcija", ovim tehničkim uvjetima, te odgovarajućim HRN normama. U slučaju nesukladnosti građevnog proizvoda s tehničkim specifikacijama za taj proizvod i/ili projektom betonske konstrukcije, proizvođač građevnog proizvoda odnosno izvođač betonske konstrukcije mora odmah prekinuti proizvodnju odnosno izradu tog proizvoda i poduzeti mjere radi utvrđivanja i otklanjanja grešaka koje su nesukladnost uzrokovale.


Prije početka radova Izvođač mora dostaviti Nadzornom inženjeru na odobrenje rezultate početnih ispitivanja betona, i Projekt tehnologije i izvođenja pojedinih radova koji će sadržavati sastave betona, pripremu (proizvodnju) betona, transport, ugradnju, njegu i kontrolu kvalitete betona. Izvođač je dužan u dogovoru s Nadzornim Inženjerom za svaki betonski pogon postaviti stručnu i odgovornu osobu. Ta osoba je odgovorna za kvalitetu proizvedenog i ugrađenog betona. Nadzornom inženjeru, koji ima pravo tražiti zamjenu odgovorne osobe. U slučaju proizvodnje betona na gradilištu Izvođač betonskih radova mora izraditi Priručnik osiguranja kvalitete i kontrole proizvodnje, a odnosi se na osoblje koje upravlja, izvodi i verificira radove, opremu, postupke proizvodnje, sastojke i betona. Priručnikom trebaju biti definirane odgovornosti, nadležna tijela i odnosi osoblja koje upravlja, izvodi i verificira radove.

Posebno se mora istaknuti organizacijska sloboda i autoritet osoblja za minimiziranje rizika od nesukladnog betona i za identifikiranje i izvještavanje o svakom problemu kvalitete betona. Izvještaje o kontroli proizvodnje treba čuvati najmanje 3 godine, ako zakonske obveze ne traže duže razdoblje. Izvođač je dužan dokumentirati kvalitetu radova, elemenata i objekta statistički obrađenim rezultatima izvršenih ispitivanja i na drugi način, te certifikatima izdanim prema tehničkim propisima i tehničkim uvjetima ovog projekta.

Geodetske kontrole i izmjere potrebne za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova moraju biti izvedene točno i u svemu suglasno s izvedbenim nacrtima. Oborinsku i procjednu vodu na temeljnim plohama betoniranja Izvođač je dužan ukloniti na način kako je to propisano tehničkim uvjetima za iskop upotrebom crpki dovoljnog kapacitete, odnosno kako to odredi Nadzornom inženjeru. Prema zahtjevima iz ovog Programa kontrole i osiguranja kvalitete beton se proizvodi kao Projektirani beton (beton sa specificiranim tehničkim svojstvima)

Za sastav projektiranog betona odgovoran je proizvođač betona.

- Beton proizveden prema odredbama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije i ovih tehničkih uvjeta ugrađuje se u betonsku konstrukciju prema projektu, normi HRN EN 13670-1, normama na koje ta norma upućuje i odredbama ovoga Priloga.
- Izvođač mora prema normi HRN EN 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom transporta betona došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.
- Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 13670-1 i projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te, kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji.
- Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstnalog betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima projekta betonske konstrukcije, ali ne manje od jednog uzorka za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača.
 - Ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m³, za svakih slijedećih ugrađenih 100 m³ uzima se po jedan dodatni uzorak betona.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 55	Z.O.P. GP-043/24

- b. Podaci o istovrsnim elementima betonske konstrukcije izvedenim od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača evidentiraju se uz navođenje podataka iz otpremnice tog betona, a podaci o uzimanju uzoraka betona evidentiraju se uz obvezno navođenje oznake pojedinačnog elementa betonske konstrukcije i mjesta u elementu betonske konstrukcije na kojem se beton ugrađivao u trenutku uzimanja uzoraka.
- c. Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstulog betona ocjenjivanjem rezultata ispitivanja uzoraka i dokazivanje karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se odgovarajućom primjenom kriterija iz Dodataka B norme HRN EN 206-1 »Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće«.
- e) Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstulog betona ugrađenog u pojedini element betonske konstrukcije u slučaju sumnje, provodi se kontrolnim ispitivanjem na mjestu koje se određuje na temelju podataka iz točke d.2 ovoga Priloga.

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

Kontrola kvalitete

Propisane mjere kontrole kvalitete i nadzora osiguravaju da zahtijevana kvalitete bude i dosegnuta tijekom izvođenja.


Kontrola kvalitete materijala

Gotovi građevni proizvodi koji se ugrađuju moraju imati popratne certifikate suglasnosti i izjave suglasnosti proizvođača. Kontrola kvalitete podrazumijeva laboratorijska ispitivanja materijala, kao i ispitivanje izvedenih radova. Ispitivanje treba provoditi prema postupcima ispitivanja danim u normi HRN EN 206-1 "Beton -1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost" (referencijski postupci ispitivanja), ili se mogu upotrijebiti drugi postupci ispitivanja ako su utvrđene veze ili pouzdani odnosi između rezultata tih postupaka ispitivanja i referencijskih postupaka.

Provjera sukladnosti

Provjera sukladnosti je dio vanjske provjere, a provodi se da bi se utvrdilo jesu li određena proizvodnja ili rad izvedeni prema ugovornim odredbama. Sustav potvrđivanja sukladnosti propisan je Pravilnikom o potvrđivanju sukladnosti, ispravama sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/2008).

Kvaliteta upotrebljavanog građevinskog materijala i kvaliteta izvedenih radova mora biti popraćena odgovarajućim certifikatima i izjavama o sukladnosti. Slijedeća tablica prikazuje građevinske proizvodi obuhvaćene TPBK-om s pripadajućim normama, specifikacijama i sustavom potvrđivanja sukladnosti.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1				
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ				
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733		Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 56	Z.O.P. GP-043/24

Građevni proizvod	Beton	Armatura, čelik za armiranje i čelik za prednapinjanje	Cement	Agregat	Dodaci betonu	Voda	Predgotovljeni betonski proizvodi	Proizvod za zaštitu i popravak betonske konstrukcije
TPBK Prilog	A	B	C	D	E	F	G	K
Norma specifikacija	HRN EN 206-1	1. nHRN EN 10080-1do6 2. nHRN EN 10138-1do4	1. HRN EN 197-1 2. nHRN EN 197-1prA1 3. HRN EN 197-4 4. HRN EN 14216 5. HRN B.C1.015	1. HRN EN 12620 2. HRN EN 13055	1. HRN EN 934-2 do 6 2. HRN EN 450-1 3. HRN EN 13263-1 4. HRN EN 12620 5. HRN EN 12878 6. HRN U.M1.035	HRN EN 1008	HRN EN 13369	HRN EN 1504-1 do 10
Proizvodnja	1. Centralna betonara 2. Pogon za predgotovljene betonske elemente 3. Betonara na gradilištu	1. Centralna armiračnica 2. Armiračnica pogona za predgotovljene betonske elemente 3. Armiračnica na gradilištu 4. Tvornica čelika	1. Tvornica cementa 2. Distribucijski centar	1. Pogon za proizvodnju agregata (prirodnih, industrijski proizvedenih ili recikliranih)	1. Pogon za proizvodnju kemijskih dodataka 2. Temoelektrane 3. Tvornice ferolegura	Sve osim pitke vode	1. Tvornica predgotovljenih betonskih elemenata 2. Gradilište	
Sustav potvrđivanja	2+ (osim tlačne čvrstoće)	1+	1+	2+ u prijelaznom periodu od 2. godine je 1+	2+ (Kemijski dodaci betonu i Mineralni dodaci tip I) 1+ Mineralni dodaci tip II	-	2+ (za konstrukcijsku uporabu) 4 (za nekonstrukcijsku uporabu)	
Nacionalna specifičnost	DA	NE	NE	Prijelazni period	NE	NE	NE	NE

Nadzor nad izvođenjem

Nadzor nad izvođenjem radova obavlja Nadzorni inženjer.

Materijali

Na osnovu rezultata početnih ispitivanja sastojaka i svojstava betona odabrat će se isporučio sastojaka.

Odabrani cement, agregat i voda moraju zadovoljavati uvjete propisane u normi HRN EN 206-1 i tamo navedenim normama.

Za proizvodnju betona mogu se upotrebljavati samo sastojci betona koji imaju propisanu deklaraciju posebni i certifikat o sukladnosti s odgovarajućim specifikacijama.

Vrste i učestalost nadzora/kontrole i ispitivanja opreme i sastojaka betona uz betonaru provode se prema HRN EN 206-1.

Cement

Za proizvodnju betona mogu se upotrebljavati samo cementi čija su osnovna svojstva uvjetovana propisima odgovarajućih standarda, prethodno dokazana. Prethodna ispitivanja i dokaze podobnosti cementa za betonske radove obavlja institucija ovlaštena za poslove provođenja dokaza sukladnosti kvalitete cementa. Prethodni dokaz kvalitete mora se pribaviti za svaku vrstu I klasu cementa pri čemu se pod vrstom cementa podrazumijeva cement određene oznake I određenog proizvođača.


Na prijedlog Izvođača, odluku o vrsti cementa donosi Projektant ili Nadzorni inženjer na temelju prethodnih ispitivanja i certifikata ovlaštene ustanove. Cementi trebaju biti razreda tlačne čvrstoće 42,5N prema HRN EN 197-1.

Prije ugrađivanja cementa Nadzorni inženjer može izvršiti kontrolno ispitivanje u laboratoriju kojeg on odabere, a Izvođač je dužan staviti besplatno na raspolaganje potrebne uzorke. Od svake isporuke treba odvojiti uzorak od 6 kg cementa, koji se čuva, za slučaj da je potrebno kompletno ispitivanje u svrhu dokazivanja kvalitete betona.

Voda

Ako se koristi voda iz javnog vodovoda može se upotrebljavati bez potrebe dokazivanja uporabljivosti. Ako se za pripremanje betona koristi voda koja nije pitka Izvođač mora prethodno dokazati uporabljivost te vode u skladu s normom HRN EN 1008:2002, najmanje jednom svaka tri mjeseca (postojanje soli, sadržaj organskih tvari).

Ukoliko postoji sumnja o mogućnosti promjene kvalitete vode, treba češće ponovno ispitati uporabljivost vode za beton.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 57	Z.O.P. GP-043/24

Voda ne smije sadržavati nikakve sastojke koji bi mogli ugroziti kvalitetu ili izgled betona ili morta. Isto vrijedi za vodu za njegovanje svježeg betona.

Kontrola vode za pripremu betona provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za proizvodnju predgotovljenih betonskih proizvoda i u betonari na gradilištu prije prve upotrebe.

Za pripremanje nearmiranog betona, može se uporabljivost vode provjeriti ispitivanjem vremena vezivanja cementa i čvrstoće betona pri pritisku na uzorcima, koji se paralelno pripreme s predviđenom i s destiliranom vodom. Vremenska razlika između početka i kraja vezivanja cementa ne smije iznositi više od 30 min, a smanjenje čvrstoće betona pri pritisku ne smije biti veća od 10%.

Agregat

Tehnička svojstva agregata, ovisno o porijeklu, opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u betonu, moraju biti specificirana prema normi HRN EN 12620:2003, normama na koje ta norma upućuje kao i odredbama TPBK.

Razred kvalitete i sva svojstva agregata određena su prema normi HRN EN 206-1 "Beton -1 dio Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost" i drugim važećim HRN normama .

Potvrđivanje sukladnosti agregata provodi se prema odredbama dodatka za norme HRN EN 12620 i odredbama posebnog propisa (Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda)

Kontrola agregata prije proizvodnje betona provodi su u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za predgotovljene betonske proizvode i u betonari na gradilištu prema normi HRN EN 206-1. Kontrola agregata provodi se odgovarajućom primjenom nizova normi HRN EN 932, HRN EN 933, HRN EN 1097, HRN EN 174 i odredbi TPBK

Sva ostala potrebna ispitivanja, naročito kod sumnjivih slučajeva, a sve prema zahtjevu Nadzornog inženjera.

Izvještaj o ispitivanju agregata za beton koji izdaje proizvođač betona treba sadržavati sljedeće podatke:

- podatke o agregatu za beton uključivo identifikacijsku oznaku,
- podatke o proizvođaču,
- ime, sjedište, evidencijski broj i oznaku ovlaštenja ovlaštene pravne osobe koja je provela ispitivanje,
- datum uzimanja uzoraka,
- podatke o razdoblju u kojem je ispitivanje provedeno,
- referencijsku oznaku normi kojima su provedena ispitivanja,
- rezultate ispitivanja,
- broj izvještaja o ispitivanju.


Dodaci betonu (kemijski i mineralni)

Kontrola kemijskog i mineralnog dodatka betonu provodi su u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za proizvodnju predgotovljenih betonskih proizvoda i u betonari na gradilištu prema normi HRN EN 206-1 (sljedeća tablica). Preporučuje se uzimanje uzoraka i odlaganje za svaku isporuku.

Materijal	Nadzor/ispitivanje	Svrha	Minimalna učestalost
Kemijski dodatci	Kontrola otpremnice i razine u posudi* prije pražnjenja	Provjera je li isporuka prema narudžbi i je li ispravno označena	Svaka isporuka
	Ispitivanje radi identifikacije prema HRN EN 934-2	Radi usporedbe s podacima proizvođača	U slučaju sumnje
Mineralni dodatci	Kontrola otpremnice * prije isporuke	Provjera je li isporuka prema narudžbi i iz pravog izvora	Svaka isporuka
	Ispitivanje gubitaka žarenjem letećeg pepela	Određivanje promjene sadržaja ugljika koje mogu utjecati na aerirani beton	Svaka isporuka namijenjena aeriranom betonu kada tu informaciju nije dao dobavljač
Mineralni dodatci u suspenziji	Kontrola otpremnice * prije isporuke	Provjera je li isporuka prema narudžbi i iz pravog izvora	Svaka isporuka
	Ispitivanje gustoće	Provjera ujednačenosti	Svaka isporuka i periodično tijekom proizvodnje betona
*Otpremnici treba biti priložena izjava o sukladnosti ili certifikat o sukladnosti prema odgovarajućoj normi ili propisanim uvjetima			

Kemijski dodaci betonu

Opća prikladnost kemijskih dodataka utvrđuje se ispitivanjem prema HRN EN 934-2. Za konkretnu primjenu kemijskog dodatka izvođač mora pribaviti certifikat prije početka prethodnih ispitivanja.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 58	Z.O.P. GP-043/24

Prethodna ispitivanja: Prikkladnost kemijskih dodataka za konkretnu primjenu mora se utvrditi tijekom prethodnih ispitivanja betona.

Kontrolna ispitivanja: Izvođač je dužan predložiti certifikat za svaku pošiljku svih dodataka Nadzornom inženjeru, koji odobrava upotrebu dodatka za svaku vrstu i svaki cement posebno. Za svaku pošiljku kemijskog dodatka izvođač mora prije uporabe, u laboratoriju gradilišta provjeriti njegovu kompatibilnost s betonom.

Mineralni dodaci betonu

Za konkretnu primjenu mineralnih dodataka izvođač mora pribaviti certifikat prije početka prethodnih ispitivanja.

Prethodna ispitivanja: Prikkladnost mineralnih dodataka za konkretnu primjenu mora se utvrditi tijekom prethodnih ispitivanja betona.

Kontrolna ispitivanja: Izvođač je dužan predložiti certifikat za svaku pošiljku svih mineralnih dodataka Nadzornom inženjeru, koji odobrava upotrebu dodatka za svaku vrstu i svaki cement posebno.

Čelik za armiranje

Vrsta čelika za armiranje koja se upotrebljava mora biti sukladna Tehničkim propisima za betonske konstrukcije (NN 139/09). Čelik za armiranje mora imati isprave o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa kojim se uređuje ocjenjivanje sukladnosti, isprave o sukladnosti i označavanje građevinskih proizvoda.

Za armirano betonske konstrukcije predviđen je slijedeći čelik za armiranje i zavarene mreže:


Čelik B 500 razreda duktilnosti B (prema PBAB-u rebrasti čelik RA 500/540)

Zavarene mreže **B 500** duktilnosti A (prema PBAB-u mrežasta armatura MAR 500/560)

Ispitivanje svojstava čelika za armiranje provodi se prema nizovima normi HRN EN 10080, te prema nizu normi HRN EN ISO 15630 i prema normi HRN EN 10002-1.

Ispituju se slijedeća svojstva čelika za armiranje:

- granica razvlačenja,
- vlačna čvrstoća,
- postotak ukupnog izduljenja kod maksimalne sile,
- povratno savijanje.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 59	Z.O.P. GP-043/24

Razredba betona - specifikacije betona

Beton i armirani beton će se proizvoditi, ugrađivati i kontrolirati u skladu s HRN EN 206-1 "Beton -1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost", i HRN EN 13670-1 "Izvođenje betonskih konstrukcija", te u njima propisanim normama.

Beton nosive konstrukcije građevine je u elementima koji su u prostorijama obične vlažnosti zraka tj. klasa izloženosti je XC1 dok su pojedini temelji (temeljne stope i trakasti temelji) klase izloženosti XC2. Cijela građevina kao i svi nosivi elementi konstrukcije (osim trakastih temelja i temeljnih stopa) su hidroizolirani tako da nema mogućnosti korozije armature uslijed kvašenja vodom, vlagom. Prema tome izbjegnuti su i uvjeti postojanja korozije armature kloridima ili drugim kemijskim sredstvima. Bazen je klase izloženosti XC4 i XD2.

Osnovni zahtjevi po dijelovima konstrukcije su:

Nosivi elementi konstrukcije - vidjeti statički proračun i položaj elemenata ove klase

Oznaka klase	B1
OSNOVNI ZAHTJEVI	
razred tlačne čvrstoće	C25/30
razred izloženosti	XC1i XC2
najveće zrno agregata, mm	32
razred sadržaja klorida	Cl 0,4
v/c omjer, max	0,60
razred konzistencije, (cm)	S2
min. količina cementa (kg)	280
cementi koji se ne smiju koristiti za izradu betona	-

Sastav betona određuje se na osnovu početnih ispitivanja, koja se provode u laboratoriju proizvođača betona, a zatim s odabranim sastavima na betonari.

Ukoliko se beton proizvodi na gradilištu, Izvođač radova mora sastaviti Program početnih ispitivanja betona i sastojaka i predati ga nadzornom inženjeru na odobrenje 14 dana prije početka ispitivanja. Početnim ispitivanjima moraju se dokazati sva svojstva predviđena prethodnom tablicom.

Sastav betonskih mješavina

Proizvodnja betona smije početi na temelju recepture bazirane na temelju početnih ispitivanja materijala i betona kako je navedeno u ovom poglavlju (Tehnički uvjeti izvođenja radova i program kontrole kvalitete), s time da receptura bude odobrena od Nadzornog inženjera.

Usvojenom optimalnom recepturom treba postići kompaktan beton sa što manjom količinom cementa.

Sastav mora sadržavati težinske postotke pojedinih frakcija agregata, količinu i vrstu cementa i eventualnih dodataka, konzistenciju i vodovezivni faktor, sva fizikalna svojstva gotovog betona, te dokumentaciju o izvoru i kvaliteti upotrijebljenih materijala. Izvođač može započeti sa radovima tek nakon dobivanja pismenog odobrenja od Nadzornog inženjera. Odobrenje proizvodnje betona od Nadzornog inženjera ne znači da je Izvođač lišen odgovornosti za slučaj eventualnog neuspjeha u postizanju čvrstoća betona, već je dužan ukloniti nekvalitetan beton.


Isporuka svježeg betona

Informacije korisnika betona proizvođaču

- Korisnik će usuglasiti s proizvođačem:
- datum isporuke,
- vrijeme i količinu,

i informirati proizvođača o:

- posebnom transportu na gradilište,
- posebnim postupcima ugradnje,
- ograničenjima vozila isporuke, npr. tipa (agitirajuća ili neagitirajuća oprema), veličine, visine ili bruto težine.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 60	Z.O.P. GP-043/24

Informacije proizvođača betona korisniku

Kada naručuje beton, korisnik će zahtijevati informacije o sastavu mješavine betona radi primjene pravilne ugradnje i zaštite svježeg betona i utvrđivanja razvoja čvrstoće betona.

Te informacije mora na zahtjev korisnika dati proizvođač prije isporuke betona, već prema tome kako odgovara korisniku.

Kad je posrijedi tvornički proizvedeni beton, informacije, kad se zatraže, mogu također biti dane i referencama proizvođačeva kataloga sastava mješavina betona, u kojima su iskazane pojedinosti o klasama čvrstoće, klasama konzistencije, težina mješavine i drugi mjerodavni podaci.

Informacije za utvrđivanje vremena zaštite betona prema razvoju čvrstoće mogu biti iskazane nazivima iz tablice 2 ili krivuljom razvoja čvrstoće betona pri 20°C između 2 i 28 dana.

Tablica 2 Razvoj čvrstoće betona pri 20°C

Razvoj čvrstoće	Omjeri čvrstoće σ_2 / σ_{28}
Brz	>0,5
Srednji	>0,3 i < 0,5
Polagan	> 0,15 i < 0,3
Vrlo polagan	< 0,15

Omjer čvrstoće kao indikator razvoja čvrstoće jest omjer srednje vrijednosti tlačne čvrstoće nakon 2 dana σ_2 i srednje vrijednosti tlačne čvrstoće nakon 28 dana σ_{28} utvrđen početnim ispitivanjima ili zasnovan na poznatim svojstvima betona komparabilnog sastava.

U ovim početnim ispitivanjima uzorke za utvrđivanje čvrstoće treba praviti, njegovati i ispitivati prema HRN EN 12350-1, HRN EN 12390-1, HRN EN 12390-2 i HRN EN 12390-3. Proizvođač treba informirati korisnika o zdravstvenom riziku koji se može pojaviti tijekom rukovanja betonom.

Otpremnica za gotov (tvornički proizveden) beton

Pri isporuci betona proizvođač mora dostaviti korisniku otpremnicu za svaku transportnim sredstvom isporučenu količinu betona, na kojoj su utisnute, utisnute ili upisane najmanje sljedeće informacije:


- ime tvornice betona,
- serijski broj otpremnice,
- datum i vrijeme utovara, tj. vrijeme prvog kontakta cementa i vode,
- broj vozila,
- ime kupca,
- ime i lokacija gradilišta,
- detalji ili reference uvjeta, npr. kodni broj, redni broj,
- količina betona u m³,
- deklaracija sukladnosti s referentnim uvjetima kvalitete i EN 206,
- ime ili znak certifikacijskog tijela ako je relevantno,
- vrijeme kad beton stiže na gradilište,
- vrijeme početka istovara,
- vrijeme završetka istovara.

Otpremne informacije za gradilišni beton

Odgovarajuća informacija tražena potpoglavljem 2.1.3. za otpremnicu betona mjerodavna je i za beton proizveden na velikom gradilištu, ili kad uključuje više tipova betona.

Konzistencija pri isporuci

Općenito je svako dodavanje vode ili kemijskih dodataka pri isporuci zabranjeno. U posebnim slučajevima voda ili kemijski dodaci mogu biti dodani kad je to pod odgovornošću proizvođača i primjenjuje se za dobivanje uvjetovane vrijednosti konzistencije, osiguravajući da uvjetovane granične vrijednosti nisu prekoračene i da je dodatak kemijskog dodatka uključen u

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 61	Z.O.P. GP-043/24

projekt betona. Količina svakog dodatka vode ili kemijskog dodatka dodana u vozilo (mikser) mora biti upisana u otpremni dokument u svim slučajevima.

Kontrola sukladnosti i kriteriji sukladnosti

Kontrola sukladnosti sastoji se od aktivnosti i odluka koje treba poduzeti u skladu s pravilima sukladnosti prilagođenim unaprijed radi provjere sukladnosti betona s propisanim uvjetima. Kontrola sukladnosti je integralni dio kontrole proizvodnje.

Svojstva betona kojima se kontrolira sukladnost jesu ona koja se mjere odgovarajućim ispitivanjima prema normiranim postupcima. Stvarne vrijednosti svojstava betona u konstrukcijama mogu se razlikovati od tih utvrđenih ispitivanjima, npr. ovisno o dimenzijama konstrukcije, ugradnji, zbijanju, njegovanju i klimatskim uvjetima.

Plan uzorkovanja i ispitivanja te kriteriji sukladnosti trebaju zadovoljavati postupke navedene u ovom poglavlju.

Mjesto uzimanja uzoraka za ispitivanje sukladnosti treba odabrati tako da se mjerodavna svojstva betona i sastav betona značajnije ne mijenjaju od mjesta uzorkovanja do mjesta isporuke.

Kada su ispitivanja kontrole proizvodnje ista kao i ispitivanja uvjetovana za kontrolu sukladnosti, treba ih uzeti u obzir pri vrednovanju sukladnosti. Proizvođač može koristiti i druge rezultate ispitivanja isporučenog betona u prihvaćanju sukladnosti.

Sukladnost ili nesukladnost prosuđuje se prema kriterijima sukladnosti. Nesukladnost može voditi daljnjim akcijama na mjestu proizvodnje i na gradilištu.

Kontrola proizvodnje

Proizvođač je odgovoran za besprijekorno upravljanje proizvodnjom betona. Sav beton mora biti predmet kontrole proizvodnje.

Kontrola proizvodnje obuhvaća sve mjere nužne za održavanje svojstava betona u sukladnosti s uvjetovanim svojstvima.

To uključuje:

- izbor materijala,
- projektiranje betona,
- proizvodnju betona,
- preglede i ispitivanja,
- uporabu rezultata ispitivanja sastavnih materijala, svježeg i očvrslulog betona i opreme
- kontrolu sukladnosti .

Kontrola proizvodnje mora se odvijati prema načelima serije normi HRN EN ISO 9000.

Sustav kontrole proizvodnje treba sadržavati odgovarajuće dokumentirani postupak i upute. Taj postupak i upute treba po potrebi utvrditi uzimajući u obzir potrebe kontrole iskazane u tablicama 22, 23 i 24 EN 206. Namjeravanu učestalost ispitivanja i nadzora treba dokumentirati. Rezultate ispitivanja i kontrola treba evidentirati izvještajima.

Svi mjerodavni podaci o kontroli proizvodnje trebaju biti zapisani (sadržani u izvještajima), Izvještaje o kontroli proizvodnje treba čuvati najmanje 3 godina, ako zakonske obveze ne traže duže razdoblje.

Vrednovanje i potvrđivanje sukladnosti

Proizvođač je odgovoran za ocjenu sukladnosti betona s uvjetovanim svojstvima. U tu svrhu proizvođač mora provoditi sljedeće:

- početno ispitivanje kad je traženo
- kontrolu proizvodnje
- kontrolu sukladnosti

Proizvođačevu kontrolu proizvodnje treba za sve betone klase iznad C 16/20 vrednovati i pregledavati ovlašteno nadzorno tijelo i zatim ovjeriti ovlašteno certifikacijsko tijelo.


Proizvođač je odgovoran za održavanje sustava kontrole proizvodnje.

Skele i oplate

Osnovni zahtjevi

Skele i oplate, uključujući njihove potpore i temelje, treba projektirati i konstruirati tako da su:

- otporne na svako djelovanje kojem su izložene tijekom izvedbe,
- dovoljno čvrste da osiguraju zadovoljenje tolerancija uvjetovanih za konstrukciju i spriječe oštećivanje konstrukcije.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 62	Z.O.P. GP-043/24

- Oblik, funkcioniranje, izgled i trajnost stalnih radova ne smiju biti ugroženi ni oštećeni svojstvima skela i oplata te njihovim uklanjanjem.
- Skele i oplata moraju zadovoljavati mjerodavne hrvatske i europske norme kao što je EN 1065.

Općenito

Može se upotrijebiti svaki materijal koji će ispuniti uvjete konstrukcije ovih tehničkih uvjeta. Moraju zadovoljavati odgovarajuće norme za proizvod ako postoje. U obzir treba uzeti svojstva posebnih materijala.

Oplatna ulja

Oplatna ulja treba odabrati i primijeniti na način da ne štete betonu, armaturi ili oplati i da ne djeluju štetno na okolinu.

Nije li namjerno specificirano, oplatna ulja ne smiju štetno utjecati na valjanost površine, njezinu boju ili na posebne površinske premaze.

Oplatna ulja treba primjenjivati u skladu s uputama proizvođača ili isporučitelja.

Skele

Projekt skele treba uzeti u obzir deformacije tijekom i nakon betoniranja kako bi se izbjegle štetne pukotine u mladom betonu. To se može postići:

- ograničenjem progibanja i/ili slijeganja,
- kontrolom betoniranja i /ili specificiranjem betona npr. usporavanjem ugradnje.

Oplate

Oplata treba osigurati betonu traženi oblik dok ne očvrstne.

Oplata i spojnice između elemenata trebaju biti dovoljno nepropusni da spriječe gubitak finog morta.

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

Unutarnja površina oplata mora biti čista. Ako se koristi za vidni beton, njezina obrada mora osigurati takvu površinu betona.

Posebne oplate

Pri izvedbi konstrukcije kliznom oplatom, projekt takvog sustava mora uzeti u obzir materijal oplata i osigurati kontrolu geometrije radova.

Za osiguranje traženog zaštitnog sloja betona, usklađenog s tolerancijama definiranim ovim tehničkim uvjetima, treba koristiti odgovarajuće vodilice ili distancere oplata od armature.

Površinska obrada

Posebnu površinsku obradu betona, ako se traži, treba utvrditi projektnim specifikacijama.

Za prihvatanje zadane kvalitete površinske obrade mogu biti uvjetovani pokusni betonski paneli.

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

Oplatni ulošci i nosači


Privremeni držači oplata, šipke, cijevi i slični predmeti koji će se ubetonirati u sklop koji se izvodi i ugrađeni elementi kao npr. ploče, ankeri i distanceri trebaju:

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

Svaki ugrađeni dio treba imati dovoljnu čvrstoću i krutost da zadrži oblik tijekom betoniranja. Ne smije sadržavati tvari koje mogu štetno djelovati na njih same, beton ili armaturu.

Udubljenja ili otvore za privremene radove treba zapuniti i završno obraditi materijalom kakvoće slične okolnom betonu, osim ako ne ostaju otvoreni ili im je drugi način obrade specificiran.

Otpuštanje skela i uklanjanje oplata

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 63	Z.O.P. GP-043/24

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

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

Uklanjanje oplata treba izvoditi na način da se konstrukcija ne preoptereći i ne ošteti.

Opterećenja skela treba otpuštati postupno tako da se drugi elementi skele ne preoptereće. Stabilnost skela i oplata treba održavati pri oslobađanju i uklanjanju opterećenja.

Postupak podupiranja ili otpuštanja kad se primjenjuje za reduciranje utjecaja početnog opterećenja, sukcesivno opterećenje i/ili izbjegavanje velike deformacije treba detaljno utvrditi.

Armatura i ugradnja armature

- a) Armatura izrađena od čelika za armiranje prema odredbama ugrađuje se u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN EN 13670-1, normama na koje ta upućuje
- b) Rukovanje, skladištenje i zaštita armature treba biti u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija koje se odnose na čelik za armiranje, projekta betonske konstrukcije te odredbama ovoga Priloga.
- c) Izvođač mora prema normi HRN EN 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li armatura u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećivanja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.
- d) Nadzorni inženjer neposredno prije početka betoniranja mora:
 - a. provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije
 - b. provjeriti je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije te u skladu s Prilozima »B« te dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

Materijali

Čelik za armiranje betona treba zadovoljavati uvjete EN 10080 i uvjete projekta konstrukcije. Svaki proizvod treba biti jasno označen i prepoznatljiv.

Sidreni i spojni elementi trebaju zadovoljavati uvjete EN 1992-1-1, priznatih propisa navedenih u TPBK i uvjete projekta.


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

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

Savijanje, rezanje, prijevoz i skladištenje

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

- savijanje treba izvoditi jednolikom brzinom,
- savijanje čelika pri temperaturi ispod -5 °C, ako je dopušteno projektnim specifikacijama, treba izvoditi uz poduzimanje odgovarajućih posebnih mjera osiguranja,
- savijanje armature grijanjem smije se izvoditi samo uz posebno odobrenje u projektnim specifikacijama.
- Promjer trna za savijanje šipki treba biti prilagođen stvarnom tipu armature

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 64	Z.O.P. GP-043/24

Betoniranje

Uvjeti kakvoće betona

Beton mora biti proizveden prema uvjetima iz EN 206 i ovim tehničkim uvjetima

Isporuka, preuzimanje i gradilišni prijevoz svježeg betona


Nadzor i kontrolu kakvoće treba provesti na mjestu ugradnje i to najmanje u opsegu definiranom ovim tehničkim uvjetima. Među ostalim treba provjeriti otpremni dokument i parafom potvrditi izvršeni nadzor.

Kontrola prije betoniranja

- Treba pripremiti planove betoniranja i nadzora kao i sve ostale mjere predviđene ovim Tehničkim uvjetima i projektom, a ako ne postoji projekt, a prema složenosti izvedbe je neophodan potrebo ga je izraditi.
- Treba po potrebi izvesti početno ispitivanje betoniranja pokusnom ugradnjom i to prije izvedbe dokumentirati.
- Sve pripremne radnje treba provjeriti i dokumentirati prema ovim uvjetima prije no što ugradnja betona počne.
- Konstrukcijske spojnice moraju biti čiste i navlažene. Oplatu treba očistiti od prljavštine, leda, snijega ili vode.
- Ako se beton ugrađuje izravno na tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode.
- Ako se beton ugrađuje izravno na tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode. Konstrukcijske elemente treba podložnim betonom od najmanje 3-5 cm odvojiti od temeljnog tla ili za odgovarajuću vrijednost povećati donji zaštitni sloj betona.
- Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće uzrokovati smrzavanje betona prije no što dostigne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajeve nisu predviđene posebne mjere.
- Predviđa li se temperatura okoline ispod 0°C u vrijeme ugradnje betona ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od oštećenja smrzavanjem.
- Površinska temperatura betona spojnice prije betoniranja idućeg sloja treba biti iznad 0°C. Ako se predviđa visoka temperatura okoline u vrijeme betoniranja ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od tih negativnih djelovanja.

Ugradnja i zbijanje

- Beton treba ugraditi i zbiti tako da se sva armatura i uloženi elementi dobro obuhvate betonom i osigura zaštitni sloj betona unutar propisanih tolerancija te beton dobije traženu čvrstoću i trajnost. Posebnu pažnju treba posvetiti ugradnji i zbijanju betona na mjestima promjene presjeka, suženja presjeka, uz otvore, na mjestima zgusnute armature i prekida betoniranja.
- Vibriranje, osim ako nije drugačije uvjetovano projektom, treba u pravilu izvoditi uronjenim vibratorima. Beton treba uložiti što bliže konačnom položaju u konstrukcijskom elementu: Vibriranjem se beton ne smije namjerno navlačiti kroz oplatu i armaturu.
- Normalna debljina sloja ne bi smjela biti veća od visine uronjenog vibratora. Vibriranje treba izvoditi sustavnim vertikalnim uranjanjem vibratora tako da se površina donjeg sloja revibrira. Kod debljih slojeva je revibriranje površinskog sloja preporučljivo i radi izbjegavanja plastičnog slijeganja betona ispod gornjih šipki armature.
- Vibriranje površinskim vibratorima treba izvoditi sustavno dok se iz betona oslobađa zarobljeni zrak. Prekomjerno površinsko vibriranje koje slabi kvalitetu površinskog sloja betona treba izbjeći. Kad se primjenjuje samo površinsko vibriranje, debljina sloja nakon vibriranja obično ne treba prelaziti 100 mm, osim ako nije prethodno eksperimentalno dokazano drugačije. Korisno je dodatno vibriranje površina uz podupore.
- Brzina ugradnje i zbijanja betona treba biti dovoljno velika da se izbjegnu hladne spojnice i dovoljno niska da se izbjegnu pretjerana slijeganja ili preopterećenje oplate i skela. Hladna spojnica se može stvarati tijekom betoniranja, ako beton ugrađenog sloja veže prije ugradnje i zbijanja narednog. Dodatni zahtjevi na postupak i brzinu ugradnje betona mogu biti potrebni kod posebnih zahtjeva za površinsku obradu.
- Segregaciju betona treba pri ugradnji i zbijanju svesti na najmanju mjeru.
- Beton treba tijekom ugradnje i zbijanja zaštititi od insolacije, jakog vjetera, smrzavanja, vode, kiše i snijega.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 65	Z.O.P. GP-043/24

- Naknadno dodavanje vode, cementa, površinskih otvrdivača ili sličnih materijala nije dopušteno.

Njegovanje i zaštita

- Beton u ranom razdoblju treba zaštititi:
 - o da se skupljanje svede na najmanju mjeru,
 - o da se postigne potrebna površinska čvrstoća,
 - o da se osigura dovoljna trajnost površinskog sloja,
 - o od smrzavanja,
 - o od štetnih vibracija, udara ili drugih oštećivanja.
- Pogodni su sljedeći postupci njegoivanja primijenjeni odvojeno ili uzastopno:

držanje betona u oplati,

 - o pokrivanje površine betona paronepropusnim folijama, posebno učvršćenim i osiguranim na spojevima i na krajevima,
 - o pokrivanjem vlažnim materijalima i njihovom zaštitom od sušenja,
 - o držanjem površine betona vidljivo vlažnom prikladnim vlaženjem,
 - o primjenom zaštitnog premaza utvrđene uporabivosti (potvrđene certifikatom ili tehničkim dopuštenjem).
- Postupci njegoivanja trebaju osigurati nisku evaporaciju vlage iz površinskog sloja betona ili držati površinu stalno vlažnom. Prirodno njegoivanje je dovoljno ako su uvjeti u cijelom razdoblju potrebnog njegoivanja takvi daje brzina evaporacije vlage iz betona dovoljno niska, npr. u vlažnom, kišnom ili maglovitom vremenu. Njegoivanje površine betona treba bez odgode započeti odmah po završetku zbijanja i površinske obrade. Ako slobodnu površinu betona treba zaštititi od pucanja zbog plastičnog skupljanja, privremeno njegoivanje treba primijeniti i prije površinske obrade.
- Trajanje primijenjenog njegoivanja treba biti funkcija razvoja svojstava betona u površinskom sloju ovisno o omjeru:
 - o čvrstoće i zrelosti betona,
 - o oslobođene topline i ukupne topline oslobođene u adijabatskim uvjetima.

Beton za uporabu u uvjetima izloženosti konstrukcije definiranim u poglavlju 3 a treba njegoivati dok površinski sloj betona ne dosegne najmanje 50 % uvjetovane tlačne čvrstoće. Iskustveno se taj uvjet, iskazan vremenski, može kontrolirati prema podacima danim u tablici

"Najmanje razdoblje njegoivanja betona za klase izloženosti betona drugačije od X0 i XC1"


Tablica 3: Najmanje razdoblje njegoivanja betona za klase izloženosti betona drugačije od X0 i XC1

Površinska temperatura betona, °C	Najmanje razdoblje njegoivanja, dana ^{1) 2)}			
	Razvoj čvrstoće betona ⁴⁾ f_{cm2} / f_{cm28}			
	brz, $r > 0,50$	srednji, $r = 0,30$	spor, $r = 0,15$	vrlo spor,
$r < 0,15$	1,0	1,5	2,0	3,0
$T > 25$	1,0	2,0	3,0	5,0
$25 > T > 15$	2,0	4,0	7,0	10,0
$15 > T > 10$	3,0	6,0	10,0	15,0
$10 > T > 5$ ³⁾				

1) dodajući svako vrijeme vezanja iznad 5 sati
2) linearna interpolacija između vrijednosti u redovima je moguća
3) za temperature ispod 5°C trajanje treba produžiti za razdoblje jednako vremenu ispod 5°C
4) razvoj čvrstoće betona je omjer između srednje tlačne čvrstoće betona nakon 2 dana i srednje tlačne čvrstoće betona nakon 28 dana

Ako se razvoj topline koristi za mjerenje razvoja svojstava betona, omjer topline i odgovarajuće čvrstoće treba prethodno utvrditi ili odobriti ovlaštena institucija. Poblža određenja razvoja svojstava betona mogu se temeljiti na jednom od slijedećih postupaka:

- računu zrelosti iz mjerenja temperature na dubini najviše 10 mm u betonu ispod površine,
- računu zrelosti iz mjerenja srednjih dnevnih temperatura zraka,
- temperaturi grijanja,
- drugim pogodnim postupcima.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 66	Z.O.P. GP-043/24

Račun zrelosti treba se zasnivati na odgovarajućoj funkciji zrelosti, dokazanoj za tip cementa ili kombinaciju cementa i uporabljenog mineralnog dodatka. Primjena zaštitnih premaza nije dopuštena na konstrukcijskim spojnica, na površinama koje će se naknadno obrađivati ili na površinama na kojima treba osigurati vezu s drugim materijalima, osim ako se prethodno potpuno ne uklone prije te sljedeće operacije ili ako dokazano ne djeluju štetno na tu sljedeću operaciju. Ako projektnim specifikacijama nije naglašeno dopušteno, zaštitni premazi se ne smiju koristiti ni na površinama s uvjetovanim posebnim izgledom površine. Površinska temperatura betona ne smije pasti ispod 0°C dok površina betona ne dosegne čvrstoću dovoljnu za otpornost na smrzavanje (obično iznad 5 N/mm²). Najviša temperatura betona ne smije prijeći 65°C. Mogući negativni utjecaji visokih temperatura betona tijekom njegovanja uključuju:

- značajno smanjenje čvrstoće,
- značajno povećanje poroznosti,
- odloženo formiranje etringita,
- povećanje razlike temperature betoniranog i prethodnog elementa.

Aktivnosti poslije betoniranja

Nakon skidanja oplate nadzorni inženjer treba prema uvjetovanom razredu nadzora provesti kontrolu površine betona i potvrditi sukladnost za zahtjevima. Površinu betona treba tijekom izvedbe zaštititi od oštećivanja i remećenja površinske teksture. Potrebe ispitivanja betona na građevini (svojtvo, učestalost i kriterije sukladnosti) treba prema uvjetima izvedbe i eksploatacije građevine utvrditi projektom konstrukcije i planom kontrole kvalitete izvedbe radova.

Konstrukcijske spojnice

Spojni dijelovi bilo kojeg tipa trebaju biti neoštećeni, točno postavljeni i ispravno izvedeni tako da osiguraju učinkovito ponašanje konstrukcije.

Geometrijske tolerancije

Izvedene dimenzije konstrukcija trebaju biti unutar najvećih dopuštenih odstupanja radi izbjegavanja štetnih utjecaja na:

- mehaničku otpornost i stabilnost u privremenom i kasnijem uporabnom stanju,
- ponašanje tijekom uporabe građevine,
- kompatibilnost postavljanja i izvedbe konstrukcije i njezinih nekonstrukcijskih dijelova.

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

Date tolerancije, nominirane kao normalne tolerancije, odgovaraju projektnim pretpostavkama, EN 1992 i traženoj razini sigurnosti.

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

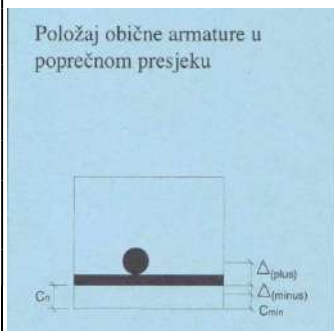
Ako je određeno geometrijsko odstupanje pokriveno različitim zahtjevima (preduvjetovano), primjenjuje se stroži uvjet.


a) Presjeci

Dimenzije poprečnog presjeka, zaštitni sloj betona i položaj armature ne smiju odstupati od zadanih vrijednosti više no što je prikazano u slijedećoj tablici


tablica 4 - tolerancije

N°	Tip odstupanja	Opis	Dopušteno odstupanje
a	Dimenzije poprečnog presjeka		+ 10 mm
b	Položaj obične armature u poprečnom presjeku	Za sve h vrijednosti je: Δ(minus) a pozitivno za h < 150 mm h = 400 mm h > 2500 mm uz linearnu interpolaciju međuvrijednosti	- 10 mm + 10 mm + 15 mm + 20 mm



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 67	Z.O.P. GP-043/24

c_{min} = traženi najmanji zaštitni sloj betona			
c_n = nominalni zaštitni sloj = $c + \Delta(\text{minus}) $			
c = stvarni zaštitni sloj			
Δ = dopušteno odstupanje od c_n			
h = visina poprečnog presjeka			
Uvjet: $c + \Delta(\text{plus}) > c_n - \Delta(\text{minus}) $			
Dopušteno pozitivno odstupanje zaštitnog sloja temelja i elemenata u temeljima može se povećati za 15 mm. Dano negativno odstupanje ne može.			
c	Preklopni spoj	l preklopna duljina	-0,06 l
d	okomitost poprečnog presjeka	a – duljina dimenzije poprečnog presjeka	ne više od 0,04 a ili 10 mm
e	ravnost		
	Oplaćena ili zaglađena površina	L = 2,0 m L = 0,2 m	9 mm 4 mm
	Ne oplaćene površine : globalno lokalno	L 2,0 m L = 0,2 m	15 mm 6 mm
f	Zakošenost poprečnog presjeka	ne veće od $h/25$ ili $b/25$ ali ne više od 30 mm	
g	ravnost bridova	za dužine > = 1 m > 1 m	8mm 8 mm / m ali ne više od 20 mm
h	otvori u ulošci	$\Delta_1 ; \Delta_2 ; \Delta_3 ;$	+ - 25 mm

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 68	Z.O.P. GP-043/24

Zidarski radovi

Prilikom izvedbe zidarskih radova prema projektu i troškovniku izrađenog na osnovu ovog projekta, izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa u projektu i troškovniku kao i važećih propisa, a posebno:

- Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07),
- Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za izvedbu zidova zgrada (Sl. list br.17/70),
- Posebni uvjeti za izradu, ugradnju i obradu pojedinih elemenata objekta (Sl. list br.21/90),
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list 31/81, 49/82, 29/83, 20/88, 52/90).

Materijali


Materijali koji se upotrebljava za zidarske radove mora biti ispravan, kvalitetan, a na zahtjev izvođač mora predočiti važeće ateste ili dati ispitati prema važećim standardima. Ispitivanje pada na teret izvođača.

Materijal koji je upotrebljavan mora zadovoljiti slijedeće standarde:

- HRN EN 771-1:2005 Specifikacije za zidne elemente – 1. dio: Opečni zidni elementi (EN 771-1:2003+A1:2005),
- HRN EN 771-2:2005 Specifikacije za zidne elemente – 2. dio: Vapnenosilikatni zidni elementi (EN 771-2:2003+A1:2005),
- HRN EN 771-3:2005 Specifikacije za zidne elemente – 3. dio: Betonski zidni elementi (gusti i lagani agregat) (EN 771-3:2003+A1:2005),
- HRN EN 771-4:2004 Specifikacije za zidne elemente – 4. dio: Zidni elementi od porastoga betona (EN 771-4:2003),
- HRN EN 771-4/A1:2005 Specifikacije za zidne elemente – 4. dio: Zidni elementi od porastoga betona (EN 771-4:2003/A1:2005),
- HRN EN 771-5:2005 Specifikacije za zidne elemente – 5. dio: Zidni elementi od umjetnoga kamena (EN 771-5:2003+A1:2005),
- HRN EN 771-6:2006 Specifikacije za zidne elemente – 6. dio: Zidni elementi od prirodnoga kamena (EN 771-6:2005),
- HRN EN 12859:2002 Gipsani blokovi – Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 12859:2001),
- HRN EN 998-2:2003 Specifikacije morta za zide – 2. dio: Mort za zide (EN 998-2:2003),
- HRN CEN/TR 15225:2006 Smjernice za tvorničku kontrolu proizvodnje za označavanje oznakom CE (potvrđivanje sukladnosti 2+) za projektirane mortove (CEN/TR 15225:2005),
- HRN EN 13501-1:2002 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru – 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2002),
- HRN EN 459-1:2004 Građevno vapno – 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 459-1:2001 + AC:2002),
- HRN EN 459-3:2004 Građevno vapno – 3. dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 459-3:2001 + AC:2002),
- HRN EN 413-1:2004 Zidarski cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 413-1:2004),
- HRN EN 197-2:2004 Cement – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti
- HRN CR 14245:2004 Vodič za primjenu EN 197-2 »Vrednovanje sukladnosti« HRN EN 13279-1:2006 Veziva i žbuke na osnovi gipsa – 1. dio: Definicije i zahtjevi (EN 13279-1:2005)
- HRN EN 13139:2003 Agregati za mort (EN 13139:2002) HRN EN 13055-1:2003 Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002)
- HRN EN 13139/AC:2006 Agregat za mort (EN13139:2002/AC:2004)HRN EN 13055-1/AC:2006 Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002/AC:2004)

Kontrolu zahtijevane kvalitete opeke i morta kao i kvalitete morta provesti i prema europskim normama :

- zapreminska masa i poroznost svježeg morta EN 1015-7
- konzistencija svježeg morta EN 1015-3
- tlačna i savojna vlačna čvrstoća morta EN 1015-11
- tlačna čvrstoća opeke EN 771-1, EN 772-1, EN 772-3,
EN 772-13, EN 772-16

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 69	Z.O.P. GP-043/24

Uskladištenje materijala, koji se koriste za zidanje, mora biti takvo da nije moguće oštećenje do stupnja kada nisu pogodni za korištenje. Opeka se ne smije polagati na površine koje sadrže kemijske nečistoće, klinker ili pepeo, niti na novo betonirane ploče, dok ta konstrukcija nema dovoljnu nosivost. U zimi opeku koja nije otporna na mraz potrebno je skladištiti u zatvorenim prostorima gdje temperatura nije niža od 0°C. Cement i vapno trebaju biti zaštićeni od djelovanja vlage za vrijeme transporta i skladištenja. Veziva skladištiti odvojeno tako da ne dođe do miješanja. Pijesak različitih tipova treba pohraniti odvojeno na tvrdoj podlozi, gdje neće biti onečišćen. Mort treba biti miješan u omjerima materijala kako je određeno projektom morta, a koji je dužan dostaviti izvođač. Navedenim projektom se mora postići projektirana marka morta. Sav pribor koji se koristi pri miješanju i transportu treba održavati čistim. Nakon što se mort izmiješa i izvađen je iz miješalice ne smije mu se dodavati nikakav materijal. Mort mora biti upotrijebljen prije nego počne vezivanje. Mort mora imati plastičnu konzistenciju određenu normama za mort. Unaprijed pripremljeni mort treba rabiti u skladu sa uputama proizvođača i prije kraja roka uporabe deklariranog od proizvođača. Zidne elemente treba postavljati u pravilan zidni vez. Opeka mora biti čista i neoštećena. Prije nego se opeka počne postavljati u mort mora imati potrebnu vlažnost da se postigne što bolja prionljivost sa mortom. Stoga se preporuča kvašenje elemenata prije polaganja u mort. Duljinu kvašenja odrediti ovisno o konzistenciji morta, tipu opeke i preporukama pojedinih radova i propisa danih u ovom projektu. Zidanje je potrebno obustaviti ako temperatura padne ispod +5°C ili je veća od +35°C. Kod izvedbe vertikalnih serklaža opeku je potrebno ozidati tako da zid završava na "šmorc". Horizontalne serklaže na razini stropova betonirati zajedno sa stropnom konstrukcijom. Novo izvedene zidove potrebno je zaštititi od mehaničkih oštećenja i utjecaja nevremena. Vrhovi zidova trebaju biti pokriveni vodonepropusnim presvlakama. Zidovima se ne smije dopustiti prebrzo sušenje, stoga ih je u vrućim danima potrebno vlažiti dok ne postigne odgovarajuću čvrstoću. Kvaliteta zidanja mora biti u skladu sa zahtijevanom kvalitetom zidova u ovom projektu, prema važećim propisima za zidane konstrukcije, a u nedostatku državnih normi koristiti pripadne euronorme.

Zemljani radovi

Prije početka gradnje zemljište i mjesta gdje se izvodi temeljna konstrukcija se mora očistiti od raslinja, smeća, postojećih dijelova konstrukcija i otpadaka.

To se isto odnosi na dio zemljišta na kojem je bila prethodno konstrukcija, a srušena je kako bi sad na istom mjestu gradila nova. Tlo na mjestu građenja potrebno je isplanirati i iskolčiti. Prilikom iskopa izvođač je dužan obavijestiti geomehaničara koji mora izvršiti kontrolu svojstava tla i napraviti kontrolu statičkog proračuna. Zemljani i kameni materijali kategorizirani su kako slijedi:

Kategorija «A»

Pod zemljanim materijalom kategorije «A» podrazumijevaju se svi čvrsti materijali, gdje je potrebno miniranje kod cijelog iskopa.

U ovu grupu spadaju sve vrste čvrstih tala, kompaktnih stijena (eruptivnih i metamorfnih) u zdravom stanju uključujući i eventualno tanje slojeve rastresenog materijala na površini ili takve stijene s mjestimičnim gnijezdima gline i lokalnim trošnim, odnosno zdrobljenim zonama.

U ovu grupu spadaju i tla koja sadrže više od 50% samaca za čiji je iskop također potrebno miniranje.

Kategorija «B»

Pod materijalom kategorije «B» podrazumijevaju se polučvrsta kamenita tla, gdje je potrebno djelomično miniranje, a ostali se dio iskopa obavlja izravnim strojnim radom


U ovu grupu materijala spadaju:

Flišni materijali uključujući i rastreseni materijal, homogeni lapori, trošni pješčenjaci i mješavine lapora i pješčenjaka, većina dolomi3ta, jako zdrobljeni vapnenac, sve vrste škriljevca, neki konglomerati i slični materijali.

Kategorija «C»

Pod materijalom kategorije «C» podrazumijevaju se svi ostali zemljani materijali koje nije potrebno minirati, nego se mogu kopati upotrebom pogodnih strojeva (bagera, buldozera, skrepera i sl.)

Potrebno je napraviti i kontrolu geometrije i kvalitete gradiva postojeće temeljne konstrukcije. Ako se ustvrdi da geometrija odstupa od pretpostavki potrebno je napraviti dodatnu kontrolu statičkog proračuna. Sve iskope potrebno je izvesti po projektu s bočnim odsijecanjem i zaštitom bočnih strana kako ne bi došlo do urušavanja zemljišta prilikom njihova betoniranja. Sve radove, kontrolu i potvrdu parametara izvođač, geomehaničar i nadzorni inženjer su dužni upisati u građevinski dnevnik. Kod zatrpavanja i nasipanja prostora oko temelja do nivoa tla potrebno je nasipavati i nabijati u slojevima po 30 cm. Na kraju je potrebno obaviti planiranje zemljišta, zatrpavanje svih jama i uklanjanje svega nepotrebnog s gradilišta. Sve zemljane radove izvoditi u skladu s opisom danim u tehničkom opisu i statičkom proračunu temeljne konstrukcije odnosno u skladu s posebnim projektom i u skladu

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 70	Z.O.P. GP-043/24

s preporukama danim u geomehničkom elaboratu. Potrebno je izraditi projekt zaštite građevne jame te u skladu s njim izvesti zaštitu građevne jame.

Nadzor

Pregledi i nadzor trebaju osigurati da se radovi završavaju u skladu s ovim Tehničkim uvjetima i zahtjevima projektnih specifikacija. Nadzor u ovom kontekstu odnosi se na verifikaciju (potvrđivanje) sukladnosti svojstava proizvoda i materijala koji će se upotrijebiti i na nadzor nad izvedbom radova.

Nadzor materijala i proizvoda

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

Tablica 5: Zahtjevi nadzora materijala i proizvoda


PREDMET	VRSTA NADZORA
Materijali oplata	Vizualni nadzor
Armaturni čelik	Prema ENV 10080 i zahtjevima projekta ³⁾
Svježi beton" proizveden u tvornici ili na gradilištu.	Prema EN 206, i prema ovim tehničkim uvjetima . Pri preuzimanju betona treba postojati otpremnica.
Ostali materijali ²⁾	Prema projektnim specifikacijama i normama
Predgotovljeni elementi	Prema projektnim specifikacijama ³⁾
Nadzorni izvještaj	Treba
1) Na gradilištu izrađeni sastavni dijelovi smatraju se kao sastavni dijelovi proizvedeni sa "svježim betonom, tvorničkim ili gradilišnim", osim ako nisu proizvedeni prema normi. 2) Npr. element ugrađenog čelika, opeka i si. 3) Proizvode s potvrdom sukladnosti treće osobe treba vizualno pregledati i provjeriti otpremnicu. U slučaju sumnje treba poduzeti daljnje provjere sukladnosti sa specifikacijama. Ostale proizvode treba provjeriti i ispitati prema projektnim specifikacijama.	

Područja nadzora izvedbe

Područje nadzora koji treba provesti prikazano je u tablici

Tablica 6: Područje nadzora

PREDMET	VRSTA NADZORA
Kalupi, oplata i skele	Glavne kalupe i oplatu pregledati prije betoniranja
Obična armatura	Glavnu armaturu pregledati prije betoniranja
Ugrađeni elementi	Prema projektnim specifikacijama i ovim tehničkim uvjetima
Zidani elementi	Prema projektnim specifikacijama i ovim tehničkim uvjetima
Čelična konstrukcija	Prema projektnim i izvedbenim specifikacijama i ovim tehničkim uvjetima
Predgotovljeni elementi	Prema izvedbenim specifikacijama
Gradilišni prijevoz i ugradnja betona	Prema ovim tehničkim uvjetima
Završna obrada i njegovanje betona	Prema ovim tehničkim uvjetima
Geometrija	Prema projektnim specifikacijama
Nadzorna dokumentacija	Kako se traži ovim uvjetima

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 71	Z.O.P. GP-043/24

Nadzor prije betoniranja

Prije početka betoniranja nadzor treba uključivati:

- geometriju oplata,
- stabilnost oplata, skela i njihovih temelja,
- nepropusnost oplata,
- uklanjanje nečistoća (kao što su prašina, snijeg i/ili led i ostaci žice) s dijela koji će se betonirati,
- obradu lica konstrukcijskih spojnica,
- uklanjanje vode s dna oplata, osim ako se ne betonira pod vodom,
- pripremu površine oplata,
- otvore u oplati.

Nadzor poslije betoniranja

Na konstrukcijskim spojnica treba provjeriti i potvrditi da je preklopna (kontinuitetna) armatura u projektiranom položaju.

Treba provjeriti položaj dilatacijske trake

Nadzor armature

Nadzor prije betoniranja

Prije betoniranja nadzor u skladu s odgovarajućim nadzornim razredom treba potvrditi daje:

- armatura iskazana u nacrtima ugrađena i prema nacrtima postavljena u projektiranu poziciju,
- zaštitni sloj u skladu s ovim uvjetima i projektnim specifikacijama,
- armatura nezagađena uljem, mastima, bojom ili drugim štetnim materijalima,
- armatura ispravno učvršćena i osigurana od pomicanja tijekom betoniranja,
- razmak između sipki armature dovoljan za ugradnju i zbijanje betona,
- ugrađena armatura popraćena odgovarajućom potvrdom sukladnosti sa svojstvima uvjetovanim u EN 10080.

Ako za armaturu dopremljenu u savijalište ili na građevinu nema odgovarajuće potvrde sukladnosti s uvjetovanim svojstvima, ta svojstva treba korisnik potvrditi ispitivanjem odgovarajućeg broja uzoraka dopremljenih profila.

Nadzor prije betoniranja

Na konstrukcijskim spojnica treba provjeriti i potvrditi daje preklopna (kontinuitetna) armatura u projektiranom položaju.

Nadzor postupka betoniranja

Nadzor i ispitivanje postupka betoniranja treba planirati, izvoditi i dokumentirati prema tablici

Mjere u slučaju nesukladnosti


Kad nadzor otkrije nesukladnost, treba poduzeti odgovarajuće radnje koje će osigurati uvjetovanu stabilnost i sigurnost konstrukcije i zadovoljiti namjeravanu uporabu.

Kad je nesukladnost potvrđena, treba istražiti sljedeće:

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

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

Nesukladnost tlačne čvrstoće (postignute i uvjetovane klase) betona rješava se naknadnim ispitivanjem uzoraka betona izvađenih iz dijela konstrukcije u koji je ugrađen nesukladni beton.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 72	Z.O.P. GP-043/24

Ispitivanja treba provesti prema HRN EN 7034 i HRN U.M1.048 i utvrditi klasu tlačne čvrstoće kojoj ugrađeni beton odgovara u vrijeme ispitivanja! približnu klasu kojoj je odgovarao pri 28-dnevnoj starosti. Prva služi za kontrolu stabilnosti i sigurnosti predmetnog konstrukcijskog dijela a druga za reguliranje ugovornih odnosa između proizvođača i kupca betona.

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

Ocjenu sukladnosti elementa nakon popravka trebaju dati nadzorni inženjer i ovlaštena institucija koja je utvrdila veličinu nesukladnosti i uvjetovala popravak.

Rektifikacija nesukladnosti mora biti u skladu s projektnim specifikacijama i ovim Tehničkim uvjetima. Dokumentaciju postupka i materijala koji će se upotrijebiti treba prije popravka odobriti nadzorni inženjer.

Mjere zaštite od požara

Prilikom projektiranja nosive konstrukcije objekta poštivane su propisane i u pravilima tehničke prakse usvojene mjere zaštite od požara. Mjere protupožarne zaštite prilikom korištenja građevine uređuje nadležna investitorova služba, odnosno tehnolog, poštujući Zakon o zaštiti od požara i važeće standarde. Investitor je putem službe za održavanje odgovoran za osiguranje i provedbu svih potrebnih mjera za zaštitu od požara. Služba za održavanje treba imati plan zaštite od požara, kojim se propisuju mjere za sprječavanje pojave požara, te protupožarna sredstva, njihova vrsta, mjesto i količina. Sve materijale podložne izazivanju i širenju požara držati nedostupnim izvoru topline. Sva oprema pod naponom kao i instalacije moraju odgovarati važećim propisima kako ne bi bili uzrokom požara. Sva zapaljiva sredstva (plin, zapaljive tekućine, goriva, maziva, boje i lakovi) skladištiti zatvoreno i osigurano od požara, sukladno važećim propisima. Provedbu zaštitnih mjera provjerava stručnjak, imenovan od strane rukovoditelja investitorove službe za održavanje. Nadzor vrši nadležna inspekcija. Elaborat zaštite od požara je sastavni dio glavnog projekta – izrađen od tvrtke Ecomission d.o.o.

Mjera zaštite od buke

Prilikom projektiranja zvučne izolacije objekta poštivane su propisane i u pravilima tehničke prakse usvojene mjere zaštite od buke. Mjere zaštite od buke prilikom korištenja građevine uređuje nadležna investitorova služba, odnosno tehnolog, poštujući Zakon o zaštiti od buke i važeće standarde. Investitor je putem službe za održavanje odgovoran za osiguranje i provedbu svih potrebnih mjera za zaštitu od buke. Prije tehničkog pregleda izvršiti ispitivanje buke okoliša i ispitivanje zvučne izolacije od strane ovlaštene pravne osobe za mjerenje buke okoliša.

Elaborat zaštite od buke je sastavni dio glavnog projekta – izrađen od tvrtke Building d.o.o.

Mjere zaštite na radu

Izvođač je odgovoran za osiguranje svih potrebnih mjera zaštite na radu. Mjere predviđaju odgovarajuću organizaciju rada, te opremu i radnje obvezatne po Zakonu o zaštiti na radu, prikladne vrsti radova. Izvođač je dužan provesti sveobuhvatno osiguranje pogona, uređaja i strojeva.

Kod zaštite radnika, izvođač je dužan provesti sve mjere osiguranja za rad s teškim teretima, rad na visini, rad na skeli, rad ispod visećeg tereta, rad s dizalicama, rad s opremom pod električnim naponom, rad s eksplozivnim plinovima, rad s antikorozijskim sredstvima - bojama i lakovima, otrovnim i zapaljivim tekućinama. Gradilište mora biti zaštićeno od nepozvanih. Provedbu zaštitnih mjera provjerava rukovoditelj radova. Nadzor vrše nadzorni inženjer te nadležna inspekcija.


Elaborat zaštite na radu je sastavni dio glavnog projekta – izrađen od tvrtke Building d.o.o.

TEHNIČKA SVOJSTVA I DRUGI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVNE PROIZVODE

(1) Građevni proizvodi koji se ugrađuju u zgradu u svrhu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite (u daljnjem tekstu: građevni proizvodi) moraju imati svojstva bitnih značajki propisanih posebnim propisom kojim su uređeni građevni proizvodi.

(2) Građevni proizvod može se ugraditi ako:

- je namijenjen za ugradnju u zgradu u svrhu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite,
- je za njega izdana izjava o svojstvima bitnih značajki građevnih proizvoda (dalje u tekstu: izjava o svojstvima) u skladu s posebnim propisom
- je propisno označen,

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 73	Z.O.P. GP-043/24

– ispunjava druge zahtjeve propisane posebnim propisima kojima se uređuje stavljanje na tržište odnosno stavljanje na raspolaganje na tržište građevnih proizvoda.

(3) Vrste građevnih proizvoda jesu:

- toplinsko-izolacijski građevni proizvodi,
- povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju (ETICS),
- zide i proizvodi za zidanje

(4) Građevni i drugi proizvodi koji se ugrađuju u zgradu u svrhu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite proizvode se u tvornicama izvan gradilišta, te moraju biti međusobno usklađeni na način da nakon izvedbe osiguravaju ispunjavanje zahtjeva određenih važećim propisima.

(5) Ocjenjivanje sukladnosti toplinsko-izolacijskih građevnih proizvoda za zgrade provodi se na način uređen u skladu s posebnim zakonom kojim se uređuje područje građevnih proizvoda.

ODRŽAVANJE ZGRADE U ODNOSU NA RACIONALNU UPORABU ENERGIJE I TOPLINSKU ZAŠTITU

(1) Održavanje zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu mora biti takvo da se tijekom trajanja zgrade očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom zgrade i Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20), te drugi zahtjevi koje zgrada mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom donesenim u skladu sa Zakonom o gradnji.

(2) Održavanje zgrade koja je izvedena odnosno koja se izvodi u skladu s prije važećim propisima u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu mora biti takvo da se tijekom trajanja zgrade očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom zgrade i propisima u skladu s kojima je zgrada izvedena.

(1) Održavanje zgrade u smislu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite podrazumijeva:

- pregled zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu u razmacima i na način određen projektom zgrade i/ili na način određen posebnim propisom donesenim u skladu sa Zakonom o gradnji
- izvođenje radova kojima se zgrada zadržava u stanju određenom projektom zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu i Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20) odnosno propisom u skladu s kojim je zgrada izvedena.

(2) Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja zgrade dokumentira se u skladu s projektom zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu, te:

- izvješćima o pregledima i ispitivanjima zgrade i pojedinih njezinih dijelova, – zapisima o radovima održavanja,
- na drugi prikladan način ako Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20) ili posebnim propisom donesenim u skladu sa Zakonom o gradnji nije što drugo određeno. Za održavanje zgrade dopušteno je rabiti samo one građevne proizvode za koje je izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu ili je uporabljivost dokazana u skladu s projektom zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu i Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20).

OGRANIČENJA ZRAKOPROPUSNOSTI OMOTAČA ZGRADE, VENTILIRANJE PROSTORA ZGRADE

Zgrada mora biti projektirana i izgrađena na način da građevni dijelovi koji čine omotač grijanog prostora zgrade, uključivo možebitne spojnice između pojedinih građevnih dijelova i prozirne elemente koji nemaju mogućnost otvaranja, budu zrakopropusni u skladu s dosegnutim stupnjem razvoja tehnike i tehnologije u vrijeme izrade projekta.

Zrakopropusnost prozora, balkonskih vrata i krovnih prozora mora ispuniti zahtjeve iz tablice 4. , prilog „B“ Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20). Iznimno, dopuštena je i veća zrakopropusnost od propisane ako je to potrebno:


- da se ne ugrozi higijena i zdravstveni uvjeti, i/ili
- zbog uporabe uređaja za grijanje i/ili kuhanje s otvorenim plamenom.

Broj izmjena unutarnjeg zraka s vanjskim zrakom kod zgrade u kojoj borave ili rade ljudi treba iznositi najmanje $n = 0,5 \text{ h}^{-1}$ ako propisom donesenim u skladu s Zakonom o gradnji kojim se uređuje to područje nije drukčije propisano.

U vrijeme kada ljudi ne borave u dijelu zgrade koji je namijenjen za rad i/ili boravak ljudi, potrebno je osigurati izmjenu unutarnjeg zraka od najmanje $n = 0,2 \text{ h}^{-1}$.

Najmanji broj izmjena zraka mora biti veći u pojedinim dijelovima zgrade ako je to potrebno:

- da se ne ugrozi higijena i zdravstveni uvjeti, i/ili
- zbog uporabe uređaja za grijanje i/ili kuhanje s otvorenim plamenom.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 74	Z.O.P. GP-043/24

Ako se za ventiliranje zgrade osim prozora ili umjesto njih koriste i posebni uređaji s otvorima za ventiliranje, tada mora postojati mogućnost njihova jednostavnog ugađanja sukladno potrebama korisnika zgrade.

Odredba se ne primjenjuje kod ugradnje uređaja za ventiliranje s automatskom regulacijom propusnosti vanjskog zraka.

Uređaji za ventiliranje u zatvorenom stanju moraju ispuniti zahtjeve utvrđene u tablici 4. iz Priloga »B« Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20).

Ispunjavanje zahtjeva o zrakopropusnosti iz odredbi članka 26. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20) dokazuje se i ispitivanjem na izgrađenoj zgradi prema HRN EN ISO 9972::2015, metoda određivanja 1, prije tehničkog pregleda zgrade.

Prilikom ispitivanja, za razliku tlakova između unutarnjeg i vanjskog zraka od 50 Pa, izmjereni tok zraka, sveden na obujam grijanog zraka, ne smije biti veći od vrijednosti $n^{50} = 3,0 \text{ h}^{-1}$ kod zgrada bez mehaničkog uređaja za provjetravanje, odnosno $n^{50} = 1,5 \text{ h}^{-1}$ kod zgrada s mehaničkim uređajem za provjetravanje.

PROZORI I VRATA (prema Tehničkom propisu za prozore i vrata (NN 69/06))

Tehnička svojstva prozora i vrata moraju biti takva da, u predviđenom roku trajanja građevine, uz propisanu odnosno projektom određenu ugradnju i održavanje, oni podnesu sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoline, tako da građevina u koju su ugrađeni ispunjava bitne zahtjeve. Prozori i vrata smiju se ugraditi u građevinu ako ispunjavaju zahtjeve propisane Tehničkim propisom za prozore i vrata (NN 69/06) i ako su za prozor odnosno vrata izdane izjave o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa.

Dokumentacija s kojom se isporučuju prozori i/ili vrata mora sadržavati: – podatke koji povezuju radnje i dokumentaciju o sukladnosti prozora odnosno vrata i izjave o sukladnosti, odnosno potvrde o sukladnosti prema Tehničkom propisu za prozore i vrata (NN 69/06) – podatke u vezi s označavanjem prozora odnosno vrata propisane u Prilogu iz članka 7. stavka 1. Tehničkog propisa za prozore i vrata (NN 69/06) – druge podatke značajne za rukovanje, prijevoz, pretovar, skladištenje, ugradnju, uporabu i održavanje prozora i/ili vrata te za njihov utjecaj na bitna svojstva i trajnost građevine.

U slučaju nesukladnosti prozora odnosno vrata s tehničkim specifikacijama ili projektom za taj građevni proizvod, proizvođač prozora i/ili vrata mora odmah prekinuti njihovu proizvodnju i poduzeti mjere radi utvrđivanja i otklanjanja grešaka koje su nesukladnost uzrokovale.

Ako dođe do isporuke nesukladnog prozora i/ili vrata proizvođač odnosno uvoznik mora, bez odgode, o nesukladnosti toga građevnog proizvoda obavijestiti sve kupce, distributere, ovlaštenu pravnu osobu koja je sudjelovala u potvrđivanju sukladnosti i Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.


Proizvođač odnosno uvoznik i distributer prozora i/ili vrata, te izvođač građevine, dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava prozora odnosno vrata tijekom rukovanja, prijevoza, pretovara, skladištenja i njihove ugradnje u građevinu.

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

PROJEKTANT



Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 75	Z.O.P. GP-043/24

B05 Uvjeti gradnje

1. Potvrda projekta – građevinska dozvola

Građenju građevine može se pristupiti na temelju pravomoćne građevinske dozvole, a graditi se mora u skladu s tom dozvolom.

Zahtjevu za izdavanje građevinske dozvole za koju se prema posebnom zakonu ne izdaje lokacijska dozvola investitor prilaže:

1. glavni projekt u elektroničkom obliku
2. ispis glavnog projekta ovjeren od projektanata i glavnog projektanta ako je u njegovoj izradi sudjelovalo više projektanata
3. iskaznicu energetske svojstava zgrade u elektroničkom obliku, potpisanu elektroničkim potpisom
4. ispis Iskaznice energetske svojstava zgrade ovjerene od projektanata i glavnog projektanta ako je u njezinoj izradi sudjelovalo više projektanata
5. pisano izvješće o kontroli glavnog projekta, ako je kontrola propisana
6. potvrdu o nostrifikaciji glavnog projekta, ako je projekt izrađen prema stranim propisima
7. dokaz pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole
8. dokaz da može biti investitor (koncesija, suglasnost ili drugi akt propisan posebnim propisom) ako se radi o građevini za koju je posebnim zakonom propisano tko može biti investitor i
9. dokaz da je vlasnik građevinskog zemljišta ispunio svoju dužnost prijenosa dijela zemljišta u vlasništvo jedinice lokalne samouprave, odnosno dužnosti sklapanja ugovora o osnivanju služnosti provoza i/ili prolaza, propisane posebnim zakonom kojim se uređuje prostorno uređenje, ako takva dužnost postoji.

2. Prijava početka radova i iskolčenje

Izvođenju pripremnih radova i građenju građevine može se pristupiti na temelju glavnog projekta.


Investitor je dužan tijelu graditeljstva najkasnije u roku od osam dana prije početka građenja pisano prijaviti početak građenja. U prijavi početka građenja investitor je dužan navest Naslovnu stranicu glavnog projekta, Izjava ovlaštenog projektanta da je građevina obuhvaćena ovim projektom „jednostavna građevina“, Rješenja o imenovanju izvođača radova i Rješenja o imenovanju nadzornog inženjera.

Prije početka građenja investitor je dužan osigurati provedbu iskolčenja građevine.

3. Uređenje gradilišta

Gradilište mora biti uređeno u skladu sa Zakonom o gradnji, a oprema gradilišta mora biti stabilna te odgovarati propisanim uvjetima zaštite od požara i eksplozije, zaštite na radu i svim drugim mjerama zaštite zdravlja ljudi i okoliša.

Na gradilištu je potrebno provoditi mjere zaštite na radu i ostale mjere za zaštitu života i zdravlja ljudi kojima se onečišćenje zraka, tla i podzemnih voda te buka svodi na najmanju mjeru.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 76	Z.O.P. GP-043/24

4. Dokumentacija na gradilištu

Obzirom na vrstu građevine izvođač na gradilištu mora imati:

- građevinska dozvola
- glavni projekt;
- akt o imenovanju inženjera gradilišta, odnosno voditelja radova;
- građevinski dnevnik.

5. Pokusni rad

Nakon gradnje projektirane građevine nije predviđen pokusni rad

6. Tehnički pregled

Po završetku građenja investitor je dužan zatražiti od javnopravnog tijela obavljanje tehničkog pregleda građevine. Za potrebe tehničkog pregleda treba pripremiti propisanu dokumentaciju propisanu Zakonom o gradnji (NN broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Nadzorni inženjer kroz svoje „Završno izvješće nadzornog inženjera o izvedbi građevine,“ utvrđuje konačno stanje izgrađene građevine i daje ocjenu o ispravnosti izgrađene građevine. Pozitivno izvješće nadzornog inženjera je preduvjet za primopredaju radova između izvođača i investitora i tehnički pregled.

Prije tehničkog pregleda izvršiti Ispitivanje buke okoliša i Ispitivanje zvučne izolacije od strane ovlaštene pravne osobe za mjerenje buke okoliša.

Po obavljenom tehničkom pregledu utvrđuje se konačno stanje izgrađene građevine i daje ocjena o ispravnosti izgrađene građevine.

7. Uporabna dozvola

Uporabna dozvola za građevinu, odnosno radove izvedene na temelju Rješenja o potvrdi glavnog projekta ili građevinske dozvole izdaje se nakon obavljenog tehničkog pregleda na zahtjev investitora, uz koji treba priložiti Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) propisanu dokumentaciju.

Po izdavanju uporabne dozvole građevina, odnosno radovi izvedeni na temelju Rješenja o potvrdi glavnog projekta ili građevinske dozvole mogu se pustiti u trajan rad.

8. Evidentiranje građevine u katastru


Na temelju geodetskog projekta koji je sastavni dio glavnog projekta koji je sastavni dio građevinske dozvole međusobno se usklađuje stanje u katastru, zemljišnoj knjizi i naravi, ako je to potrebno, te se provodi formiranje građevne čestice u katastru, iskolčenje građevine i evidentiranje građevine u katastru, bez izrade dodatnih snimaka i elaborata te izdavanja potvrda, propisanih posebnim propisima koji uređuju državnu izmjeru i katastar.

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

PROJEKTANT


 DAMIR IVŠIĆ
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENI ARHITEKT
 A 129

Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 77	Z.O.P. GP-043/24

B06 Vijek uporabe i uvjeti održavanja

Projektiranje, proizvodnja, gradnja, održavanje i uporaba građevine propisani su hrvatskim, europskim i svjetskim normama.

1. Vijek uporabe planiranih zahvata

Građevina tijekom svog trajanja mora ispunjavati temeljne zahtjeve za građevinu i druge uvjete koji su od utjecaja na temeljne zahtjeve, a propisani su Zakonom o gradnji, posebnim zakonima, tehničkim i drugim propisima te lokacijskim uvjetima.

Vijekom trajanja smatra se vremenski interval od prvog postavljanja/ugradnje do krajnje istrošenosti. Glede zahtjeva sigurnosti na radu važan je pojam vijek uporabe, pod kojim se podrazumijeva vremenski interval od ugradnje i početka uporabe do trenutka kada građevina ili njezin dio prestaje zadovoljavati svojoj namjeni.

Projektirana građevina je predviđena za korištenje u neograničenom vremenu, a najmanji vijek uporabe iznosi 50 godina.

2. Uvjeti održavanja planiranih zahvata

2.1. Općenito

Tijekom trajanja građevine potrebno je periodički kontrolirati njeno stanje – konstrukcija, završnih obloga i instalacija – vizualnim pregledom i ispitivanjima (instalacije). U slučaju uočenih oštećenja, kvarova ili bitnog pada kvalitete ili funkcionalnosti bilo kojeg sastavnog elementa, potrebno je isti popraviti ili zamijeniti.

Održavanje građevine, dinamiku i način provedbe preliminarnih, redovitih i izvanrednih pregleda potrebno je uskladiti sa pravilnikom o održavanju građevina.

Prema Tehničkom propisu o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/2015, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20) održavanje zgrade u odnosu na racionalnu upotrebu energije i toplinsku zaštitu mora biti takvo da se tijekom trajanja zgrade očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom zgrade i Tehničkim propisom, te drugi zahtjevi koje zgrada mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom donesenim u skladu sa Zakonom o gradnji.

Održavanjem zgrade ne smiju se ugroziti tehnička svojstva i ispunjavanje zahtjeva za zgradu propisanih Tehničkim propisom o uštedi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama. Održavanje zgrade u smislu uštede toplinske energije i toplinske zaštite podrazumijeva: pregled zgrade u odnosu na uštedu energije i toplinsku zaštitu u razmacima i na način određen projektom zgrade i/ili na način određen posebnim propisom donesenim u skladu sa Zakonom o gradnji **minimalno dva puta godišnje**, u proljeće i kasnu jesen, kako bi se odmah i krovni oluci očistili od lišća, te na taj način spriječilo procurivanje, odnosno začepeljivanje oluka. Pri tome osobitu pozornost obratiti na sljedeće građevne dijelove:


- obavezna provjera osnovnog i ukoliko je moguće sekundarnog krovnog pokrova. Tu provjeru izvršiti obavezno prije zime, ali i tijekom čitave godine kako bi se spriječio prodor oborinskih voda u konstrukciju krovništa i toplinsku izolaciju.
- obavezna provjera završnih slojeva zidova i saniranje eventualno nastalih pukotina kako bi se spriječio prodor vlage kroz njih, smrzavanje i razaranje strukture te konačan prodor vode unutar toplinske izolacije i konstrukcije zida.
- obavezna je provjera stanja parnih brana i saniranje eventualno nastalih oštećenja.

Održavanje čelične konstrukcije će se odvijati u skladu s Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22) sukladno člancima 20,21,22,23 i 51.:

Članak 20.

(1) Građevinska konstrukcija održava se na način da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i ovim Propisom, te drugi temeljni zahtjevi koje građevina mora ispunjavati u skladu s posebnim propisima.

(2) Građevinska konstrukcija koja je izvedena u skladu s ranije važećim propisima održava se na način da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i propisima u skladu s kojima je građevinska konstrukcija izvedena.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 78	Z.O.P. GP-043/24

(3) Uz odredbe dane ovim Propisom, održavanje građevinskih konstrukcija mora se provoditi i sukladno odredbama posebnog propisa koji uređuje održavanje građevina.

(4) Za održavanje građevinskih konstrukcija primjenjuju se pravila dana u hrvatskim normama iz Priloga II. ovoga Propisa, odnosno posebnim pravilima propisanim ovim Propisom za pojedine vrste konstrukcija ili jednakovrijedna.

(5) Jednakovrijednim iz stavka 4. ovoga članka smatra se tehnička specifikacija koja postavlja jednake ili strože zahtjeve od onih danim normom na koju upućuje ovaj Propis.

(6) U projektu građevinske konstrukcije moraju biti navedene primijenjene datirane važeće norme.

Pregledi građevinskih konstrukcija

Članak 21.

(1) U okviru redovitog održavanja građevinske konstrukcije provode se redoviti pregledi, koji se obzirom na vremenske intervale provođenja pregleda i obim radnji provode kao:

1. osnovni pregledi koji obuhvaćaju minimalno radnje iz članka 23. stavka 1. ovoga Propisa
2. glavni pregledi koji obuhvaćaju minimalno radnje iz članka 23. stavka 2. ovoga Propisa
3. dopunski pregledi koji se provode za pojedine građevinske konstrukcije sukladno posebnim pravilima propisanim ovim Propisom za pojedine vrste konstrukcija.

(2) Izvanredno održavanje građevinske konstrukcije provodi se poslije izvanrednih događaja, sukladno odredbama posebnog propisa koji uređuje održavanje građevina.

(3) Osim za građevine koje se obzirom na zahtjevnost postupka u vezi s gradnjom prema odredbama Zakona o gradnji svrstavaju u građevine 1., 2. i 3. skupine, vlasnik je dužan i za građevine sa složenim građevinskim konstrukcijama iz članka 19. stavka 3. ovoga Propisa, izraditi plan i program održavanja koji određuje koje će se radnje redovitog održavanja provoditi u razdoblju od pet godina, uzimajući u obzir pripadne specifičnosti građevine.

(4) Za građevine sa složenim građevinskim konstrukcijama, vlasnik građevine mora voditi i čuvati dokumentaciju o održavanju u kontinuitetu rednih brojeva i datuma provedenih radnji, koja sadrži sve podatke o izvršenim pregledima i provedenim radovima, podatke o svojstvima građevnih proizvoda koji su ugrađeni u konstrukciju tijekom održavanja, radovima na ugradnji, izvješćima o ispitivanjima koja su provedena tijekom održavanja, osobama koje su provodile održavanje, projektima koji su izrađeni u svrhu održavanja građevine te ostaloj dokumentaciji kojom je tijekom održavanja građevinske konstrukcije bilo potrebno dokazati uporabljivost konstrukcije.

Učestalost pregleda građevinskih konstrukcija

Članak 22.

Vremenski razmak između pojedinih redovitih pregleda građevinske konstrukcije ne smije biti duži od:

1. osnovni pregledi – 1 godina (odnosno kraće prema pravilima danim posebnim dijelovima ovog Propisa za pojedine vrste konstrukcija)
2. glavni pregledi – 10 godina za zgrade, a 5 godina za mostove, tornjeve i druge inženjerske građevine
3. dopunski pregledi – prema posebnim pravilima propisanim ovim Propisom za pojedine vrste konstrukcija.


Sadržaj pregleda građevinskih konstrukcija

Članak 23.

(1) Osnovni pregledi građevinskih konstrukcija iz članka 21. stavka 1. podstavka 1. ovoga Propisa, kojima je svrha utvrđivanje općeg stanja konstrukcije, moraju obuhvatiti uvid u raspoloživu dokumentaciju i vizualni pregled stanja glavnih elemenata konstrukcije koji su bitni za nosivost i otpornost na požar konstrukcije u cjelini te za pravilno funkcioniranje građevine (spojevi glavnih nosivih elemenata, potporni elementi, glavni nosači, zatege, i sl.), a čijim otkazivanjem može biti ugrožena sigurnost korisnika građevine i/ili prouzročena značajna materijalna šteta.

(2) Glavni pregledi građevinskih konstrukcija iz članka 21. stavka 1. podstavka 2. ovoga Propisa, kojima je svrha utvrđivanje stanja konstrukcije i materijala, obavezno moraju obuhvatiti kontrolu:

- temelja – pregled stanja dostupnih dijelova temelja, a za temelje u vodi i podvodni pregled te posrednu kontrolu putem provjere ispravnosti geometrije ostalih dijelova građevine
- stanja elemenata nosive konstrukcije – detaljan pregled obavezan je za elemente konstrukcije koji su bitni za nosivost konstrukcije u cjelini te za pravilno funkcioniranje građevine (spojevi glavnih nosivih elemenata, potporni elementi, glavni nosači, zatege, i sl.), a čijim otkazivanjem može biti ugrožena sigurnost korisnika građevine i/ili prouzročena značajna materijalna šteta

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 79	Z.O.P. GP-043/24

– geometrije konstrukcije, koja je obavezna za sve one dijelove čija bi promjena oblika ili dimenzija u odnosu na izvorno izvedeno stanje mogla utjecati na sigurnost ili funkcionalnost građevine

– stanja ležajeva i oslonaca – pravilnost položaja, pritegnutost, čistoća, oštećenja i funkcionalnost

– stanja zaštite od korozije

– stanja otpornosti na požar (premazi, zaštitne obloge, zaštitni slojevi, i sl.)

– stanja sustava za odvodnju i drenažu

– stanja priključaka instalacija i opreme na elemente konstrukcije

– brtvljenja odnosno provjetravanja kod sandučastih elemenata

– stanja elemenata za osiguranje konstrukcije i ljudi, kao što su ograde, penjalice, lednici, vodilice i

– ugrađene opreme za opažanje i mjerenje ponašanja građevinske konstrukcije (monitoring).

(3) Kod provedbe osnovnih pregleda iz stavka 1. ovoga članka, ukoliko se utvrde nedostaci koji mogu imati utjecaja na ispunjavanje zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti te otpornosti na požar, potrebno je provesti dodatne kontrole i ispitivanja.

(4) Kod provedbe glavnih pregleda konstrukcije, utvrđivanje činjenica iz stavka 2. ovoga članka provodi se vizualnim pregledom, mjerenjima, ispitivanjima te uvidom u dokumentaciju građevine, uređaja i opreme (projektna dokumentacija, građevinski dnevnik, izvještaji, potvrde, izvješća, fotodokumentacija, nalozi, zapisnici, otpremnice, i sl.) te na drugi prikladan način.

(5) Ako se pregledom utvrde nedostaci u tehničkim svojstvima građevinske konstrukcije, mora se provesti naknadno dokazivanje da građevinska konstrukcija u zatečenom stanju ispunjava minimalno zahtjeve propisa i pravila u skladu s kojima je projektirana i izvedena.

(6) U slučaju da se pokaže da zatečena tehnička svojstva građevinske konstrukcije ne zadovoljavaju zahtjeve propisa i pravila u skladu s kojima je konstrukcija projektirana i izvedena, potrebno je provesti zahvate (popravci, sanacija, adaptacija, rekonstrukcija) kojima se tehnička svojstva građevinske konstrukcije dovode na razinu koja zadovoljava minimalno zahtjeve tih propisa i pravila, ili je ukloniti.

(7) Za provedbu zahvata iz stavka 6. ovoga članka potrebno je izraditi odgovarajući projekt.

Dotatna pravila za održavanje čeličnih konstrukcija


Članak 51.

Osim pravila za održavanje građevinskih konstrukcija propisanih člancima 20. do 23. ovoga Propisa, kod održavanja čeličnih konstrukcija obavezno je i pridržavanje sljedećih pravila:

– vremenski razmak između osnovnih pregleda čeličnih konstrukcija s prednapetim zategama ne smije biti duži od 6 mjeseci

– kod konstrukcija s vlačnim elementima (izuzev vjetrovnih spregova) te kod zavarenih čeličnih konstrukcija izloženih temperaturama nižim od 0 OC, potrebno je provesti i dopunske preglede u roku 3 mjeseca nakon početka uporabe i nakon prve zime, u svrhu otkrivanja popuštanja vlačnih elemenata (zatega) ili naprsina zavara te kontrole deformacija konstrukcije

– kod glavnih pregleda čeličnih konstrukcija sa zatvorenim sandučastim elementima, obavezno treba kontrolirati brtvljenje ili provjetravanje unutrašnjosti elemenata.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 80	Z.O.P. GP-043/24

2.2. Dužnosti vlasnika građevine

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) vlasnik zgrade odgovoran je za njezino održavanje te je dužan osigurati održavanje građevine tako da se tijekom njezina trajanja očuvaju i unapređuju temeljni zahtjevi za građevinu sukladno Pravilniku o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19). Nakon energetske obnove, odnosno rekonstrukcije zgrade ovlaštena osoba koja upravlja zgradom dužna je pratiti stanje zgrade, vršiti redovite godišnje preglede svih njezinih dijelova, preventivno djelovati radi očuvanja temeljnih zahtjeva za građevinu, te u slučaju oštećenja poduzeti mjere za otklanjanje i sanaciju oštećenih dijelova.

Vlasnik, odnosno korisnik građevine dužan je voditi knjigu održavanja u koju unose podatke o kontrolnim ispitivanjima, o kontrolnim pregledima i mjerama koje treba preduzeti za saniranje uočenih nedostataka. Vlasnik, odnosno korisnik građevine dužan je svake godine osigurati sredstva za održavanje građevine. Prilikom svih održavanja potrebno je držati se uputstava o održavanju proizvođača.

Održavanje građevine te poslove praćenja stanja građevine, povremene godišnje preglede građevine, izradu pregleda poslova za održavanje i unapređivanje ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevine, utvrđivanje potrebe za obavljanje popravaka građevine i druge slične stručne poslove, vlasnik građevine mora povjeriti osobama koje ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje tih poslova posebnim zakonom.

2.3. Ventiliranje zgrade

U zgradi postoji sustav mehaničke ventilacije, ali potrebno je prostorije prozračivati prirodnim putem. Sukladno Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15,70/18, 73/18, 86/18, 102/20) u prostorijama je potrebno osigurati minimalno 0,5 h⁻¹ izmjena unutarnjeg zraka s vanjskim zrakom. Također, u pojedinim dijelovima zgrade potrebno je osigurati veći broj izmjena zraka ako je to potrebno kako se ne bi ugrozila higijena i zdravlje ljudi ili zbog uporabe uređaja za grijanje i/ili kuhanje s otvorenim plamenom.

2.4. Praćenje stanja građevine

Praćenje stanja građevine, godišnji (periodični) pregled građevine, izradu pregleda poslova za održavanje i unapređivanje ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevine, utvrđivanje potreba za obavljanje popravaka građevine i druge slične stručne poslove **može obavljati samo diplomirani inženjer i inženjer odgovarajuće struke s položenim stručnim ispitom.**

2.5. Hitne mjere za otklanjanje opasnosti

U slučaju oštećenja građevine zbog kojeg postoji opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu, druge građevine i stvari ili stabilnost tla na okolnom zemljištu, vlasnik građevine dužan je poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i označiti građevinu opasnom do otklanjanja takvog oštećenja.


2.6. Održavanje prozorskih okvira

Optimalno održavanje prozora postižemo kada pri svakom čišćenju stakla očistimo također okvir prozora i brtvu. Pri tom se upotrebljava blago sredstvo za čišćenje bez abrazivnih sastojaka. Tvrde prljavštine, poput ostataka gipsa, žbuke i sličnih prljavština, odstranjuju se drvenom ili plastičnom lopaticom. Za odstranjivanje mrlja koristiti sredstva za čišćenje po uputi proizvođača. Ne koristiti oruđa s oštrim rubovima, metalne lopatice, čeličnu vunu i sl. jer mogu prouzročiti oštećenja na površini profila.

Agresivna sredstva za čišćenje odnosno otapala, kao što su nitro razrjeđivači, odstranjivači laka za nokte (acetone) i sl. isto tako mogu prouzročiti površinska oštećenja.

Održavanje dijelova okvira

Pomične dijelove prozorskog okvira nije potrebno posebno održavati ali se preporuča mala količina sredstva bez kiselinog ulja i masti jer održi mehaniku lako vodljivom i sigurnom te osigurava udobno rukovanje za duže vrijeme. Potrebno je poprskati zatvorne klinove i ležajeve učvršćenja nagibnih škara uljnim sprejem iz seta za održavanje proizvođača. Kod vrata moraju biti zatvarač i jezičak brave odgovarajuće podmazani. Prije mazanja zatvarač s ključem postaviti u vanjski položaj, nakon mazanja

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 81	Z.O.P. GP-043/24

ga vratiti u unutrašnji položaj. Za mazanje cilindar brave upotrebljavati isključivo grafitni prah. Uz standardno čišćenje i održavanje se mora svake godine izvesti manji pregled prozorskih elemenata. To produžuje životni vijek i održava funkcionalnost elemenata.

2.7. Održavanje stakla

Očuvanje kvalitete

Svi materijali, kao što su okviri prozora, zaštitni premazi, mase za brtvljenje odnosno brtve, su podvrgnuti prirodnom procesu starenja. Za dokazivanje garancijskog prava i za produljenje životnog vijeka izolacijskog stakla je potrebno redovito pregledavati funkcionalnost prozora. Svi potrebni radovi održavanja, kao što su obnavljanje premaza na okvirima prozora, pregledi brtava između prozorskih okvira i izolacijskog stakla, otvora za provjetranje i otvora za izravnavanje parnih tlakova, se moraju vršiti pravovremeno i redovito.

Površinska oštećenja

Brojni vanjski utjecaji mogu dovesti do oštećenja površine stakla. Zbog nastalih okolnosti je potrebno izvesti preventivne mjere na licu mjesta.

Varenje / brušenje

Varenje odnosno brušenje u području prozora zahtijeva učinkovitu zaštitu površine stakla od žarećih dijelova varenja, letećih iskrica brušenja itd.

Oštećenja zbog kiselina / lužina

Razjede na površini stakla mogu nastati zbog kiselina, koje se nalaze u građevinskim materijalima i sredstvima za čišćenje. Posebno kod dugotrajnih djelovanja takovih kemikalija (na primjer zemne lužine, kisele rastopine) nastupe trajne razjede. To važi također i za svježi beton, žbuku, vapno itd. u primjeru kontakta s površinom stakla.

Oštećenja zbog vode

Dugotrajno djelovanje vode na površinu stakla može prouzročiti oštećenja; posebno tada, kada je prije završnog građevinskog čišćenja staklo ispostavljeno dulje vrijeme jači prljavštini. Stakla se moraju redovito čistiti također i u fazi gradnje.

Čišćenje stakala

Čišćenje stakala, kao što je odstranjivanje etiketa i ostataka plutanih umetaka, vrši se blagim sredstvom za čišćenje na gradilištu. Nečistoće, koje se ne mogu odstraniti normalnim mokrim načinom s puno vode, spužvom, plastičnom lopaticom, umjetnom kožom ili s normalnim rasprskavajućim sredstvima za čišćenje i krpom odstranjuju se finom industrijskom čeličnom vunom ili običnim kućanskim sredstvima za čišćenje (Stahlfix, Sidolin). Važno je ne upotrebljavati pomagala, kao što su britvice, lopatice ili slično, jer se staklena površina tako može trajno oštetiti (npr. ogrebotine, zarezni). Posebno cementni mulj i ostatke građevinskih materijala je potrebno odmah odstraniti, jer mogu nastati razjede na površini stakla, što može prouzrokovati mutan izgled stakla. Ostatke kita na staklu je potrebno odmah odstraniti. Za stakla s metalnim nanosima vrijede posebna uputstva za čišćenje. Normalne nečistoće se odstranjuju kao što je gore opisano, ali bez upotrebe abrazivnih sredstava, kao što su sredstva s hrapavom površinom i čelična vuna. Tvrdokorne nečistoće, na primjer boja, smolasta katraska poprskotina ili ostaci ljepila, odstranjuju se primjerenim otapalima (špirit, aceton ili benzin za čišćenje); zatim se isperu vodom. Pri čišćenju otapalima ne smije se oštetiti rubno brtvljenje izolacijskog stakla, brtve ili druge organske dijelove (silikonske fuge).

Neprimjerena sredstva za čišćenje


Za čišćenje stakla nikada ne upotrebljavati jake alkalne lužine za pranje kao ni kiseline, posebno ne fluorovodične kiseline kao i sredstva za čišćenje na osnovi fluorovodika. Ta otapala bi mogla uništiti nanose kao i površinu stakla.

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

projektant



Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 82	Z.O.P. GP-043/24

B07 Iskaz procijenjenih troškova građenja

ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA


1. GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI	700.000,00€
2. VODOVOD, HIDRANTSKA MREŽA I ODVODNJE	50.000,00€
3. SUNAČANA ELEKTRANA	65.000,00€
4. ELEKTRIČNE INSTALACIJE	132.500,00€
5. STROJARSKE INSTALACIJE	250.000,00€
6. PROMETNE POVRŠINE	125.000,00€
7. DIGITALNO INTERAKTIVNO VANJSKO IGRALIŠTE	17.200,00€
8. INTERAKTIVNI SUSTAV EDUKACIJE I VJEŽBI EDUKACIJE	37.000,00€
9. UREĐENJE OKOLIŠA	125.000,00€
10. OPREMA	110.700,00€
UKUPNO:	1.499.900€
PDV(25%):	374.975
SVEUKUPNO:	1.874.875€

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

PROJEKTANT



Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 83	Z.O.P. GP-043/24

B08 Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom

1. Posebni tehnički uvjeti gradnje

Ovim projektom zadovoljeni su predviđeni posebni tehnički uvjeti građenja izdani od javnopravnih tijela:

- INA – INDUSTRIJA NAFTE d.o.o., 10020 Zagreb, Lovinčićeva 4
- HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o., 10314 Križ, Trg sv. Križa 7
- VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o., 10000 Zagreb, Koledovčina ulica 1
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, 10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- IVAPLIN d.o.o., 10310 Ivanić-Grad, Ulica Krešimira IV 10
- IVAKOP d.o.o. 10310 Ivanić-Grad, Savska 50
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.d., Prijenosno područje Zagreb, 10000 Zagreb, Kupska 4
- Županijska uprava za ceste Zagrebačke županije 10000 Zagreb, Remetinečka cesta 3
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba za inspeksijske poslove, 10000 Zagreb, Avenija Većeslava Holjevca 20

2. Posebni tehnički uvjeti za gospodarenje građevnim otpadom

Gospodarenje građevnim otpadom obrađeno je u poglavlju 13. PROJEKTIRANJE SUKLADNO NAČELIMA DNSH (eng. „Do no significant harm“ – „ne nanosi značajnu štetu“). U troškovniku radova će u općim uvjetima biti raspisane odrednice i obveze prema kojima će izvođač morati deponirati otpad i gospodariti istim.

3. Posebni tehnički uvjeti za gospodarenje opasnim otpadom


Ne predviđa se pojava opasnog otpada tijekom građenja i uporabe građevine.

Varaždin, travanj 2024. Ispravak_1, srpanj 2024.

PROJEKTANT


DAMIR IVŠIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 129

Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 84	Z.O.P. GP-043/24

B09 Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima

ID: P20240405-1494906-Z05



REPUBLIKA HRVATSKA

Zagrebačka županija

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša

Odsjek za prostorno uređenje i gradnju

Ispostava Ivanić-Grad

KLASA: 350-05/24-28/000048

URBROJ: 238-18-10/4-24-0016

Ivanić-Grad, 21.05.2024. god.

➤ JERKO BOŠKOVIĆ
HR-42240 IVANEC
ULICA PETRA PRERADOVIĆA 4

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja

- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio JERKO BOŠKOVIĆ, HR-42240 IVANEC, ULICA PETRA PRERADOVIĆA 4 (OIB 73808944246), za:

- građenje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), 2.b skupine, izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

na postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 218/8 k.o. Križ u Križ, Ulica Josipa Čopora 15.

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:


- INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Istraživanja i proizvodnje nafte i plina, HR-10020 Zagreb, Lovinčićeva ulica 4
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Križ, HR-10314 Križ, Trg sv. Križa 7
- VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o., HR-10000 Zagreb, Koledovčina ulica 1
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- IVAPLIN d.o.o., HR-10310 Ivanić-Grad, Ulica Krešimira IV 10
- IVAKOP d.o.o., HR-10310 Ivanić-Grad, Savska ulica 50
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.d., Prijenosno područje Zagreb, HR-10000 Zagreb, Kupuska ulica 4
- Općina Križ, HR-10314 Križ, Trg Svetog Križa 5

KLASA: 350-05/24-28/000048, URBROJ: 238-18-10/4-24-0016

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/eidas/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

1/3



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 85	Z.O.P. GP-043/24

ID: P20240405-1494906-Z05

- Županijska uprava za ceste Zagrebačke županije, HR-10000 Zagreb, Remetinečka cesta 3
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja, HR-10000 Zagreb, Donje Svetice 38
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba za inspekcijske poslove, HR-10000 Zagreb, Avenija Većeslava Holjevca 20
- Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Služba za nadzor zaštite na radu, HR-10000 Zagreb, Šubićeva ulica 29
- Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Služba sanitarne inspekcije, HR-10000 Zagreb, Šubićeva ulica 29.

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 15.04.2024. godine do zaključno sa 29.04.2024. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:


- INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Istraživanja i proizvodnje nafte i plina, HR-10020 Zagreb, Lovinčićeva ulica 4
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Obavijest da nema posebnih uvjeta**, URBROJ: 001/50457184/12-04-24/567-217/AK od 15.04.2024. godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Križ, HR-10314 Križ, Trg sv. Križa 7
 - obustavljen postupak utvrđivanja posebnih uvjeta - **Rješenje o obustavi postupka utvrđivanja uvjeta priključenja**, URBROJ: 400700102/2561/24MS od 24.04.2024. godine
- VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o., HR-10000 Zagreb, Koledovčina ulica 1
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti**, KLASA: 361-07/24-01/155, URBROJ: 238-164-06/06-24-2 248 od 19.04.2024. godine
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti** (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/24-01/8299, URBROJ: 376-05-3-24-02 od 24.04.2024. godine
- IVAPLIN d.o.o., HR-10310 Ivanić-Grad, Ulica Krešimira IV 10
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti**, KLASA: DOK20240429-2, URBROJ: UZ 20240412-3 od 29.04.2024. godine
- IVAKOP d.o.o., HR-10310 Ivanić-Grad, Savska ulica 50
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti**, URBROJ: 503/2024. od 15.04.2024. godine
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.d., Prijenosno područje Zagreb, HR-10000 Zagreb, Kupska ulica 4

KLASA: 350-05/24-28/000048, URBROJ: 238-18-10/4-24-0016

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://e-signature.ec.europa.eu/eidas/tl-browser/>). U potpisu je ugrađen vremenski pečat.

2/3



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 86	Z.O.P. GP-043/24

ID: P20240405-1494906-Z05

- dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Obavijest da nema posebnih uvjeta**, KLASA: 700/24-07/683, URBROJ: 3-004-002-01/ES-24-02 od 15.04.2024. godine
- Općina Križ, HR-10314 Križ, Trg Svetog Križa 5
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
 - Županijska uprava za ceste Zagrebačke županije, HR-10000 Zagreb, Remetinečka cesta 3
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti**, KLASA: 350-05/24-01/132, URBROJ: 238/1-15-2/4-24-2 od 29.04.2024. godine
 - Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti** (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), KLASA: 325-09/24-03/0005392, URBROJ: 374-3108-1-24-2 od 25.04.2024. godine
 - Ministarstvo znanosti i obrazovanja, HR-10000 Zagreb, Donje Svetice 38
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
 - Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba za inspekcijske poslove, HR-10000 Zagreb, Avenija Većeslava Holjevca 20
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti**, KLASA: 245-02/24-03/4306, URBROJ: 511-01-361/1-24-2 od 26.04.2024. godine
 - Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Služba za nadzor zaštite na radu, HR-10000 Zagreb, Šubićeva ulica 29
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
 - Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Služba sanitarne inspekcije, HR-10000 Zagreb, Šubićeva ulica 29
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji **s prostorno-planskom dokumentacijom** temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 20. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

VIŠI STRUČNI SURADNIK ZA PROSTORNO
UREĐENJE I GRADNJU
Marina Mitrović, dipl.ing.građ.


DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - JERKO BOŠKOVIĆ
 - HR-42240 Ivanec, Ulica Petra Preradovića 4


KLASA: 350-05/24-28/000048, URBROJ: 238-18-10/4-24-0016
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

3/3



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 87	Z.O.P. GP-043/24



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 88	Z.O.P. GP-043/24

ID: P20240503-1513843-Z05



REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu
okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Ivanić-Grad

KLASA: 350-05/24-28/000073
URBROJ: 238-18-10/4-24-0006
Ivanić-Grad, 22.05.2024. god.

➤ JERKO BOŠKOVIĆ
HR-42240 IVANEC
ULICA PETRA PRERADOVIĆA 4

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio JERKO BOŠKOVIĆ, HR-42240 IVANEC, ULICA PETRA PRERADOVIĆA 4 (OIB 73808944246), za:

- građenje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), 2.b skupine, izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

na postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 218/8 k.o. Križ u Križ, Ulica Josipa Čopora 15.

Javnopravno tijelo je pozvano sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te je na propisan način elektronički pozivano sljedeće javnopravno tijelo:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Križ, HR-10314 Križ, Trg sv. Križa 7

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnom tijelu su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnom tijelu je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 07.05.2024. godine do zaključno sa 21.05.2024. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navednog javnopravnog tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:


- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Križ, HR-10314 Križ, Trg sv. Križa 7
 - utvrđeni uvjeti priključenja - **Uvjeti priključenja** (elektroenergetska suglasnost za složeni priključak), URBROJ: 400700102/3051/24MS od 20.05.2024. godine.

KLASA: 350-05/24-28/000073, URBROJ: 238-18-10/4-24-0006

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/ft-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

1/2



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 89	Z.O.P. GP-043/24

ID: P20240503-1513843-Z05

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji **s prostorno-planskom dokumentacijom** temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 20. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

**VIŠI STRUČNI SURADNIK ZA PROSTORNO
UREĐENJE I GRADNJU**
Marina Mitrović, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:


- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - JERKO BOŠKOVIĆ
 - HR-42240 Ivanec, Ulica Petra Preradovića 4

KLASA: 350-05/24-28/000073, URBROJ: 238-18-10/4-24-0006


Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/it-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

2/2



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 90	Z.O.P. GP-043/24



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ		T.D.	Datum:
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	043/24	04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 91	Z.O.P. GP-043/24

INA

Obavijest da nema posebnih uvjeta

REPUBLIKA HRVATSKA Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Ivanić-Grad, OIB		
Priloga:	15.04.2024	
Klasif. oznaka:	350-05/24-28/000048	
Uredbeni broj:	378-24-0004	
Objekt: 218-18	Broj priloga:	VIS:

Podaci o javnopravnom tijelu

Naziv	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Istraživanja i proizvodnje nafte i plina
Adresa	HR-10020 Zagreb, Lovinčićeva 4
OIB	27759560625

Podaci o pismenu


Vrsta akta	Posebni uvjeti
Naziv akta	Obavijest da nema posebnih uvjeta
Klasa	
Uredbeni broj	001/50457184/12-04-24/567-217/AK
Datum nastanka	15.04.2024. godine
Zakonska osnova	

Podaci o podnositelju

Podnositelj zahtjeva	▪ JERKO BOŠKOVIĆ, HR-42240 Ivanec, ULICA PETRA PRERADOVIĆA 4
Nadležno tijelo	Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Ivanić-Grad, OIB 07132269553

Podaci o građevini / zahvatu

Opis	– građenje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), 2.b skupine, Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
Lokacija - na postojećoj građevnoj čestici	▪ 218/8 k.o. Križ (Križ)

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 92	Z.O.P. GP-043/24

Podaci o dostavljenoj dokumentaciji

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Napomena:

Dostavljeni podaci su elektronički potpisani digitalnim potpisom od strane podnositelja zahtjeva.

Zaključak

Uvid u podatke i dokumentaciju iz spisa omogućen je putem elektroničkog sustava eKonferencija u trajanju od 15.04.2024. godine do zaključno sa 29.04.2024. godine sukladno članku 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) odnosno članku 82. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Za predmetni zahvat nema posebnih uvjeta.

Predmet izdavanja ovog akta nije usklađenost dostavljene dokumentacije s prostorno-planskom dokumentacijom.

Očitovanje da NEMAMO POSEBNIH UVJETA za predmetni zahvat niti potrebe za izdavanjem Potvrde glavnog projekta, budući da u obuhvatu zahvata nema naftno-rudarskih objekata i postrojenja u nadležnosti INA-Industrija nafte d.d., Istraživanje i proizvodnja nafte i plina.

Podaci o potpisniku pismena

Ime i prezime	Ana Kralj-Vrsalović
Funkcija	Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina


Dostava pismena i prilozi obavijesti

DOSTAVITI:


1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis, ovdje

PRILOG:

1. Obavijest da nema posebnih uvjeta

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 93	Z.O.P. GP-043/24



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 94	Z.O.P. GP-043/24

HEP



ELEKTRA KRIŽ
TRG SV. KRIŽA 7
10314 KRIŽ
Telefon: 0800 300 407
Telefaks: 00385 (0)1 28 87 649

OPĆINA KRIŽ
TRG SVETOG KRIŽA 5
KRIŽ
10315 NOVOSELEC

NAŠ BROJ I ZNAK: 400700102/3051/24MS

VAŠ BROJ I ZNAK:

PREDMET: Elektroenergetska suglasnost

DATUM: 20.05.2024.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA KRIŽ, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine OPĆINA KRIŽ, KRIŽ, TRG SVETOG KRIŽA 5, 10315 NOVOSELEC, OIB: 94115544733 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)
broj 4007-70242823-100002881

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 17.05.2024. g. pod unudžbenim brojem 400700102/6028/24SK, za Dječji vrtić (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

KRIŽ, ULICA LJUDEVITA GAJA BB, 10315 NOVOSELEC, k.č.br. 218/8; k.o. Križ.

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: priključenja novog korisnika mreže, a na temelju idejnog rješenja Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRADEVINI

Vrsta i namjena Građevine: Javna ili društvena
Vrsta elektrane: sunčana elektrana
Ukupna instalirana snaga elektrane: 50,00 kVA
Predviđiva godišnja proizvodnja električne energije: 25.000,00 kWh
Predviđiva godišnja potrošnja električne energije: 30.000,00 kWh

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRADEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, ne nalazi se postojeća i/ili planirana distribucijska elektroenergetska mreža.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA


3.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 72,00 kW
Ukupna priključna snaga u smjeru predaje u mrežu: 50,00 kW
Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV
Mjesto priključenja na mrežu: NN podzemna mreža
Napajanje mjesta priključenja iz: 1TS221791 KRIŽ 7 / Izvod: N1
Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: SPMO.
Uređaj za odvajanje smješten je u: SPMO.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077057 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 609.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 95	Z.O.P. GP-043/24

3.2. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: SPMO.

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP ODS-a.

IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima i Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvedba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojeg se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji trolejnog kratkog spoja u mreži:

- na razini napona 0,4 kV: 25 kA za priključnu snagu iznad 22 kW

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektnog dodira) treba biti izvedena:

- TN-C-S sustavom uzemljenja.

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine kod primjene TN sustava uzemljenja obvezno je zasebno izvođenje neutralnog vodiča (N-vodiča) i zaštitnog vodiča (PE-vodiča) do mjesta razgraničenja vlasništva između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 0,4 kV: 2,5%,

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.

Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklopa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:

- elektroenergetski kabeli od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije.

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).

V. DODATNI UVJETI PRIKLJUČENJA ZA ELEKTRANU

Način pogona: paralelno s distribucijskom mrežom

Izolirani pogon: nije predviđen

Otočni pogon: nije dopušten

Uređaj za sinkronizaciju: Izmjenjivač


Sinkronizacija mora biti automatska uz sljedeće uvjete:

- elektrane sa sinkronim generatorom ili izmjenjivačem:
 - razlika napona manja od $\pm 10\%$ nazivnog napona,
 - razlika frekvencije manja od $\pm 0,5$ Hz ($\pm 0,1$ Hz za vjetroelektrane sa sinkronim generatorom)
 - razlika faznog kuta manja od ± 10 stupnjeva.
- elektrane sa asinkronim generatorom:
 - Prije uključena na distribucijsku mrežu pogonskim strojem postiči brzinu vrtnje u granicama $\pm 5\%$ u odnosu na sinkronu brzinu.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNE KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 96	Z.O.P. GP-043/24

Uvjete paralelnog pogona osiguravaju međusobno usklađene zaštite elektrane i distribucijske mreže. U slučaju odstupanja od propisanih uvjeta za paralelni pogon, zaštita mora odvojiti elektranu iz paralelnog pogona. Za paralelni pogon elektrana s mrežom, elektrana mora biti opremljena:

- Zaštitom koja osigurava uvjete paralelnog pogona: pod/nadnaponskom, pod/nadfrekventnom;
- Zaštitom od smetnji i kvarova u mreži i elektrani: nadstrujnom, kratkospojnom, zemljospojnom, ograničenje istosmjerne komponente struje;
- Zaštitom od otočnog pogona.

Zaštita mora imati mogućnost zatezanja djelovanja pojedinačne zaštite i memoriranja događaja koji su uzrokovali proradu zaštite.

Instalacija sunčane elektrane treba biti izvedena prema HRN HD 60364-7-712.

Svaka proizvodna jedinica u elektrani mora biti opremljena generatorskim prekidačem, koji može biti i samostalni uređaj ili integriran u izmjenjivač. U slučaju više proizvodnih jedinica, više uređaja/mjesta za sinkronizaciju ili mogućnosti izoliranog pogona elektrana mora biti opremljena i glavnim prekidačem.

Podešenja proradnih vrijednosti zaštita koje djeluju na proradu uređaja za isključenje s mreže moraju biti usuglašena s HEP ODS-om. HEP ODS pridržava pravo promjene podešenja zaštite u mreži radi specifičnosti konfiguracije lokalne mreže ili temeljem rezultata ispitivanja u pokusnom radu elektrane.

VI. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je dužan s HEP ODS-om zaključiti ugovorni odnos iz ponude/ugovora o priključenju, čime se uređuju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze) Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveza Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretninama za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

VII. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano),
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ugovoru o priključenju.

Za početak korištenja mreže Podnositelj zahtjeva dužan je na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

Tijekom pokusnog rada elektrane s mrežom provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost elektrane za paralelni pogon s mrežom.

Nakon provedenih ispitivanja u pokusnom radu, voditelj ispitivanja mora izraditi izvješće o ispitivanjima s navedenim uočenim nedostacima, te obveze i rok njihova otklanjanja, kao i rok za ponavljanje neuspješnih ispitivanja.

U Konačnom izvješću o ispitivanju u pokusnom radu, koje se izrađuje po otklanjanju uočenih nedostataka i nakon uspješno provedenih svih ispitivanja, voditelj ispitivanja mora jednoznačno iskazati spremnost elektrane za trajni pogon.

HEP ODS će, ako je suglasan s dostavljenim Konačnim izvješćem o ispitivanju u pokusnom radu, izdati Podnositelju zahtjeva Potvrdu za trajni pogon.

VIII. OSTALI UVJETI

Podnositelj zahtjeva snosi sve troškove ispitivanja u pokusnom radu, kao i eventualne štete koje nastanu kod HEP ODS-a ili trećih strana, a posljedica su rada elektrane izvan granica definiranih u ovoj EES.


Rok važenja EES za složeni priključak jednak je roku važenja ugovora o priključenju.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • ISAN HRS323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 689.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 97	Z.O.P. GP-043/24

lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

IX. UPUTA O PRAVNOM LJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetskej regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

Prilozi:

1. Tablica obračunskih mjernih mjesta
2. Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji
3. Jednopolna shema susretnog postrojenja

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTRA KRIŽ
- Pismohrani

Direktor

 Željko Sekodić, dipl. ing. el.


HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 2
ELEKTRA KRIŽ

(Handwritten mark)

ČLAN HEP GRUPE

- UPRAVA DRUŠTVA - DIREKTOR - NIKOLA ŠULENTIĆ -


- TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434238 - IBAN HR8323400991110077887 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. -
 • MB 1643991 • OIB 46830606751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 98	Z.O.P. GP-043/24

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta


Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Priključna snaga - proizvodnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	Dopušteni faktor snage - proizvodnja*	1F/3F
0797328451	DJEČJI VRTIĆ 2	Kupac s vlastitom proizvodnjom	0,4 kV	72,00	50,00	0,95 IND-1	1	3

*na zahtjev HEP ODS-a i u drugačijem opsegu u okviru propisanih granica

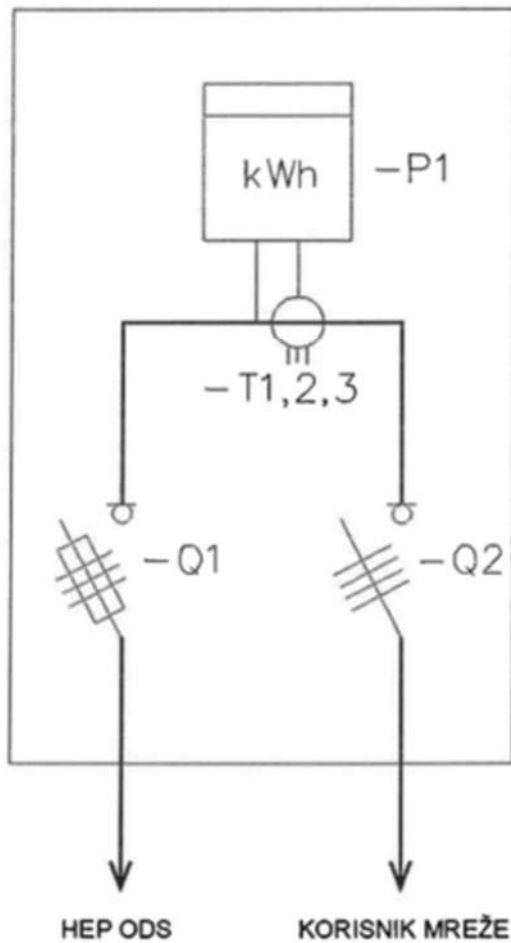
GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 99	Z.O.P. GP-043/24

Prilog 1. Prikaz postojeće i planirane distribucijske mreže na lokaciji



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ		T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	str. 100	Z.O.P. GP-043/24
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.		


Prilog 3. Jednopolna shema susretnog postrojenja



Samostojeći priključno mjerni ormar (SPMO) za 1 OMM,
smjer proizvodnje: $P \leq 50 \text{ kW}$, smjer potrošnje: $P > 50 \text{ kW}$ (poluizravno mjerenje)
– za sunčane elektrane

Legenda:

- P1: univerzalno intervalno kombi komunikacijsko brojilo
- T1,2,3: strujni mjerni transformatori
- Q1: trolejna osigurač-rastavna sklopka
- Q2: četveropolni prekidač

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 101	Z.O.P. GP-043/24



REPUBLIKA HRVATSKA

Vodoopskrba i odvodnja
Zagrebačke županije d.o.o.

KLASA: 361-07/24-01/155
URBROJ: 238-164-06/06-24-2
248
U Zagreb, 19.04.2024. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA KRIŽ
Trg sv. Križa 5,
10314 Križ
OIB: 94115544733


Na osnovu Vašeg zahtjeva te na osnovu uvida u Opis i prikaz građevine, a u suglasju, Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21 i 47/23), Rješenja o ispunjavanju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti javne odvodnje br. 525-12/0904-16-3 od 16. kolovoza 2016. godine i OTU isporuke vodnih usluga br.598-Z-2017-TM od 30.03.2017.g. te br.238/164-18-505-Z-TM od 10.04.2018. g. izdajemo Vam:

POSEBNE UVJETE GRADNJE

GRAĐEVINA: IZGRADNJA I OPREMANJE INTERAKTIVNOG DIGITALNOG OBJEKTA DJEČJEG VRTIĆA,
LOKACIJA: k.č.br. 218/8 k.o. Križ,
INVESTITOR: OPĆINA KRIŽ, Trg sv. Križa bb, 10314 Križ, OIB 94115544733,
PROJEKTANT: BUILD_ING d.o.o., Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin, OIB 03710921437,
RAZINA
PROJEKTA: OPIS I PRIKAZ GRAĐEVINE, T.D.:042/24, od travanj 2024.g.
VEZA: 350-05/24-28/000048

VODOOPSKRBA:

1. Na k.č.br. 1049, 200/1 k.o. Križ, izgrađen je ulični vodovod PE Ø 110, odnosno PE Ø 160,
2. Za svaki posebni dio zgrade, objekta ili građevine koji predstavlja samostalnu uporabnu cjelinu u kojoj se koristi voda, te ukoliko je potrebno za hidrantski vod, mora biti projektiran i izveden zasebni vodomjer sukladno hidrauličkom proračunu,
3. Priklučenje na gradski vodovod potrebno je izvršiti direktno na novoizgrađeno priključno okno na predmetnoj parceli, a ukoliko se zadržava postojeći priključak, isti mora biti u skladu sa ovim PUG,
4. U Glavnom projektu hidrauličkim proračunom dimenzionirati profil priključka i vodomjera koji je potrebno smjestiti u nepropusno vodomjerno okno max. 3 m' unutar prve građevinske linije (od međe cestovnog pojasa u predmetnu katastarsku česticu). U vodomjernom oknu predvidjeti vodomjer za sanitarne količine – kontrolni za cijelu zgradu i vodomjer za hidrantsku mrežu. Trasa novog PE-HD priključka treba biti u zelenoj površini. Minimalna veličina vodomjernog okna iznosi 1,0 x 1,0 x 1,0 m'. Priključak se izvodi na dubini od cca 1,00 m', odnosno na minimalnoj dubini koja osigurava zaštitu od smrzavanja. Poklopac vodomjernog okna min. vel. 0,6 x 0,6 m',
5. Priklučenje na vodoopskrbni sustav izvodi isključivo TD VIOŽŽ d.o.o.
6. Trasa novog PE-HD priključka treba biti u zelenoj površini. Za dio vodovodnog priključka koji prolazi ispod kolnog ulaza, ceste i parkirališta predvidjeti ugrađnju zaštitne PEHD kolone sa malim SDR-om,
7. Trasa vodovoda i/ili priključka ne smije se koristiti za promet građevinskih strojeva, vozila i sl. dok se ne izvrši zaštita iste.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 102	Z.O.P. GP-043/24

8. Uređaj za smanjenje tlaka vode kojeg eventualno ugrađuje i održava korisnik o svom trošku, postavlja se na internoj instalaciji.
9. Na pojedinim mjestima gdje trasa vodovoda se križa ili paralelno vodi s drugim podzemnim komunalnim instalacijama (struja, plin, odvodnja, DTK) potrebno je prikazati projektom te njihove zaštite ukoliko je potrebno.

ODVODNJA:

1. Na k.č.br. 218/9, 1049 k.o. Križ, izgrađena je javna odvodnja BC Ø 30, odnosno BC Ø 50.
1. U Glavnom/Izvedbenom projektu obavezno treba navesti planirane kapacitete odvodnje za predmetni zahvat u prostoru.
2. Unutarnju odvodnju građevinskog zahvata riješiti razdjelnim sustavom odvodnje:
 - Sanitarne otpadne vode mogu se direktno ispuštati preko priključnog okna u fekalni sustav javne odvodnje, sukladno Odluci o odvodnji otpadnih voda i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20).
 - Padalinske vode (vode sa svih vozni površina unutar građevinske parcele te ostalih površina) potrebno je prije ispuštanja padalinsku odvodnju, tretirati preko taložnice i separatora za ulja i masti, dok se čiste krovne vode se direktno ispuštaju u padalinsku odvodnju.
 - Tehnološke otpadne vode (kuhinja) se mogu upuštati u sustav javne odvodnje ukoliko se prije pročiste kroz separator masnoća (mastolovac) te ako ne sadrže koncentracije agresivnih i štetnih tvari veće od maksimalno dopuštenih prema Odluci o odvodnji otpadnih voda i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20).
3. U javnu fekalnu odvodnju se ne smiju upuštati vode koje sadrže koncentracije agresivnih i štetnih tvari veće od maksimalno dopuštenih prema Odluci o odvodnji otpadnih voda i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20).
4. U javnu fekalnu odvodnju se ne smiju upuštati otpadne vode koje sadrže štetne i toksične tvari u količinama koje mogu štetno djelovati na zdravlje ljudi, instalacije, građevine i uređaje javne odvodnje, te na procese pročišćavanja otpadnih voda i digestije mulja.
5. Ukoliko se utvrdi da se u javnu fekalnu odvodnju upuštaju agresivne i štetne vode koje ne zadovoljavaju prema Odluci o odvodnji otpadnih voda i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda podnijet će se prijava nadležnoj vodopravnoj i sanitarnoj inspekciji.
6. Priklučenje na sustav javne fekalne odvodnje riješiti preko priključnog okna smještenog na zemljištu vlasnika, neposredno unutar regulacijske linije koja mora uvijek biti dostupna za očitavanje eventualno ugrađenih mjernih uređaja, uzimanje uzoraka otpadne vode, kontrolu funkcionalnosti i održavanje objekta.
7. Svi objekti odvodnje i obrade otpadnih voda moraju biti izvedeni od vodonepropusnih materijala, o čemu je na tehničkom pregledu Investitor dužan predložiti atestnu dokumentaciju.
8. Za izvođenje priključka, Investitor je dužan dostaviti potrebnu dokumentaciju koju određuje VIOŽŽ d.o.o.
9. Priklučenje na sustav javne fekalne odvodnje izvodi isključivo VIOŽŽ d.o.o.
10. Priključno okno ugrađuje VIOŽŽ d.o.o. a trajno održava Investitor.
11. Na javnim instalacijama odvodnje nije dopuštena gradnja i montaža nikakvih podzemnih i nadzemnih građevina, te trajnih nasada.

Ovi Posebni uvjeti gradnje vrijede dvije godine od dana izdavanja te se mogu produžiti, dopuniti ili izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a podnositelj priloži zahtjev.


Posebni uvjeti gradnje izdaju se na zahtjev Projektanta te služe kao podloga za izradu Glavnog projekta. Nakon izrade Glavnog projekta potrebno je isti dostaviti na Potvrdu.

Izradio:
Miroslav Funtek

Dostaviti:
1. Naslovu
2. Arhiva



Rukovoditelj tehničkog sektora:
Ivica Kudelić, struč.spec.ing.aedif.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 103	Z.O.P. GP-043/24



KLASA: 361-03/24-01/8299
URBROJ: 376-05-3-24-02
Zagreb, 24.04.2024. godine

REPUBLIKA HRVATSKA Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Ivanić-Grad, OIB		
Prejeto:	24.04.2024.	
Klasif. oznaka:	350-05/24-28/000048	
Uradni broj:	376-24-0009	
Organ: 138-18	Broj prijave:	Vrij.:

REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija, Upravni odjel za
prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša,
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju,
Ispostava Ivanić-Grad, OIB 07132269553

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- JERKO BOŠKOVIĆ, HR-42240 Ivanec, ULICA PETRA PRERADOVIĆA 4

Građevina/zahvat u prostoru:

- gradnje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), 2.b skupine,
Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

Lokacija:

- k.č.br. 218/8 k.o. Križ

Veza: KLASA: 350-05/24-28/000048, URBROJ: 376-24-0009 od 24.04.2024. godine


Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete:

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u pravitku:
 - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5.

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI

Ulica Roberta Franao - Mihanovića 5, 10110 Zagreb / OIB: 87550781664 / Tel: (01) 7007 007, Fax: (01) 7007 070 / www.hakom.hr

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 104	Z.O.P. GP-043/24

članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

- I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.
- II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi članka 6. stavka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema stavku 9. članku 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u prilogu.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za predmetnu građevinu temeljem odredbi članka 56. ZEK-a, projektant je obavezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i EKI.

S poštovanjem,


REFERENT
VESNA HABULINEC

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 105	Z.O.P. GP-043/24



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM - 361-03/24-01/8199
Datum: 22.04.2024.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Križ, k.č. 218/8, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.


Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

012



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

A1 Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 1 46 91 091 / Fax + 385 1 46 91 099 / E-mail office@A1.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, BIC: RAIFHR33, IBAN: HR3424040081100341353
Matičarski broj: 630123268 / OIB: 20524210204
tiskani kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 106	Z.O.P. GP-043/24



Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

HAKOM
OI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb

OZNAKA C4-75449102-24
KONTAKT OSOBA Marijo Štajduhar
TELEFON +385 47 600 088
DATUM 16.04.2024.
NASTAVNO NA Položaj EKI - 361-03/24-01/8299 Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića na K.Č. 218/8 K.O. Križ
INVESTITOR: OPĆINA KRIŽ Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

- Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekomu nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekomu d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
- Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
- Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
- Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 16.04.2026. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,


Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu
Direktor
Kruno Tršinski, mag.oec.

Napomena: Izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr


OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHZ2X
Nadzorni odbor: E. G. Sevilja (predsjednica)

Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapačić, Marijana Blačić, Siniša Duranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBŠ: 080266256 | OIB: 81793146560 | POV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionika: 78.775.842 dionika bez nominalnog iznosa

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 108	Z.O.P. GP-043/24



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 109	Z.O.P. GP-043/24



Broj: **661./ 2024.**
 RN 400067, DOK20240429-2
 Ivanić-Grad, 29.4.2024. god.

Investitori zahvata:
Općina Križ
 Trg Svetog Križa 5
 RH – 10314 Križ

Poziv javnopravnom tijelu UZ 20240412-0003	KLASA: 350-05/24-28/000048 URBROJ: 238-18-10/4-24-0003 Ivanić-Grad, 12.04.2024.
---	---

Sukladno članku 136. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19.) i članku 82. stavak 1. Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.) utvrđujemo ili obustavljamo postupak:


PREDMET: POSEBNI UVJETI I UVJETI PRIKLJUČENJA

GRADEVINA:	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
Zahvat u prostoru:	Građenje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), 2. b skupine
LOKACIJA:	k.č.br.: 218/8; k.o.: Križ (Križ, Ulica Josipa Čopora 15)
INVESTITOR:	Općina Križ, OIB 94115544733, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ
PROJEKTI BIRO:	BUILDING d.o.o., OIB 28111148974, Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
PROJEKTANT:	Jerko Bošković, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja: G 5416
PROJEKT: Oznaka projekta:	Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja, ZOP: _____, TD: 042/24 od 04/2024.g.

POSEBNI UVJETI

- Predmetni zahvat **ne utječe** na plinski distribucijski sustav u javnoj čestici, te s tog naslova ne izdajemo posebne uvjete, osim opće postupanje prema dolje navedenom pod ad2., ad3., ad4., ad5.
- Prije početka izvođenje radova, potrebno je postupiti prema čl.10 Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava, NN 50/18, 88/19, 36/20 (www.ivaplin.hr, www.hera.hr): suglasnost za izvođenje radova u zaštitnom pojasu DS-a, lociranje i isklonjenje postojećih instalacija plinovoda, izrada probnih šliceva uz prisustvo distributera u svrhu lociranja plinske cijevi, angažiranje nadzora distributera ukoliko se radovi izvode u zaštitnoj zoni – 1 m' obostrano od osi plinske cijevi.
- Ukoliko se prilikom zemljanih radova nađe na neevidentiranu plinsku cijev, o istom je potrebno obavijestiti distributera plina, te je po potrebi izmjestiti i/ili zaštititi.
- Izvođač radova obavezan je omogućiti predstavniku Ivaplin-a, d.o.o. upis u građevinski dnevnik radi utvrđivanja pridržavanja posebnih uvjeta građenja i glavnog projekta.
- Sva šteta nastala na našim instalacijama plinovoda uzrokovana vašim radovima i nepridržavanja ovih uvjeta bit će otklonjena od strane distributera plina na trošak izvođača, tj. Investitora predmetnih radova.
- Kod izrade **kolnog prilaza**, zemljane radove je potrebno izvoditi pažljivim ručnim iskopom da se ne ošteti ulični plinovod kojeg je potrebno staviti u zaštitnu/proturnu kolonu.
- Informativni položaj plinovoda bez kućnih plinskih priključaka Vam dostavljamo u prilogu ovih posebnih uvjeta na GIS podlozi.

OBRAZAC: DIS-14 – Posebni uvjeti građenja

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 110	Z.O.P. GP-043/24

UVJETI PRIKLJUČENJA

- Predmetna čestica k.č.br. 218/8 je priključena na plinski distribucijski sustav, iz Ulice Josipa Badalića, k.č.br. 1049, k.o. Križ.
- Plinovod je PEHD d90 ukopan sa iste strane predmetne čestice.
- Tlak u distribucijskoj mreži je 1-3 bara (ST).
- Opći tehnički uvjeti:
 - Plinski priključak izveden sa PEHD cijevi, po proračunu ali min d32.
 - Plinski priključak izveden okomito na uličnu plinsku mrežu.
 - Proračunom obvezno prikazati procijenjenu godišnju potrošnju plina za svako OMM ponaosob i ukupno.
 - Za potrošnju tarifnog modela TM5-TM12, projektom obvezno prikazati godišnju potrošnju po mjesecima.
 - MPRS izvesti kao samostojeci set u plinskom limenom ormariću, max 3 m' od regulacijske linije unutar čestice kod kolnog prilaza.
 - MPRS za proizvodne procese projektirati kao dvolinijske ($\geq G10$).
 - Plinomjer G4-G10 s temperaturnom korekcijom s mogućnošću daljinskog očitavanja.
 - Plinomjer $\geq G10$ s temperaturnom korekcijom s mogućnošću daljinskog očitavanja.
 - U višestambenim zgradama plinomjere projektirati **izvan** stanova (samostojeci set, fasadni set, stubišni prostor-vatrootporni ormarići sa odzrakom do iznad krova, oprez kod protupožarnog puta, ...)!
 - Regulator tlaka postaviti ispred plinomjera:
 - tip M2R G DN25 - PNS (navojni = G4 - G10)
 - tip MR 50 SF - 5/6 (prirubnički = $\geq G10$)
 - Krajnji kupac s potrošnjom većom ili jednakom od 1000 kWh/h, dužan je osigurati alternativno gorivo
 - Odvod dimnih plinova projektirati sukladno HSUP P600_2.izdanje, plinarski priručnik, 7.izdanje i ostalim relevantnim propisima (Tehnički propis za dimnjake u građevinama, NN 03/07.). Naročitu pažnju obratiti na vrstu i jačinu plinskog trošila, te projektom jasno definirati uvjete za vrstu, položaj i visinu dimnjaka.
 - Projektom predvidjeti širine zaštitnog pojasa od 1 m' obostrano mjereno od osi ST i NT plinske cijevi, te prikazati sva križanja i paralelna vođenja sa ukopanim infrastrukturnim instalacijama, njihove udaljenosti i zaštite ukoliko je potrebno, poštujući min. udaljenosti (plinarski priručnik, 7. izdanje, tablica 5.1). Kod fekalne odvodnje, horizontalni razmak je min. 1 m', a vertikalni min. 0,5 m' uz obveznu zaštitu plinske cijevi zaštitnom kolonom min. 1 m' obostrano od osi cijevi. Plinovod se postavlja iznad fekalne odvodnje.
 - Sastavni dio glavnog strojarškog projekta mora biti Izjava projektanta o usklađenosti projekta prema arhitektonskim/građevinskim crtežima s odredbama posebnih zakona i propisa.
 - Troškovnikom predvidjeti sve troškove prema Mrežnim pravilima plinskog distribucijskog sustava (NN 50/18, 88/19, 36/20), a prema cjeniku nestandardnih usluga: suglasnost za radove..., nadzor nad radovima..., lociranje i iskolčenje plinovoda (detektiranje i probni šlicevi), izmještanje elemenata plinskog distribucijskog sustava, ... (www.hera.hr)
 - Ispod prometnica, parkirališta, kolnih ulaza/prilaza i dr. betonskih i asfaltnih površina, plinovod se postavlja u zaštitnu čeličnu kolonu s odušcima ili PE-HD kolonu s malim SDR-om, u dogovoru s distributerom plina.
 - U zoni zaštitnog pojasa nije dozvoljena gradnja niti sadnja grmlja i drveća dubokog korijena – zona mora ostati uvijek pristupačna zbog održavanja, kontrole i intervencija na plinskom priključku i plinskoj instalaciji od strane distributera.

Posebni uvjeti i uvjeti priključenja vrijede 2 godine od dana izdavanja. Oko eventualnih nejasnoća izvolite konzultirati IVAPLIN d.o.o. Ivanić-Grad, Ulica Krešimira IV 10, telefon: 01/2831-270.

Voditelj odjela planiranja,
i nadzora mreže:
Silvana Kuščić, struč.spec.ing.aedif.


2 **IVAPLIN d.o.o.**

IVANIĆ-GRAD
Ulica Krešimira IV 10


DOSTAVITI:

- Podnositelj zahtjeva (putem elektroničkog sustava <https://dozvola.mgipu.hr>)
- Pismohrana

Cc: dir. Siniša Halaš, bacc.ing.aedif. – Ivaplin d.o.o.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 111	Z.O.P. GP-043/24



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 112	Z.O.P. GP-043/24



BUILD ING d.o.o.
Trg bana Jelačića 14
42000 VARAŽDIN

15.04.2024.

503/2024.

POSEBNI UVJETI GRADNJE

Temeljem dostavljenog Poziva putem e-Konferencije od 15.04.2024. izdajemo slijedeće:

POSEBNE UVJETE GRADNJE

INVESTITOR: OPĆINA KRIŽ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ, OIB 94115544733
GRADEVINA: ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE
ZAHVAT: građenje zgrade javne i društvene namjene
LOKACIJA: k.č.br. 218/8, k.o. Križ
PROJEKTANT: BUILD ING d.o.o., Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin, glavni projektant Jerko Bošković, magl.ing.aedif.


u svrhu izgradnje gornje građevine.

Sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom (NN br. 84/2021.) i Odluci o načinu pružanja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada na području Općine Križ (Glasnik Zagrebačke županije br. 4/2022) na parceli građevine treba predvidjeti mjesto (adekvatni prostor) na koji će biti postavljeni spremnici za odvojeno prikupljanje komunalnog otpada i to: spremnik za miješani komunalni otpad, spremnik za papirni otpad, spremnik za plastični otpad i metalnu ambalažu te spremnik za biorazgradivi komunalni otpad ili komposter. Spremnici na dan odvoza otpada moraju biti izneseni uz rub javne površine (ulice) kako bi bili dostupni specijalnim komunalnim vozilima za sakupljanje komunalnog otpada ovlaštenog davatelja usluge, odnosno do spremnika na dan odvoza otpada mora biti osiguran slobodan pristup vozilima za sakupljanje otpada.

Investitor je prije početka korištenja građevine dužan sa Ivakop d.o.o. Ivanić-Grad, Savska 50, koji je na području Općine Križ ovlašten pružati uslugu prikupljanja komunalnog otpada, sklopiti Izjavu o načinu korištenja javne usluge (Ugovor o korištenju javne usluge) kojom će se regulirati odvojeno prikupljanje komunalnog otpada između davatelja usluge i korisnika usluge (investitora) sve u skladu s propisanim uvjetima.

Proizvodni otpad, građevinski otpad, opasni otpad i problematični otpad zbrinjava investitor o svom trošku.

ZA IVAKOP d.o.o.
Direktorica društva:
Sanja Radošević, dipl.pec.
IVAKOP
d.o.o. za komunalne djelatnosti
IVANIĆ GRAD, Savska 50

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 113	Z.O.P. GP-043/24



Hrvatski operator prijenosnog sustava d d
Prijenosno područje Zagreb

Klasa: 700/24-07/683
Ur. broj: 3-004-002-01/ES-24-02
Zagreb, 15.04.2024.

REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i
zaštitu okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Ivanić-Grad
Trg Vladimira Nazora 1, HR-10310 Ivanić-Grad

PREDMET: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića na postojećoj građevnoj čestici 218/8 k.o. Križ (Križ)

Poštovani,

temeljem Vašeg poziva Klasa: **350-05/24-28/000048**, Urbroj: 238-18-10/4-24-0003, od 12.04.2024. godine, upućenog putem elektroničkog sustava eKonferencija, glede utvrđivanja posebnih uvjeta gradnje sukladno odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19. i 67/23.) i Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.) za planirani zahvat u prostoru: *Gradnje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), 2.b skupine - Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića na postojećoj građevnoj čestici 218/8 k.o. Križ (Križ)*, obzirom na postojeće objekte prijenosne mreže (nadzemni i kabelski vodovi nazivnog napona 110 kV, 220 kV i 400 kV) u nadležnosti Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.d., Prijenosnog područja Zagreb dajemo sljedeće

OČITOVANJE

Uvidom u priloženi nam Opis i prikaz građevine za ishođenje posebnih uvjeta gradnje i uvjeta priključenja, Broj projekta (T.D.): 042/24 (izrađen od strane: "Building" d.o.o., Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin, travanj 2024. godine) te pregledom dostupne pogonske tehničke dokumentacije Prijenosnog područja Zagreb, utvrđeno je da se predmetni planirani zahvat u prostoru ne nalazi u neposrednoj blizini postojećih objekata prijenosne mreže u nadležnosti Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.d., stoga nema posebnih uvjeta gradnje s naše strane.

Ovo očitovanje vrijedi dvije (2) godine od dana izdavanja.

Sve izmjene ili promjene koje bi nastale naknadno, a koje bi zadirale izvan promatranog prostora, odnosno granica zahvata za koju se izdaje ovo očitovanje, zajedno s korigiranim idejnim projektom potrebno je prijaviti u Hrvatski operator prijenosnog sustava d.d..

Uvjeti priključenja predmetne građevine na elektrodistribucijsku odnosno prijenosnu mrežu nisu sastavni dio ovog očitovanja.

Potrebno je ishoditi i mišljenje od HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., DP Elektra Križ, glede elektroenergetske mreže koja se nalazi u njihovoj nadležnosti.

Ovo očitovanje vrijedi za postojeće objekte prijenosne mreže (nadzemni i kabelski vodovi nazivnog napona 110 kV, 220 kV i 400 kV) u nadležnosti Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.d., Prijenosnog područja Zagreb, a odnosi se samo na predmetni zahvat u prostoru: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića na postojećoj građevnoj čestici 218/8 k.o. Križ (Križ).

Sve buduće dopise, vezane uz predmet izgradnje i opremanja interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića na postojećoj građevnoj čestici 218/8 k.o. Križ (Križ), molimo Vas da u naslovu vežete na našu Klasu: 700/24-07/683.

Sa štovanjem,

Dijektor
Prijenosnog područja Zagreb

Ivan Šičaja, dipl.ing.el.


Privitak: -

Co: - pismohrana 351 | 24

HOPS d.d. Kupska 4, 10 000 Zagreb, Hrvatska
UPRAVA DRUŠTVA • Predsjednik Uprave: Igor Ivanković • Članovi: Dejan Liović • Darko Belić
NADZORNI ODBOR • Predsjednik NO: Kažimir Vrančić

IBAN HR97 2340 0091 1101 7745 1 • Privredna banka Zagreb d d
IBAN HR06 2360 0001 1023 8925 7 • Zagrebačka banka d d
Trgovački sud u Zagrebu • MBS 080517105 • OIB 13148821633
Temeljni kapital u iznosu 643.321.549,00 EUR, uplaćen je u cjelosti i
podijeljen na 49 486 273 redovne dionice, nominalne vrijednosti: 13,00 EUR svaka
Telefon: +385 1 4545 111
www.hops.hr



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 114	Z.O.P. GP-043/24



ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE

Remetinečka cesta 3, 10020 Zagreb

Tel.: 01 / 6520-652, 6459-881, fax: 6520-706, e-mail: zuczg@zuczg.hr

OIB: 16361613293 - MB: 1312537 - IBAN: HR1323400091100212407



KLASA: 350-05/24-01/132
URBROJ: 238/1-15-2/4-24-2
Zagreb, 29.04.2024.

REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Ivanić-Grad

Predmet: posebni uvjeti

Županijska uprava za ceste Zagrebačke županije, na temelju članaka 51., 55., 62. i 74. **ZAKONA O CESTAMA** (N.N. broj 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 04/23), članka 136. **ZAKONA O PROSTORNOM UREĐENJU** (N.N. broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19), članka 82. **ZAKONA O GRADNJI** (N.N. broj 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19) u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta, povodom Vašeg poziva putem elektroničkog sustava eKonferencije, KLASA: 350-05/24-28/000048, URBROJ: 238-18-10/4-24-0003, zaprimljenoga 25.04.2024. god.,


NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
– JERKO BOŠKOVIĆ
HR-42240 Ivanec, ULICA PETRA PRERADOVIĆA 4, izdaje:

POSEBNE UVJETE

za građenje **ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ** uz lokalnu cestu LC 31178 (Deanovec (Ž3125) – Križ (Ž3127/L31180)) u naselju Križ, na k.č.br.: 218/8, k.o. Križ, uz slijedeće uvjete:


1. Građevina se dozvoljava smjestiti i izgraditi unutar zaštitnog pojasa, udaljena min. 11.00 m od cestovnoga zemljišta, odnosno min. 13.00 m od bližeg ruba kolnika.
2. Prilaz na javnu cestu isprojektirati i izgraditi u skladu sa **PRAVILNIKOM O UVJETIMA ZA PROJEKTIRANJE I IZGRADNJU PRIKLJUČAKA I PRILAZA NA JAVNU CESTU** (N.N. br. 95/14).
3. Prilikom realizacije radnji iz ovih uvjeta, zabranjeno je odlagati materijal na cestovnu površinu ili istu koristiti za rad, te na bilo koji način ometati promet.

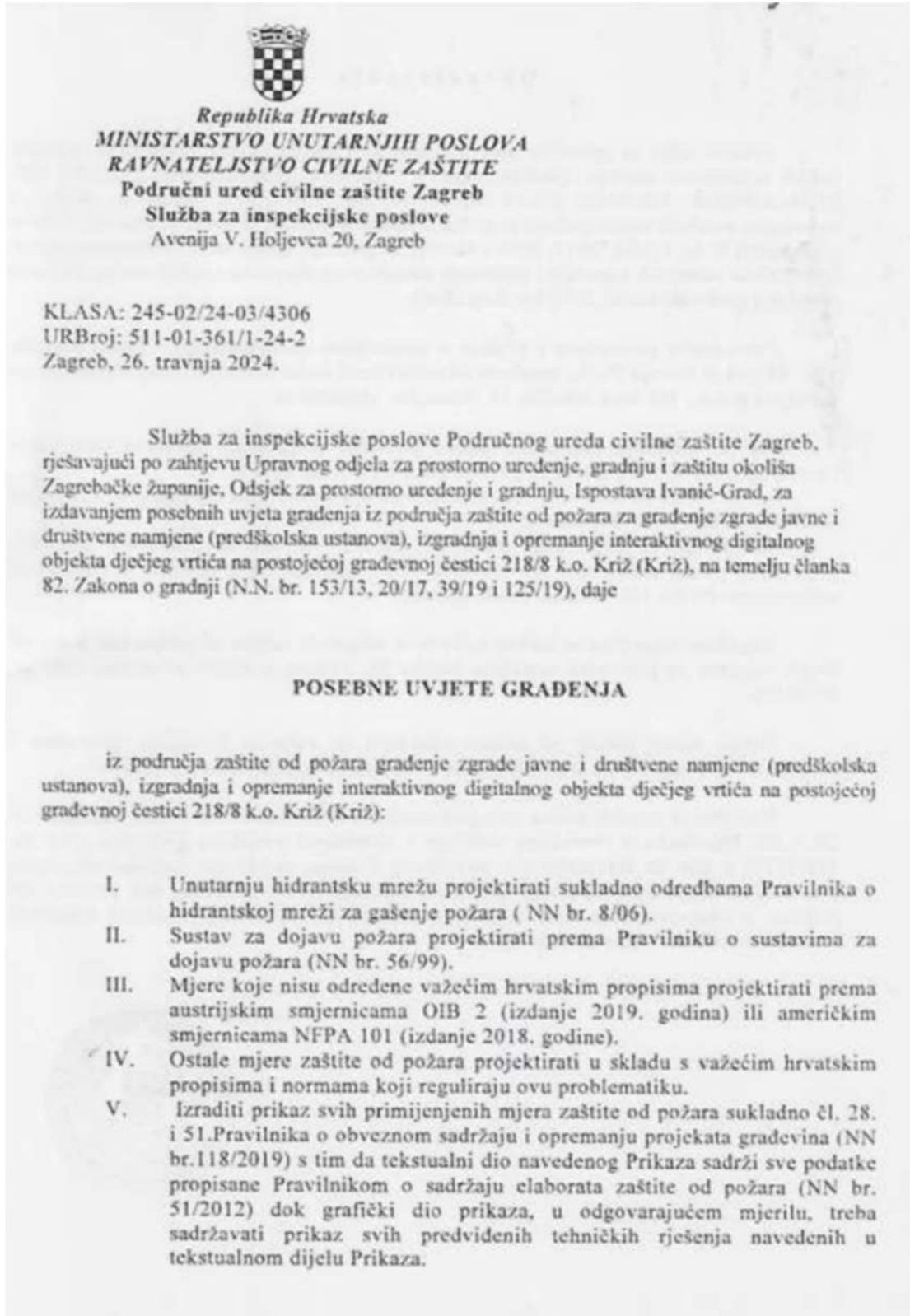
GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 115	Z.O.P. GP-043/24


4. Za osiguranje radova uz cestu i prometa na cesti investitor snosi troškove privremene tehničke regulacije prometa i održavanje potrebnoga režima do završetka radova.
5. Za objekte društvenog sadržaja, obvezno je izgraditi parkiralište i prostor za transportna i osobna vozila - izvan ceste u dvorištu.
6. U okviru tehničke dokumentacije za ishođenje **građevinske dozvole** investitor je dužan izraditi i tehničku dokumentaciju prilaza na javnu cestu i parkirališta, te istu dostaviti Županijskoj upravi za ceste Zagrebačke županije na potvrdu.
7. Nakon ishođenja **građevinske dozvole** investitor ne smije započeti s radovima dok nije zatražio od Županijske uprave za ceste Zagrebačke županije, Zagreb, Remetinečka cesta 3, **SUGLASNOST** za izvođenje radova. Zahtjevu priložiti presliku **građevinske dozvole** i posebnih uvjeta.
8. Posebni uvjeti građenja vrijede dvije godine od dana izdavanja, a nakon tog roka investitor, odnosno korisnik, dužan je zatražiti nove ili produženje vrijednosti starih uvjeta, ako se u međuvremenu na cesti nisu stekle prilike koje bi zahtijevale izmjenu istih.
9. Investitor ili korisnik dužan je dovesti cestu i okoliš u konačno tehnički ispravno stanje.
10. Predstavnik Županijske uprave za ceste Zagrebačke županije treba kao član povjerenstva za tehnički pregled izvedenoga objekta, sudjelovati u tehničkom pregledu, uz prilog geodetske snimke.
11. Uslijed nepridržavanja svih odredbi po izdanim uvjetima, investitor snosi sve zakonske sankcije.

Sa štovanjem.


RAVNATELJ
Tomislav Landeka, dipl. ing. građ.

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 116	Z.O.P. GP-043/24



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 117	Z.O.P. GP-043/24

O b r a z l o ž e n j e

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Ivanić-Grad, pismenom oznake KLASA: 350-05/24-28/000048 UR.BROJ: 238-18-10/5-24-0003 od 12.04.2024.g., podnio je zahtjev za izdavanjem posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara, na temelju članka 82. Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), za građenje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića na postojećoj građevnoj čestici 218/8 k.o. Križ (Križ).

Provedenim postupkom i uvidom u dostavljenu dokumentaciju – Idejni projekt, TD: 042/24 iz travnja 2024., izrađeno od projektanta Jerko Bošković, mag.ing.aedif., za Build ing d.o.o., Trg bana Jelačića 14, Varaždin, utvrđeno je:


- da je unutarnju hidrantsku mrežu potrebno projektirati sukladno odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06).
- da je sustav za dojavu požara potrebno projektirati prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN broj 56/99),
- da je mjere koje nisu određene važećim hrvatskim propisima potrebno projektirati prema austrijskim smjernicama OIB 2 (izdanje 2019. godina) ili američkim smjernicama NFPA 101 (izdanje 2018. godine).

Navedene smjernice se koriste kako bi se osigurala zaštita od požara kao jedan od bitnih zahtjeva za građevinu temeljem članka 25. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/2010).


Ostale mjere zaštite od požara određene su važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku te ih treba sukladno tome i primijeniti.

Potrebno je izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara sukladno čl. 28. i 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/2019) s tim da tekstualni dio navedenog Prikaza sadrži sve podatke propisane Pravilnikom o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN br. 51/2012) dok grafički dio prikaza, u odgovarajućem mjerilu, treba sadržavati prikaz svih predviđenih tehničkih rješenja navedenih u tekstualnom dijelu Prikaza.



GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 118	Z.O.P. GP-043/24

C. GRAFIČKI DIO

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024 07.2024..
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 119	Z.O.P. GP-043/24

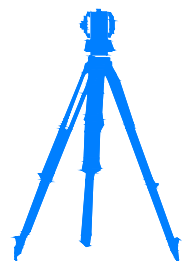
C01 Nacrti

Geodetski elaborat

	Geodetska situacija stvarnog stanja	M 1:1000
	Geodetska situacija građevne čestice	M 1:1000
	Popis koordinata lomnih točaka	

Arhitektonski nacrti

01	SITUACIJA	M 1:250
02	TLOCRT TEMELJA	M 1:100
03	TLOCRT PRIZEMLJA	M 1:100
04	TLOCRT KROVA	M 1:100
05	PRESJK A-A	M 1:100
06	PRESJEK B-B	M 1:100
07	FASADE	M 1:100
08	FASADE	M 1:100
09	IZRAČUN OBUJAM I GBP	M 1:100
10	3D PRIKAZI	



GEO-PUR d.o.o.
ZA GEODEZIJU, PROMET I USLUGE

MAJDEKOVA 60, 10 310 IVANIĆ-GRAD

Tel/Faks. +385 1 2829 078 Mob. +385 99 214 5561
E-mail: ipuris33@gmail.com

IBAN HR8424840081135092158
OIB 96115900763

Investitor:

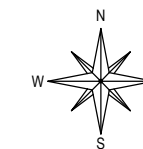
Općina Križ
Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ
OIB 94115544733

GEODETSKA PODLOGA GRAĐEVINA

Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

Mjerilo 1: 1000

Katastarska općina: KRIŽ
MBR: 312363
Detaljni list: 6

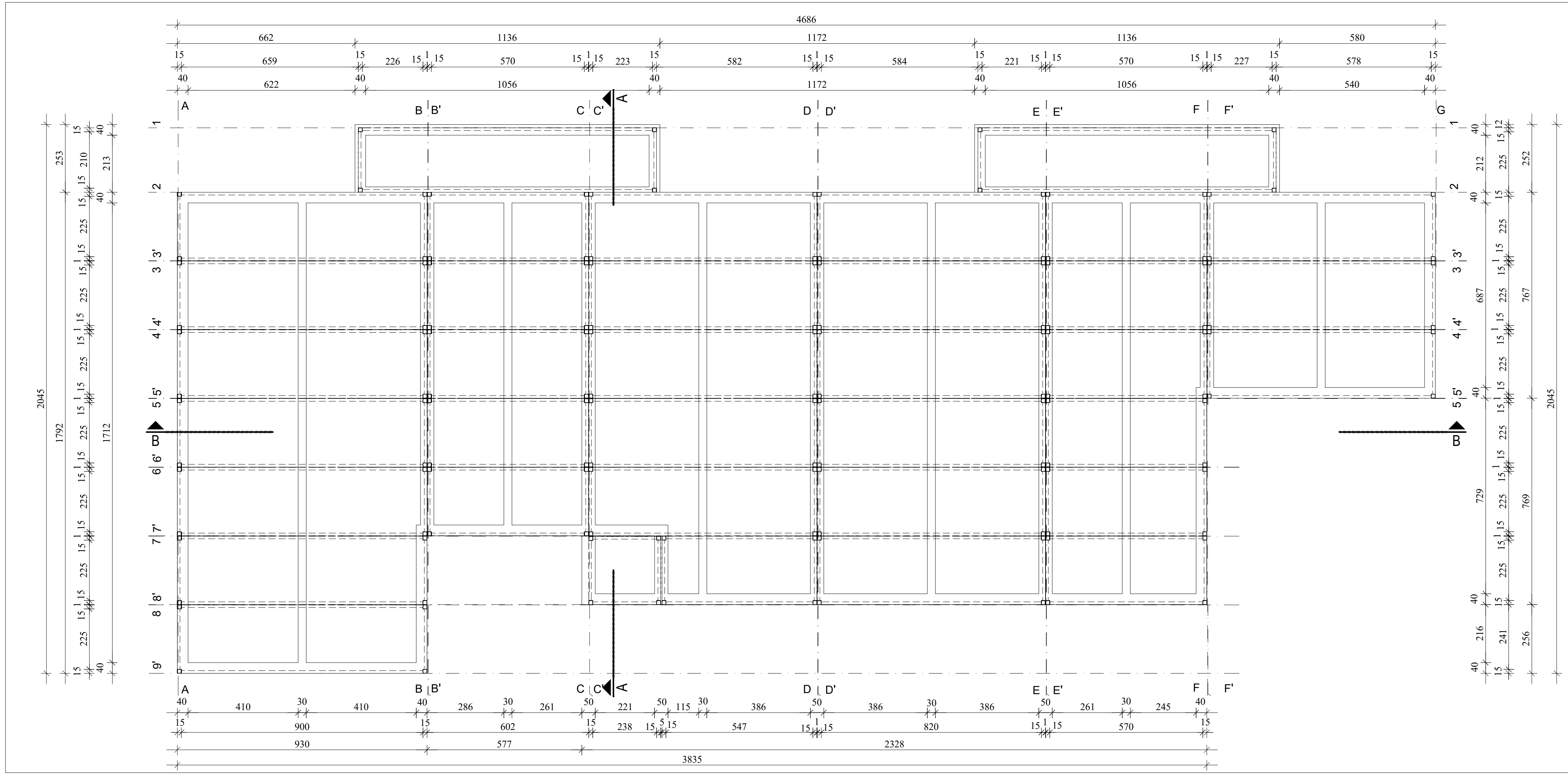


Izradio/la:
Ivica Puriš, mast.inž.geodez.
Ivanić-Grad, svibanj, 2024.godine
Broj elaborata:2024/001

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Ivica Puriš,mast.inž.geodez.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM [m]	N koordinata HTRS96/TM [m]	Visina terena HVR571 [m]	Visina voda HVR571 [m]	Vrsta točke	Stabilizacija točke	Nastanak točke	Broj elaborata	Y koordinata HDKS/GK [m]	X koordinata HDKS/GK [m]	Visina terena TRST [m]	Visina voda Trst [m]	Točnost [m]	Pouzdanost	Način transformacije	Napomena
1	501452,42	5058331,65			21	1	6						0,02	95%	20	
2	501453,45	5058331,94			21	1	6						0,02	95%	20	
3	501510,99	5058348,27			21	1	6						0,02	95%	20	
4	501509,56	5058424,81			21	1	6						0,02	95%	20	
5	501549,37	5058425,31			21	1	6						0,02	95%	20	
6	501548,69	5058434,77			21	1	6						0,02	95%	20	
7	501443,80	5058463,33			21	1	6						0,02	95%	20	
8	501412,42	5058398,31			21	1	6						0,02	95%	20	
9	501429,77	5058379,10			21	1	6						0,02	95%	20	
10	501449,22	5058343,82			21	1	6						0,02	95%	20	
11	501452,10	5058332,87			21	1	6						0,02	95%	20	
12	501462,44	5058339,68			31	9	6						0,02	95%	20	
13	501457,51	5058356,97			31	9	6						0,02	95%	20	
14	501463,94	5058358,80			31	9	6						0,02	95%	20	
15	501463,26	5058361,17			31	9	6						0,02	95%	20	
16	501474,13	5058364,27			31	9	6						0,02	95%	20	
17	501474,80	5058361,90			31	9	6						0,02	95%	20	
18	501486,12	5058365,13			31	9	6						0,02	95%	20	
19	501485,45	5058367,50			31	9	6						0,02	95%	20	
20	501496,31	5058370,60			31	9	6						0,02	95%	20	
21	501496,99	5058368,23			31	9	6						0,02	95%	20	
22	501502,63	5058369,84			31	9	6						0,02	95%	20	
23	501504,75	5058362,40			31	9	6						0,02	95%	20	
24	501496,56	5058360,07			31	9	6						0,02	95%	20	
25	501498,67	5058352,68			31	9	6						0,02	95%	20	
26	501479,10	5058347,10			31	9	6						0,02	95%	20	
27	501476,51	5058346,35			31	9	6						0,02	95%	20	
28	501475,80	5058348,82			31	9	6						0,02	95%	20	

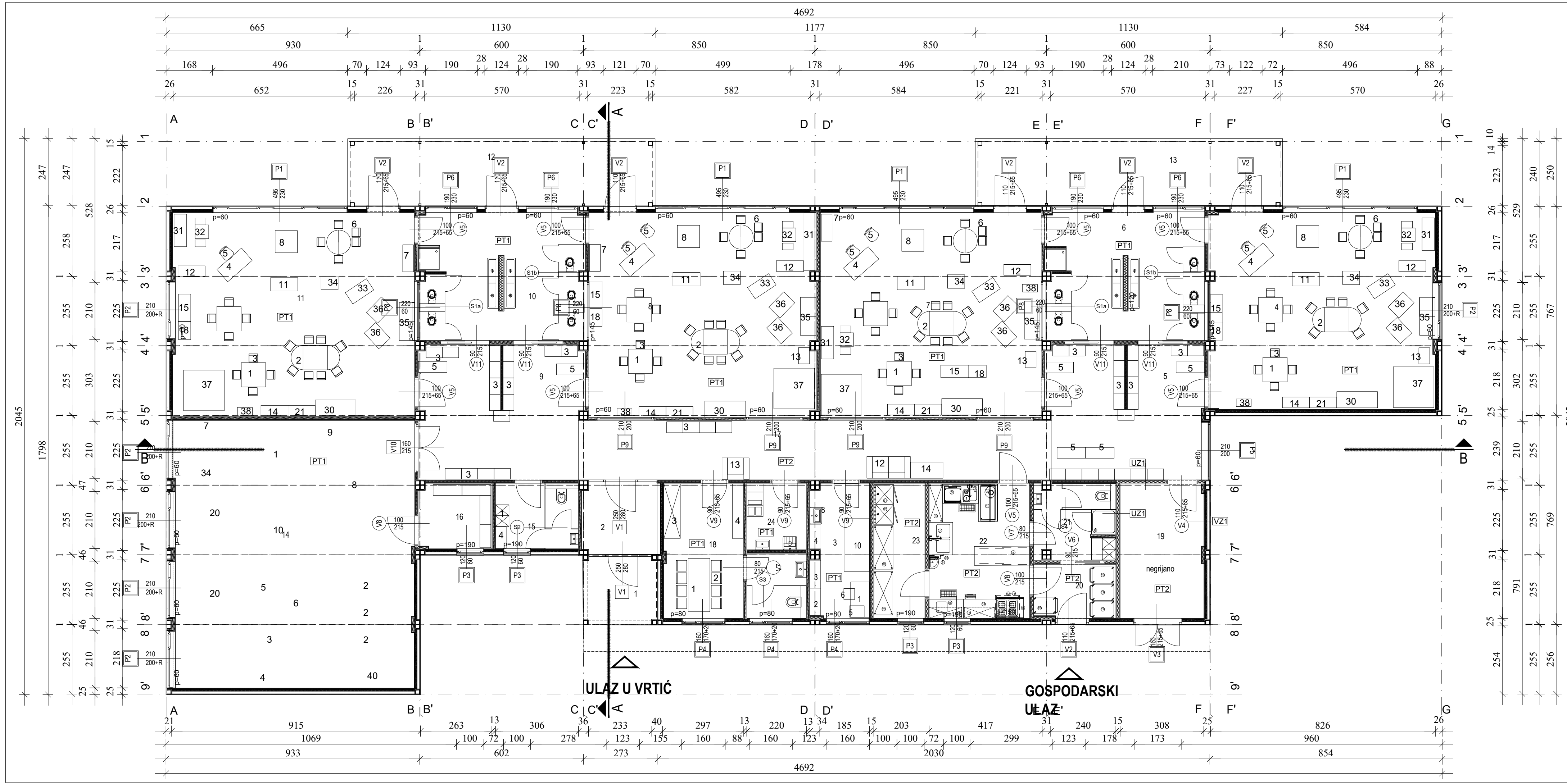
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM [m]	N koordinata HTRS96/TM [m]	Visina terena HVR571 [m]	Visina voda HVR571 [m]	Vrsta točke	Stabilizacija točke	Nastanak točke	Broj elaborata	Y koordinata HDKS/GK [m]	X koordinata HDKS/GK [m]	Visina terena TRST [m]	Visina voda Trst [m]	Točnost [m]	Pouzdanost	Način transformacije	Napomena
29	501470,03	5058347,17			31	9	6						0,02	95%	20	
30	501471,44	5058342,25			31	9	6						0,02	95%	20	
31	501478,40	5058349,56			31	9	6						0,02	95%	20	



PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT	
GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.		INVESTITOR: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5 10314 Križ, OIB:94115544733	
SURADNIK: Daria Borko, mag.inž.arh.		GRADEVINA: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića	
M.P.		LOKACIJA: k.č.br. 218/8, k.o. Križ	
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		SADRŽAJ: TLOCRT TEMELJA	
REV: 01		ZOP: GP-043/24	
DATUM: travanj 2024./srpanj 2024.		TD: 043/24	
		FORMAT: 800 x 297	
		MJESECI: 1:100	
		LIST: 01/01	
		NACRT: 02	

±0,0 = 130,00 m n.v.





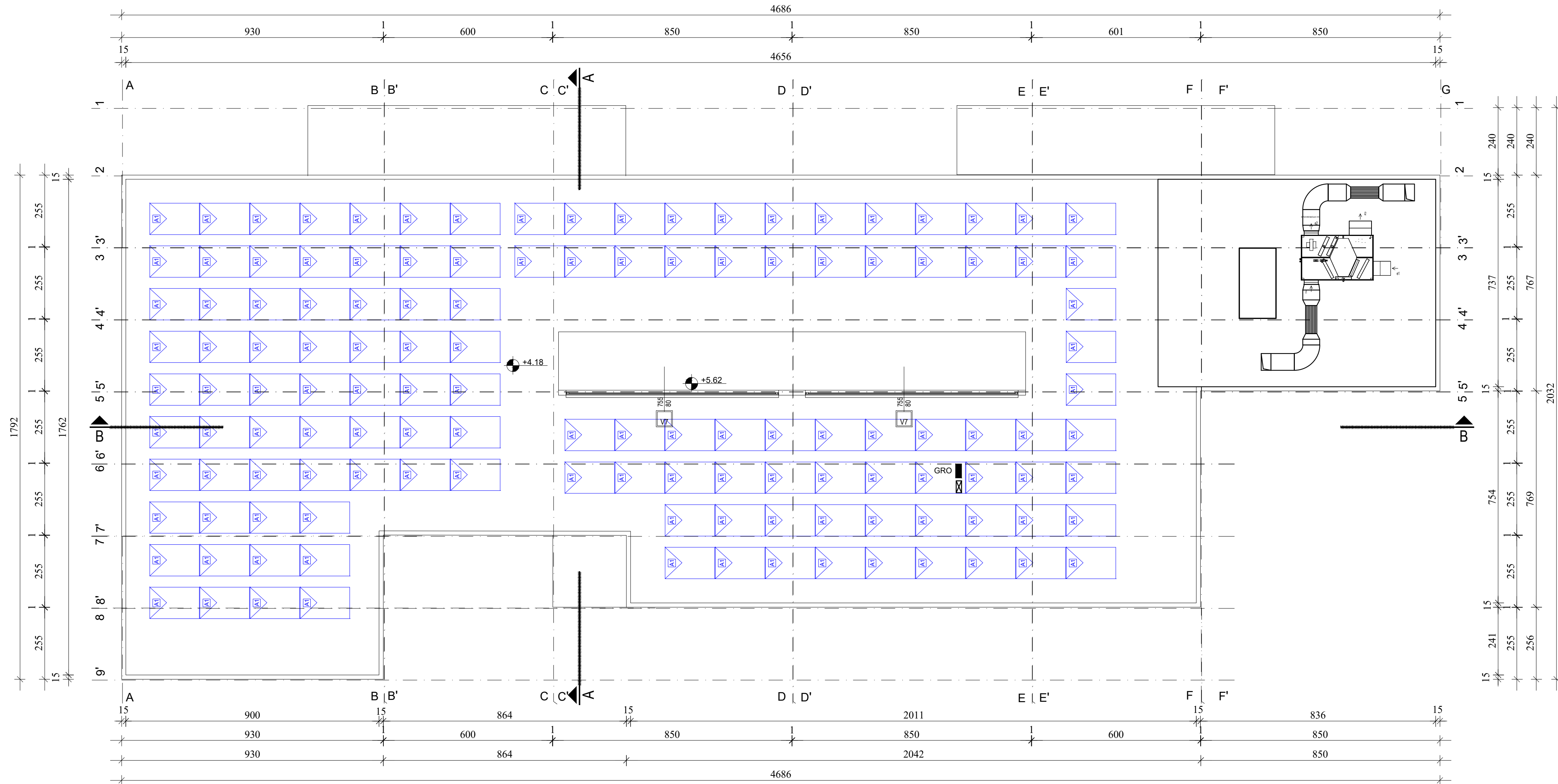
RASPORED OPREME U KUHINJI		
ST.	kol.	KATEGORIJA OPREME
1	1	Radni stol za prijem i sortiranje suđa
2	1	Kanta za otpad
3	1	Radni stol sa prostorom za perilicu, koritom i tušem
4	1	Omekšivač vode
5	1	Perilica suđa
6	1	Regal sa 4 police
7	1	Sudoper sa 2 korita i tušem
8	1	Radni stol, zatvoren obostrano kliznim vratima
9	1	Sanitarni umivaonik
10	1	Napa
11	1	El. štednjak sa 4 zone i el. pećnicom
12	4	Kolica za serviranje
13	1	Radni stol otvoreni
14	1	Konzolna polica, jednoetažna
15	1	Radni stol sa koritom i donjom policom
16	1	Konzolna polica, jednoetažna
17	2	Regal sa 4 police
18	1	Hladnjak 600 l
19	1	Neutral

NETO POVRŠINE					
RED. BR.	NAZIV PROSTORJE	POVRŠINA/m²	PODNA OBLOGA	SVJETLA VISINA/h (cm)	VISINA SPUŠTENOG STROPA (cm)
DJEČJI VRTIĆ					
1	natkriveni ulaz	6,73	ker.pl.	300,00	60,00
2	vjetrobran	7,63	ker.pl.	300,00	60,00
3	izolacija	10,70	PVC	280,00	80,00
4	vrtička jedinica 1	60,00	PVC	300,00	60,00
5	garderoba 1	27,97	ker.pl.	300,00	60,00
6	sanitarje 1	27,37	PVC	280,00	80,00
7	vrtička jedinica 2	61,20	PVC	300,00	60,00
8	vrtička jedinica 3	62,72	PVC	300,00	60,00
9	garderoba 2	29,52	ker.pl.	300,00	60,00
10	sanitarje 2	28,25	PVC	280,00	80,00
11	vrtička jedinica 4	66,33	PVC	300,00	60,00
12	natkrivena terasa 1	25,47	ker.pl.		
13	natkrivena terasa 2	25,33	ker.pl.		
14	polivalentna dvorana	86,60	PVC	300,00	60,00
15	sanit.-gard. spremišta	7,34	PVC	300,00	80,00
16	spremište PVN-a	6,45	PVC	300,00	60,00
17	kommunikacija	37,80	ker.pl.	300,00	60,00
18	soba za djelatnike + sanitarije	19,77	PVC	280,00	80,00
DJEČJI VRTIĆ UKUPNO		597,18			
GOSPODARSKI BLOK					
19	strojarnica	15,18	ker.pl.	-	-
20	pretprostor kuhinje	5,95	ker.pl.	300,00	60,00
21	sanitarije kuh. osoblja	8,15	ker.pl.	280,00	80,00
22	distributivna kuhinja	18,40	ker.pl.	300,00	60,00
23	spremište kuhinje	9,36	ker.pl.	300,00	60,00
24	spremačica	5,35	PVC	280,00	80,00
GOSPODARSKI BLOK UKUPNO		62,39			
NETO POVRŠINA SVEUKUPNO:		659,57			
OD ČEGA OTVORENO:		60,40			
OD ČEGA ZATVORENO:		599,17			


BUILDING
 Sjedište: Trg bana Jelčića 14
 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437

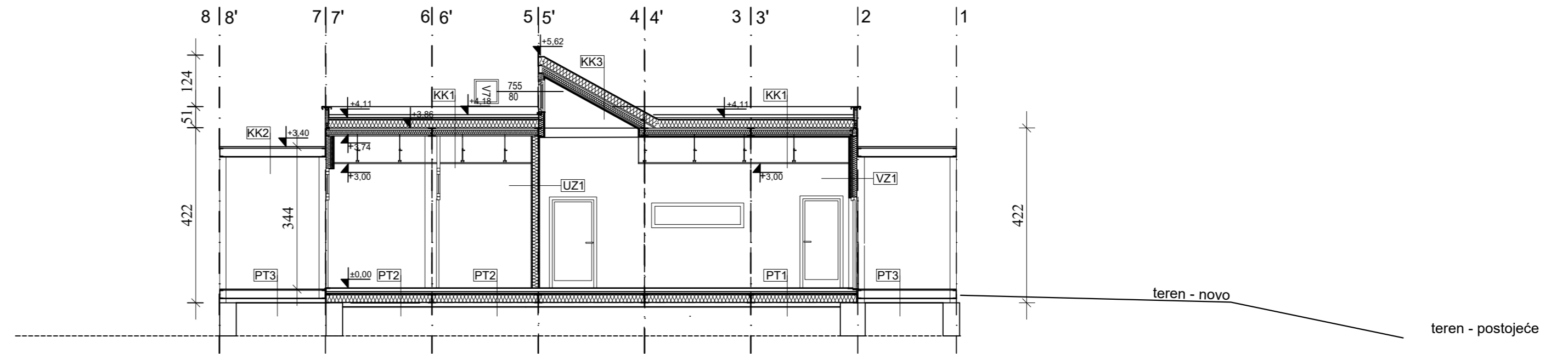
PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT
GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.art.	INVESTITOR: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5 10314 Križ, OIB:94115544733
SURADNIK: Daria Borko, mag.inž.arh.	GRADEVINA: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 218/8, k.o. Križ
REV: 01	SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA
DATUM: travanj 2024./srpanj 2024.	ZOP: GP-043/24
	FORMAT: 800 x 297
	MJERILO: 1:100
	LIST: 01/01

±0,0 = 130,00 m n.v.



±0,0 = 130,00 m n.v.

 Sjedište: Trg bana Jelčića 14 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437	PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT	
	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5 10314 Križ, OIB:94115544733	
M.P.	SURADNIK: Daria Borko, mag.inž.arh.	GRADEVINA: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića	
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 218/8, k.o. Križ	SADRŽAJ: TLOCRT KROVNIH PLOHA
REV: 01 DATUM: travanj 2024./srpanj 2024.	ZOP: GP-043/24 TD: 043/24	FORMAT: 800 x 297 MJERILO: 1:100	LIST: 01/01 NACRT: 04



POD NA TLU

PT3 - pod na tlu (terasa)	
WPC obloga	2,5 cm
konstrukcija modula	20,0 cm

POD NA TLU

PT1 - pod na tlu (odgojne skupine, uredi, sanitarije)	
homogeni PVC	0,3 cm
spužva	0,5 cm
cementni estrih s podnim grijanjem	8,0 cm
elastificirani polistiren	4,0 cm
PE folija	
ploča od cimente iverice	2,2 cm
parna brana	
toplinska izolacija	
- mineralna vuna 16,0 cm (60+50+50 mm)	16,0 cm
- razmak 38 mm od traka cem. iverice (22+16mm)	
- potkonstrukcija čel. profil 120/50/20/3 mm	
- niskoprofilirani lim T4=0,55 mm	
- podložni beton	10,0 cm

POD NA TLU

PT2 - pod na tlu (komunikacije, servisni prostori)	
ker. pločice u ljepilu	1,0 cm
cementni estrih s podnim grijanjem	8,0 cm
elastificirani polistiren	4,0 cm
PE folija	
ploča od cimente iverice	2,2 cm
parna brana	
toplinska izolacija	
- mineralna vuna 16,0 cm (60+50+50 mm)	20,0 cm
- razmak 38 mm od traka cem. iverice (22+16mm)	
- potkonstrukcija čel. profil 120/50/20/3 mm	
niskoprofilirani lim T4=0,55 mm (visina vala 4mm)	
- podložni beton	10,0 cm

VANJSKI ZIDOVI

VZ1 - VANJSKI ZID (sastav konstrukcije izvana prema unutra)	
fasadni panel - ispunna min. vuna	10,0 cm
PE folija s preklopima	
mineralna vuna	4,0 cm
potkonstrukcija - ispunna min. vuna	5,0 cm
parna brana	
vatrootporne GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

KROVOVI

KK1 - KROVNA KONSTRUKCIJA	
šljunak	7,0 cm
geotekstil 300g/m2	
TPO folija	0,15 cm
mineralna vuna u padu	20,0-30,0 cm
- lim sa potkonstrukcijom 6,0 cm	16,0 cm
- ispunna min. vuna 10,0 cm	
- PE folija 0,02 cm	
protupožarne GK ploče 2x1,5 cm	3,0 cm
spušteni strop 60-80 cm na potkonstrukciji 5,0 cm	60,0-80,0 cm
GK ploča	1,25 cm

KROVOVI

KK2 - KROVNA KONSTRUKCIJA TERASA	
lim	3,0 cm
- lim sa potkonstrukcijom 6,0 cm	16,0 cm
- ispunna min. vuna 10,0 cm	
- PE folija 0,02 cm	
protupožarne GK ploče 1,5 cm	1,5 cm


KROVOVI

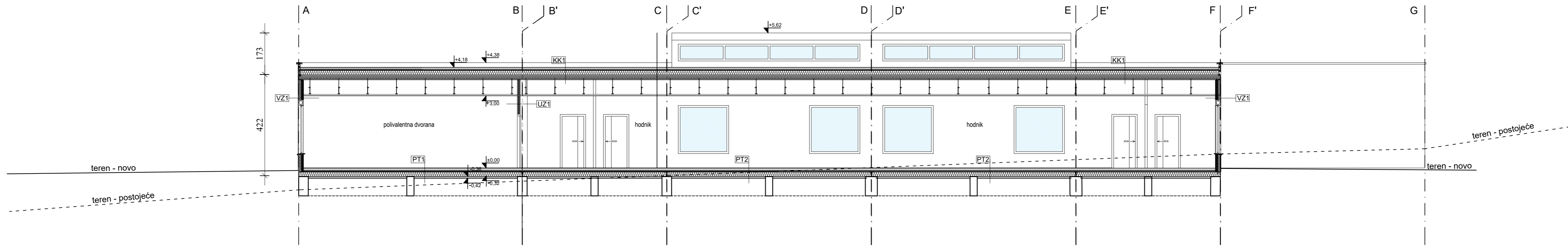
KK3 - KROVNA KONSTRUKCIJA KOSINA	
lim	3,0 cm
TPO folija	0,15 cm
mineralna vuna u padu	20,0-30,0 cm
- lim sa potkonstrukcijom 6,0 cm	16,0 cm
- ispunna min. vuna 10,0 cm	
- PE folija 0,02 cm	
protupožarne GK ploče 1,5 cm	1,5 cm

UNUTARNJI ZIDOVI - granica GRIJANO/NEGRIJANO

UZ1 - GK zid d=12,5 cm	
GK vlagootporne i vatrootporne ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
potkonstrukcija/ ispunna mineralna vuna	7,5 cm
GK vlagootporne i vatrootporne ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

±0,0 = 130,00 m n.v.

 Sjedište: Trg bana Jelačića 14 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437	PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR:	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5 10314 Križ, OIB:94115544733		
	SURADNIK: Daria Borko, mag.inž.arh.	GRADEVINA:	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića		
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA:	k.č.br. 218/8, k.o. Križ		
REV: 01	ZOP: GP-043/24	SADRŽAJ: PRESJEK A-A	FORMAT: 720 x 297	LIST: 01/01	NACRT: 05
DATUM: travanj 2024./srpanj 2024.	TD: 043/24	MJERILO: 1:100			



POD NA TLU

PT1 - pod na tlu (odgojne skupine, uredi, sanitarije)	
homogeni PVC	0,3 cm
spužva	0,5 cm
cementni estrih s podnim grijanjem	8,0 cm
elastificirani polistiren	4,0 cm
PE folija	
ploča od cimente iverice	2,2 cm
parna brana	
toplinska izolacija	
- mineralna vuna 16,0 cm (60+50+50 mm)	16,0 cm
- razmak 38 mm od traka cem. iverice (22+16mm)	
- potkonstrukcija čel. profil 120/50/20/3 mm	
- niskoprofilirani lim T4=0,55 mm	
- podložni beton	10,0 cm

POD NA TLU

PT2 - pod na tlu (odgojne skupine, uredi, sanitarije)	
ker. pločice	0,3 cm
ljepilo	0,5 cm
cementni estrih s podnim grijanjem	8,0 cm
elastificirani polistiren	4,0 cm
PE folija	
ploča od cimente iverice	2,2 cm
parna brana	
toplinska izolacija	
- mineralna vuna 16,0 cm (60+50+50 mm)	16,0 cm
- razmak 38 mm od traka cem. iverice (22+16mm)	
- potkonstrukcija čel. profil 120/50/20/3 mm	
- niskoprofilirani lim T4=0,55 mm	
- podložni beton	10,0 cm

PT2 - pod na tlu (komunikacije, servisni prostori)	
ker. pločice u ljepilu	1,0 cm
cementni estrih s podnim grijanjem	8,0 cm
elastificirani polistiren	4,0 cm
PE folija	
ploča od cimente iverice	2,2 cm
parna brana	
toplinska izolacija	
- mineralna vuna 16,0 cm (60+50+50 mm)	16,0 cm
- razmak 38 mm od traka cem. iverice (22+16mm)	
- potkonstrukcija čel. profil 120/50/20/3 mm	
niskoprofilirani lim T4=0,55 mm (visina vala 4mm)	
- podložni beton	10,0 cm

VANJSKI ZIDOVI

VZ1 - VANJSKI ZID (sastav konstrukcije izvana prema unutra)	
fasadni panel - ispunjena min. vuna	10,0 cm
PE folija s preklapima	
mineralna vuna	4,0 cm
potkonstrukcija - ispunjena min. vuna	5,0 cm
parna brana	
vatrootporne GK ploče 2x2,0 cm	4,0 cm

KROVOVI

KK1 - KROVNA KONSTRUKCIJA	
šljunak	7,0 cm
geotekstil 300g/m2	
TPO folija	0,15 cm
mineralna vuna u padu	20,0-30,0 cm
- trapezni lim sa potkonstrukcijom 6,0 cm	16,0 cm
- ispunjena min. vuna 10,0 cm	
- PE folija 0,02 cm	
protupožarne GK ploče 2x1,5 cm	3,0 cm
spušteni strop 60-80 cm na potkonstrukciji 5,0 cm	60,0-80,0 cm
GK ploča	1,25 cm

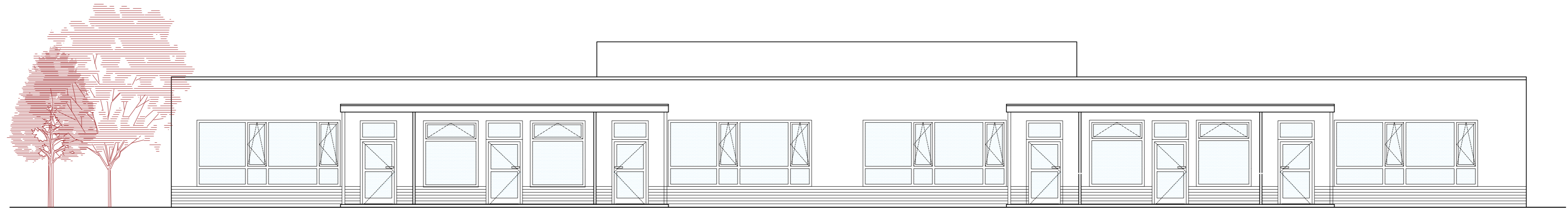
UNUTARNJI ZIDOVI - granica GRIJANO/NEGRIJANO

UZ1 - GK zid d=12,5 cm	
GK vlagootporne i vatrootporne ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
potkonstrukcija/ ispunjena mineralna vuna	7,5 cm
GK vlagootporne i vatrootporne ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

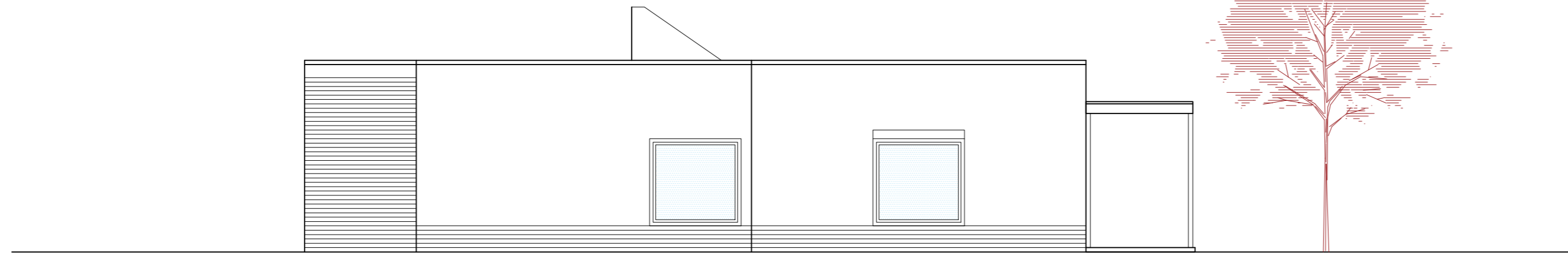
±0,0 = 130,00 m n.v.





PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT		
GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR:	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5 10314 Križ, OIB:94115544733	
SURADNIK: Daria Borko, mag.inž.arh.	GRADEVINA:	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića	
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA:	k.č.br. 218/8, k.o. Križ	
REV: 01	SADRŽAJ: PRESJEK B-B	ZOP: GP-043/24	FORMAT: 720 x 297
DATUM: travanj 2024./srpanj 2024.	TD: 043/24	MJERILO: 1:100	LIST: 01/01
			NACRT: 06



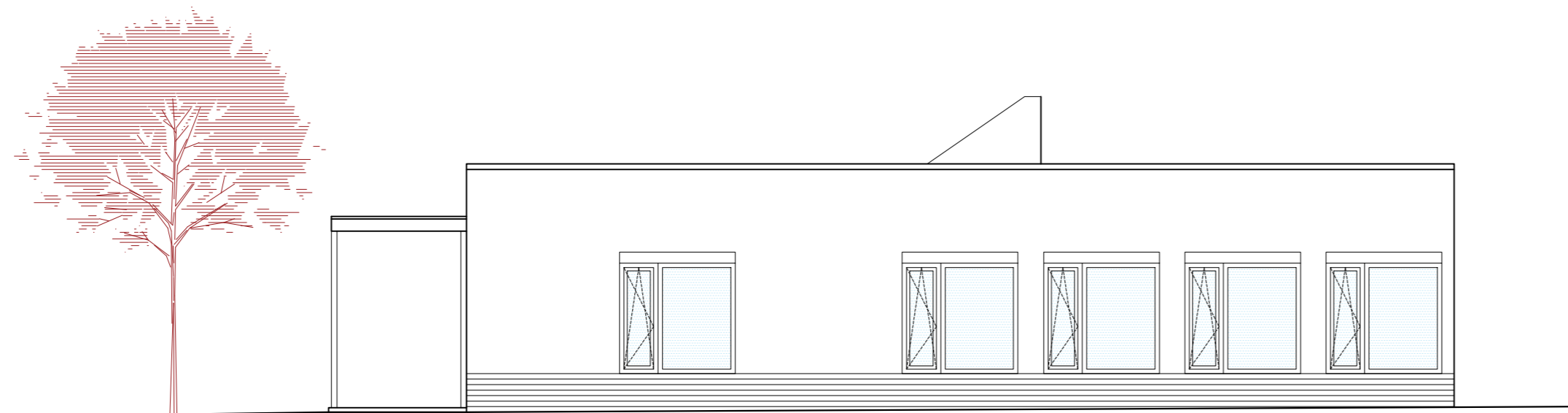
FASADA SJEVER



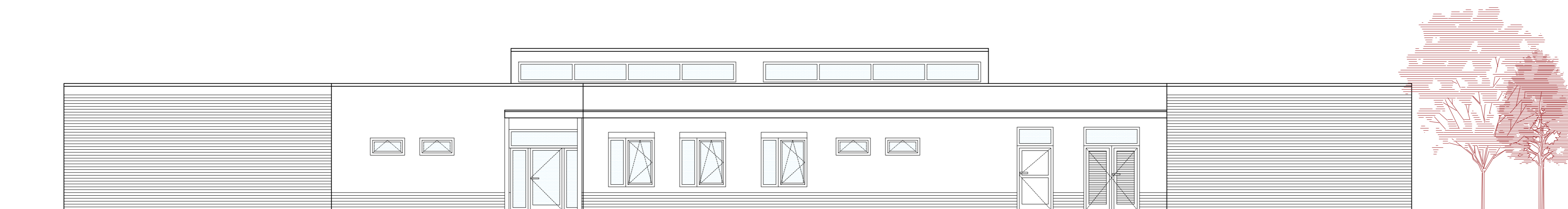
FASADA ISTOK

 Sjedište: Trg bana Jelačića 14 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437	PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5 10314 Križ, OIB:94115544733			
 M.P.	SURADNIK: Daria Borko, mag.inž.arh.	GRADEVINA: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića			
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 218/8, k.o. Križ			
REV: 01 DATUM: travanj 2024./srpanj 2024.	SADRŽAJ: FASADE SJEVER I ISTOK	ZOP: GP-043/24 TD: 043/24	FORMAT: 720 x 297 MJERILO: 1:100	LIST: 01/01	NACRT: 07







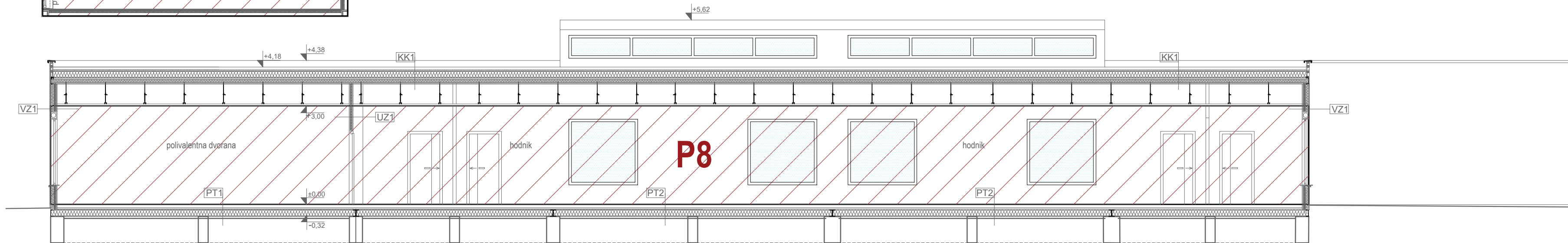
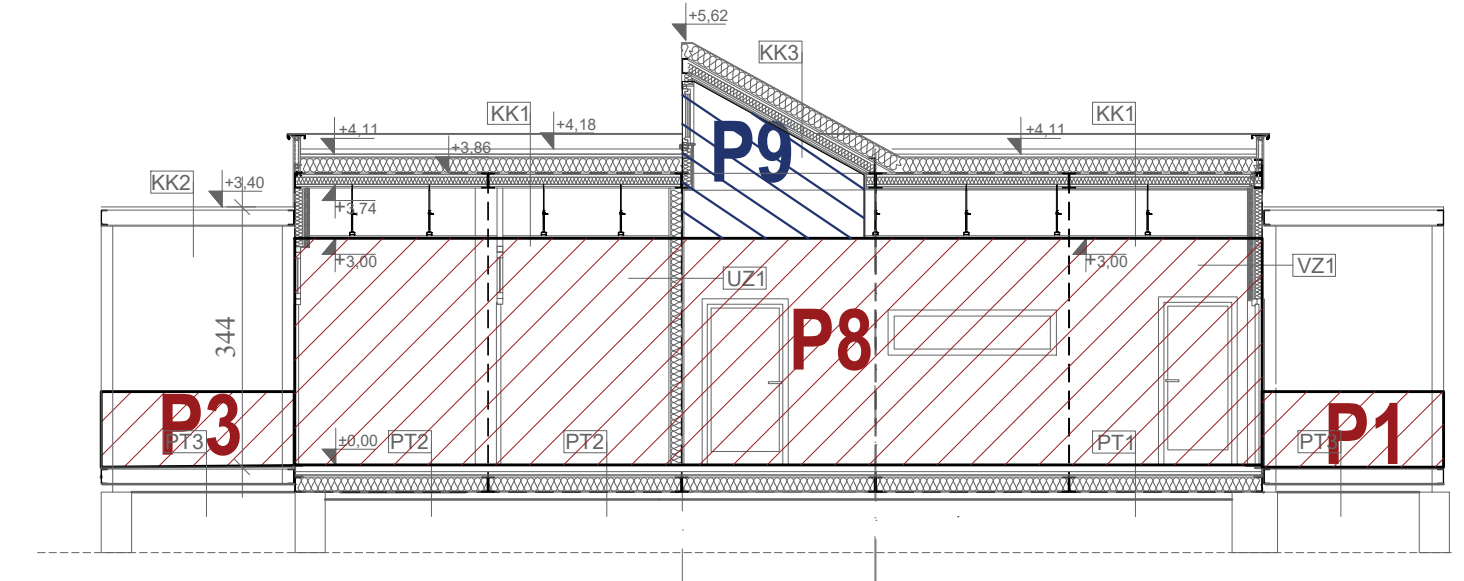
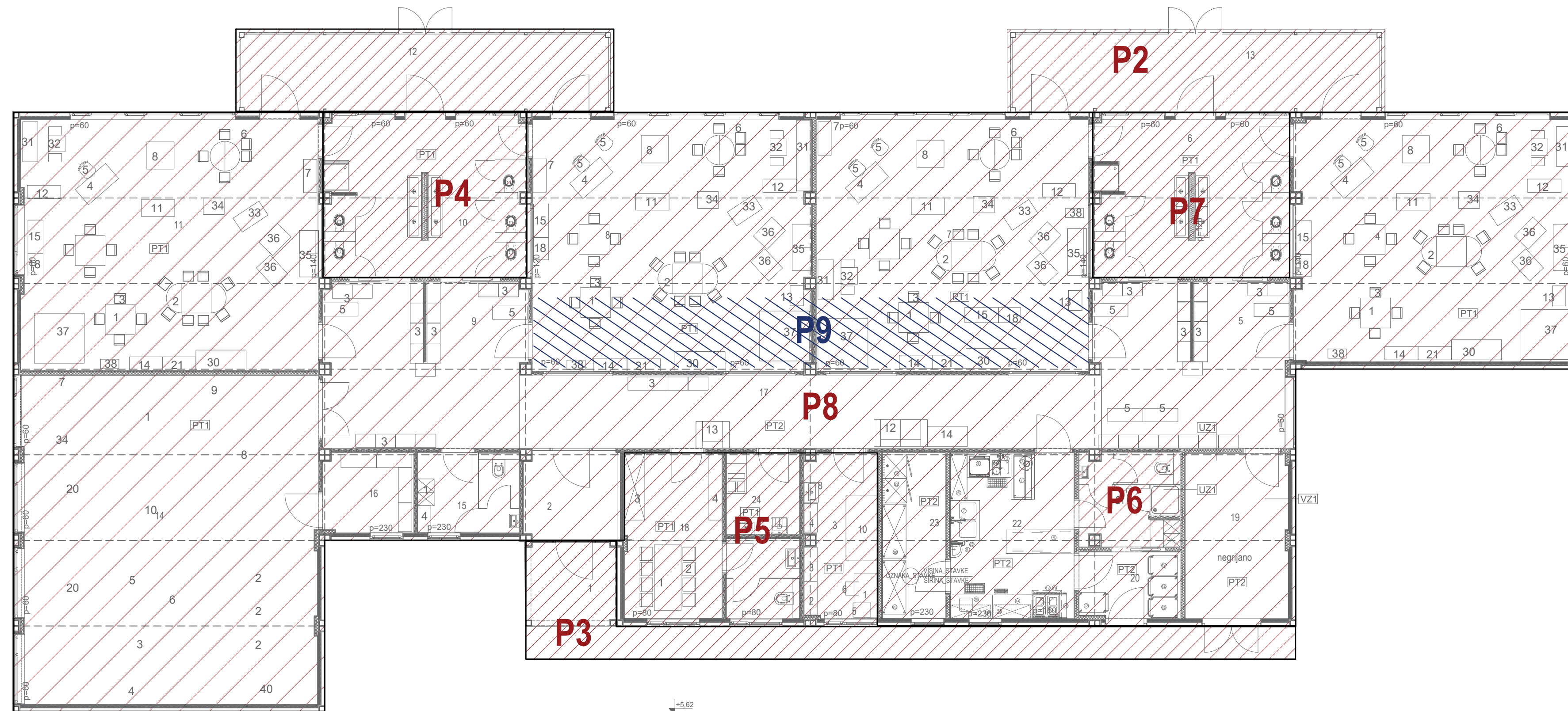
FASADA ZAPAD



FASADA JUG



 Sjedište: Trg bana Jelačića 14 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437	PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT		
	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5 10314 Križ, OIB:94115544733		
 M.P.	SURADNIK: Daria Borko, mag.inž.arh.	GRADEVINA: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića		
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 218/8, k.o. Križ		
REV: 01 DATUM: travanj 2024./srpanj 2024.	SADRŽAJ: FASADE ZAPAD I JUG	ZOP: GP-043/24 TD: 043/24	FORMAT: 720 x 297 MJERILO: 1:100	LIST: 01/01 NACRT: 08






PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT				
GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.art.	INVESTITOR: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5 10314 Križ, OIB:94115544733				
SURADNIK: Daria Borko, mag.inž.arh.	GRADEVINA: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića				
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 218/8, k.o. Križ				
REV: 01 DATUM: travanj 2024./srpanj 2024.	SADRŽAJ: IZRAČUN OBUJUMA I GBP	ZOP: GP-043/24 TD: 043/24	FORMAT: 800 x 297 MJEILO: 1:100	LIST: 01/01	NACRT: 09



 Sjedište: Trg bana Jelačića 14 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437	PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5 10314 Križ, OIB:94115544733			
M.P. 	SURADNIK: Daria Borko, mag.inž.arh.	GRAĐEVINA: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića			
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 218/8 , k.o. Križ	SADRŽAJ: VIZUALIZACIJA		
REV: 01	DATUM: travanj 2024./srpanj 2024.	ZOP: GP-043/24	FORMAT: 720 x 297	LIST: 01/01	NACRT: 10
		TD: 043/24	MJERILO: 1:100		

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 138	Z.O.P. GP-043/24

D - PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA



ECOMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Zagrebačka ulica 183
Tel/fax: 042/210-074
E-mail: ecomission@vz.t-com.hr
IBAN: HR3424840081106056205
OIB: 98383948072

Investitor: **Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ**
OIB: 94115544733

Građevina: **Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića**

Lokacija: **k.č.br. 218/85, k.o. Križ**

Razina razrade : **GLAVNI PROJEKT**

Strukovna odrednica: **ARHITEKTONSKI PROJEKT – MAPA I, zajednička oznaka projekta (Z.O.P.): GP-043/24,**

- prilog: Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara broj: 12/1295-437-24-PMZOP

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
(sadrži odredbe kao: Elaborat zaštite od požara)

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
Petar Hrgarek, mag.ing.stroj.
UPISNI BROJ: 368

Ovlaštena stručna osoba:

Petar Hrgarek, mag. ing. mech.

Suradnik - glavni projektant:

Jerko Bošković, mag. ing. aedif.

Ostali suradnici:

Davorin Bartolec, dipl.ing.stroj.

Igor Ružić, dipl.ing.sig.

Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.

Varaždin, svibanj 2024., ispravak_1, srpanj 2024.

SADRŽAJ:

1. TEKSTUALNI DIO

1.1. OPĆI DIO

1.1.1. IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA

1.1.2. RJEŠENJE O IMENOVANJU OVLAŠTENE OSOBE za izradu prikaza svih primijenjenih mjera zaštite od požara (sada: Prikaza svih primijenjenih mjera zaštite od požara)

1.1.3. RJEŠENJE MUP-a O OVLAŠTENJU osobe za izradu elaborata zaštite od požara (sada: Prikaza svih primijenjenih mjera zaštite od požara)

1.2. STRUČNI DIO

1.2.1. PODACI O UPISU GRAĐEVINE U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE (odnosno o potrebi da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine, za koju se prikazom mjera ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara)

1.2.2. OPIS GRAĐEVINE (s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih prema posebnom propisu, građevinu svrstavamo u skupinu 2)

1.2.3. PODACI O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA (koji utječu na projektirane mjere zaštite od požara)

1.2.4. TEHNIČKE I ORGANIZACIJSKE MJERE ZAŠTITE OD POŽARA pri građenju, prema posebnom propisu

2. GRAFIČKI PRILOZI

2.1. SITUACIJA – prikaz mogućeg vatrogasnog pristupa

2.2. TLOCRT PRIZEMLJA - prikaz požarnih odjeljaka, smjera izlaženja, pp. aparata, požarna otpornost

2.3. TLOCRT KROVA – PRIKAZ OPREME SUNČANE ELEKTRANE - prikaz propisanih udaljenosti

2.4. POPREČNI PRESJEK A-A - prikaz požarnih odjeljaka, požarna otpornost, reakcija na požar

2.5. POPREČNI PRESJEK B-B - prikaz požarnih odjeljaka, požarna otpornost, reakcija na požar

2.6. DETALJ VZ3A – oblaganje vanjskog zida vatrootpornim pločama

2.7. DETALJ VZ3B – oblaganje vanjskog zida vatrootpornim pločama

2.8. DETALJ RK1 – oblaganje stropa vatrootpornim pločama

2.9. TLOCRT PRIZEMLJA – VOĐENJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE

2.10. TLOCRT KROVA – VOĐENJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE SUNČANE ELEKTRANE

2.11. PROČELJE – VOĐENJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE SUNČANE ELEKTRANE

2.12. PREGLEDNA SHEMA INSTALACIJE VATRODOJAVE

2.13. PREGLEDNA SHEMA ALARMNE SIGNALIZACIJE VATRODOJAVE

2.14. SITUACIJA – PLINSKA INSTALACIJA

2.15. TLOCRT PRIZEMLJA – PLINSKA INSTALACIJA

2.16. TLOCRT PRIZEMLJA - VENTILACIJA

2.17. TLOCRT PRIZEMLJA – INSTALACIJA GRIJANJA I HLAĐENJA

2.18. TLOCRT PRIZEMLJA – ODVOD KONDEZATA

Investitor: **Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ**

građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

Z.O.P.: GP-043/24

lokacija : k.č.br. 218/8, k.o. Križ

datum: svibanj 2024., ispravak_1, srpanj 2024

projekt : Glavni - Arhitektonski - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara

projektant: Petar Hrgarek, mag. ing. mech.

1.

TEKSTUALNI DIO

1.1. OPĆI DIO

1.1.1. IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 21.07.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

070100360

OIB:

98383948072

EUID:

HRSR.070100360

TVRTKA:

- 1 EcoMission društvo s ograničenom odgovornošću za ekologiju, zaštitu i konzalting
- 1 EcoMission d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 6 Varaždin (Grad Varaždin)
Zagrebačka ulica 183

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 7 ecomission@vz.t-com.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Istraživanje i razvoj
- 1 * - Tehničko ispitivanje i analiza
- 1 * - Kupnja i prodaja robe
- 1 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja u trgovini na domaćem i inozemnom tržištu, te zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 1 * - Geološke istražne djelatnosti i izrada projektne dokumentacije iz rudarstva i tehnologije
- 1 * - Ispitivanje nepropusnosti sustava za vodovod i kanalizaciju
- 1 * - Projektiranje i ispitivanje električnih i gromobranskih instalacija
- 1 * - Stručni poslovi planiranja u području zaštite i spašavanja
- 1 * - Savjetodavne usluge iz područja zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite okoliša
- 1 * - Savjetodavne usluge u području kvalitete i sigurnosti u tehničkim djelatnostima
- 1 * - Stručni poslovi iz područja zaštite prirode, izrada strateških studija glavne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu, izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu, izrada elaborata prethodne ocjene

Izrađeno: 2022-07-21 13:07:06
Podaci od: 2022-07-21

D004
Stranica: 1 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 21.07.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, izrada studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, priprema i obrada dookumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode, izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode, praćenja stanja u području zaštite prirode
- 1 * - Stručni poslovi u području zaštite okoliša, praćenje stanja okoliša (monitoring), izrada stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, poslovi stručne pripreme i izrada studija utjecaja na okoliš
- 1 * - Provođenje stručnog obrazovanja u području zaštite okoliša, zaštite na radu i zaštite od požara
- 1 * - Izdavanje i tiskanje stručne literature, knjiga, biltena, kataloga, plakata, letaka, prospekata, transparenata, obavijesti, časopisa i ostalih periodičnih publikacija, organizacija sastanaka i poslovnih sajmova
- 1 * - Poslovi praćenja kakvoće zraka i emisije u zrak i poslovi vođenja registra onečišćivača u okoliš
- 1 * - Stručni poslovi u području zaštite na radu, izrada procjena opasnosti, osposobljavanje za rad na siguran način, ispitivanje strojeva i uređaja, ispitivanje radnog okoliša, mjerenje onečišćenja zraka u radnim prostorima i prostorijama, ispitivanje osobnih zaštitnih sredstava i opreme, ispitivanje i balansiranje ventilacije prostora, te izdavanje zapisnika o ispitivanju
- 1 * - Čišćenje i dezinfekcija ventilacijske i klimatizacijske opreme
- 1 * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina, nadzor nad gradnjom, projektni management i tehničke djelatnosti, sudjelovanje u postupku izdavanja dozvola za gradnju, sudjelovanje u radu povjerenstva za tehnički pregled objekta
- 1 * - Stručni poslovi u području zaštite od požara, izrada procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija i planova zaštite od požara, osposobljavanje pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom, ispitivanje ispravnosti sustava za dojavu i gašenje požara i sustava za detekciju zapaljivih plinova i para
- 1 * - Ispitivanje plinonepropusnosti
- 1 * - Stručni poslovi u području zaštite od buke, akustična mjerenja, izrada karata buke i akcijskih planova, izrada projekata zaštite od buke
- 1 * - Ispitivanje i atestiranje sirovina, proizvoda i radova



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 21.07.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Usluga stručnih vještačenja iz područja zaštite okoliša, zaštite na radu i zaštite od požara
- 1 * - Nadzor i ispitivanje sukladnosti dizala
- 1 * - Energetsko certificiranje zgrada i termografska ispitivanja
- 1 * - Iznajmljivanje strojeva, opreme i mjernih instrumenata bez rukovatelja
- 9 * - Snimanje iz zraka

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 2 Marija Hrgarek, OIB: 52585642217
Maruševec, Maruševec 131
- 2 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 8 IGOR RUŽIĆ, OIB: 98712122399
Varaždin, Ulica Tina Ujevića 5
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno, imenovan 31.01.2012.g.
- 4 Marija Hrgarek, OIB: 52585642217
Maruševec, Maruševec 131
- 4 - direktor
- 4 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 4 - imenovana 23.6.2016.

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju od 31.01.2012.
- 9 Izjava o osnivanju od 31.01.2012. izmijenjena je odlukom jedinog člana društva od 28.12.2021., i to u članku 6. radi dopune predmeta poslovanja novom djelatnošću, te je izrađen potpuni tekst Izjave od 28.12.2021.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	08.04.22	2021	01.01.21 - 31.12.21	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

Izrađeno: 2022-07-21 13:07:06
Podaci od: 2022-07-21

D004
Stranica: 3 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINUElektronički zapis
Datum: 21.07.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-12/239-2	14.02.2012	Trgovački sud u Varaždinu
0002	Tt-12/1076-2	25.05.2012	Trgovački sud u Varaždinu
0003	Tt-15/1876-1	29.05.2015	Trgovački sud u Varaždinu
0004	Tt-16/3498-2	28.06.2016	Trgovački sud u Varaždinu
0005	Tt-17/1330-1	20.03.2017	Trgovački sud u Varaždinu
0006	Tt-19/2188-2	02.07.2019	Trgovački sud u Varaždinu
0007	Tt-20/1711-2	31.07.2020	Trgovački sud u Varaždinu
0008	Tt-20/2441-1	10.08.2020	Trgovački sud u Varaždinu
0009	Tt-21/5207-2	04.01.2022	Trgovački sud u Varaždinu
eu	/	13.03.2013	elektronički upis
eu	/	06.03.2014	elektronički upis
eu	/	13.03.2015	elektronički upis
eu	/	18.03.2016	elektronički upis
eu	/	07.04.2017	elektronički upis
eu	/	28.04.2018	elektronički upis
eu	/	24.04.2019	elektronički upis
eu	/	30.04.2020	elektronički upis
eu	/	26.04.2021	elektronički upis
eu	/	08.04.2022	elektronički upis

Sudska pristojba po Tar. br. 29. st. 3. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19 i 92/2021), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 5.00 Kn naplaćena je elektroničkim putem.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00L6X-flbxJ-eELrh-CJjVM-6nk4U
Kontrolni broj: qGzO5-lNHZE-OR8zo-rgFrM

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

1.1.2. RJEŠENJE O IMENOVANJU OVLAŠTENE OSOBE za izradu elaborata zaštite od požara (sada: Prikaza svih primijenjenih mjera zaštite od požara)

INVESTITOR : **Općina Križ,**

Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ,

OIB: 94115544733

GRAĐEVINA: **Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića**

LOKACIJA : k.č.br. 218/8, k.o. Križ

RAZINA RAZRADE : Glavni projekt

GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag. ing. aedif.

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12., čl. 3, st. 8) dajem sljedeće:

R J E Š E N J E

o imenovanju ovlaštene osobe za izradu Prikaza svih primijenjenih mjera zaštite od požara

kojim se imenuje Petar Hrgarek, mag. ing. mech., OIB 00175059116 upisan pod brojem 368 :

Temeljem izdanog

RJEŠENJA MINISTARSTVA UNUTARNJIH POSLOVA, Sektora za inspekcijske poslove:

KLASA: UP/I-245-02/22-02/120

UR. BROJ: 511-01-208-22-4,

Zagreb, 12.10.2022.

Ovo rješenje izdaje se kao prilog predmetnom Prikazu svih primijenjenih mjera zaštite od požara i glavnom projektu te se u druge svrhe ne može koristiti.

Varaždin, svibanj 2024.

glavni projektant:

Jerko Bošković, mag. ing. aedif.
br.ovl. G 5416

1.1.3. RJEŠENJE MUP - a O OVLAŠTENJU osobe za izradu elaborata zaštite od požara



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE



KLASA: UP/I-245-02/22-02/120
URBROJ: 511-01-208-22-4
Zagreb, 12. listopada 2022.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, OIB 36162371878, na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10) i članka 3. stavak 1. te članka 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ broj 141/11) povodom zahtjeva Petra Hrgareka, mag.ing.stroj. iz Maruševeca, Maruševac 131, OIB: 00175059116, za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

- Ovlašćuje se Petar Hrgarek, mag.ing.stroj. iz Maruševeca, Maruševac 131, OIB: 00175059116, za izradu elaborata zaštite od požara.**
- Petar Hrgarek** stječe:
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 368,
 - pravo na izradu i upotrebu žiga.
- Ovlaštenje vrijedi do: **12. listopada 2027. godine**

Obrazloženje

Petar Hrgarek, mag.ing.stroj. iz Maruševeca, Maruševac 131, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvu civilne zaštite, Sektoru za inspekcijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6., u roku od 30 dana od dana dostave rješenja. Tužba se predaje nadležnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja u elektroničkom obliku putem informacijskog sustava.



1.2. STRUČNI DIO

1.2.0. POSEBNI UVJETI ZAŠTITE OD POŽARA

/utvrđeni u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja/

Posebni uvjeti građenja:

RH, MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite

Područni ured civilne zaštite Zagreb,

Služba za inspekcijske poslove,

(KLASA.: 245-02/24-03/4306, URBROJ: 511-01-361/1-24-2)

Zagreb, 24. travnja 2024.



Republika Hrvatska
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
Područni ured civilne zaštite Zagreb
Služba za inspekcijske poslove
Avenija V. Holjevca 20, Zagreb

KLASA: 245-02/24-03/4306

URBroj: 511-01-361/1-24-2

Zagreb, 26. travnja 2024.

Služba za inspekcijske poslove Područnog ureda civilne zaštite Zagreb, rješavajući po zahtjevu Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Ivanić-Grad, za izdavanjem posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za građenje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića na postojećoj građevnoj čestici 218/8 k.o. Križ (Križ), na temelju članka 82. Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara građenje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića na postojećoj građevnoj čestici 218/8 k.o. Križ (Križ):

- I. Unutarnju hidrantsku mrežu projektirati sukladno odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06).
- II. Sustav za dojavu požara projektirati prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99).
- III. Mjere koje nisu određene važećim hrvatskim propisima projektirati prema austrijskim smjernicama OIB 2 (izdanje 2019. godina) ili američkim smjernicama NFPA 101 (izdanje 2018. godine).
- IV. Ostale mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.
- V. Izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara sukladno čl. 28. i 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/2019) s tim da tekstualni dio navedenog Prikaza sadrži sve podatke propisane Pravilnikom o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN br. 51/2012) dok grafički dio prikaza, u odgovarajućem mjerilu, treba sadržavati prikaz svih predviđenih tehničkih rješenja navedenih u tekstualnom dijelu Prikaza.

Obrazloženje

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Ivanić-Grad, pismenom oznake KLASA: 350-05/24-28/000048 UR.BROJ: 238-18-10/5-24-0003 od 12.04.2024.g., podnio je zahtjev za izdavanjem posebnih uvjeta gradnje iz područja zaštite od požara, na temelju članka 82. Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), za gradnje zgrade javne i društvene namjene (predškolska ustanova), izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića na postojećoj građevnoj čestici 218/8 k.o. Križ (Križ).

Provedenim postupkom i uvidom u dostavljenu dokumentaciju – Idejni projekt, TD: 042/24 iz travnja 2024., izrađeno od projektanta Jerko Bošković, mag.ing.aedif., za Build ing d.o.o., Trg bana Jelačića 14, Varaždin, utvrđeno je:

- da je unutarnju hidrantsku mrežu potrebno projektirati sukladno odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06).
- da je sustav za dojavu požara potrebno projektirati prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN broj 56/99),
- da je mjere koje nisu određene važećim hrvatskim propisima potrebno projektirati prema austrijskim smjernicama OIB 2 (izdanje 2019. godina) ili američkim smjernicama NFPA 101 (izdanje 2018. godine).

Navedene smjernice se koriste kako bi se osigurala zaštita od požara kao jedan od bitnih zahtjeva za građevinu temeljem članka 25. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/2010).

Ostale mjere zaštite od požara određene su važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku te ih treba sukladno tome i primijeniti.

Potrebno je izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara sukladno čl. 28. i 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/2019) s tim da tekstualni dio navedenog Prikaza sadrži sve podatke propisane Pravilnikom o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN br. 51/2012) dok grafički dio prikaza, u odgovarajućem mjerilu, treba sadržavati prikaz svih predviđenih tehničkih rješenja navedenih u tekstualnom dijelu Prikaza.

VODITELJ
Mladen Vlatić



1.2.1. PODACI O UPISU GRAĐEVINE U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE, odnosno o potrebi da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine, za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara

Uvidom u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, predmetna parcela **NE** nalazi se u području zaštićenog kulturnog dobra, građevina **NEĆE** biti upisana u registar kulturnih dobara Republike Hrvatske te **NEMA** potrebe za odstupanjem od bitnih zahtjeva zaštite od požara.

1.2.2. OPIS GRAĐEVINE, s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko – tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih, prema posebnom propisu, građevinu svrstavamo u skupinu 2

1.2.2.1. KLASIFIKACIJSKA ODREDNICA

Predmetna GRAĐEVINA, sukladno:

- **Pravilniku** o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12,61/12) donešenim temeljem čl. 27. stavka 2. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10, 114/22) svrstava se:

- prema čl. 4, st.1 (građevine razvrstane u građevine skupine 2 navedene u Prilogu 2),
- klasifikacija: A2.8./st. 3 – zgrade za predškolsko, osnovno, srednje, više i visoko obrazovanje ako nisu navedene u točki A.2.4. Priloga 1 ,
- klasifikacija: D.2. – objekti i oprema za proizvodnju električne energije, kao što su: solarne elektrane

tog Pravilnika u: **građevinu skupine 2** /dakle, klasificiram je u skupinu **zahtjevnih građevina** za koje je potrebno u fazi izrade Glavnog projekta izraditi **PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA** (koji sadrži odredbe kao: Elaborat zaštite od požara), a sukladno čl. 28/(2), Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) te u svemu prema Pravilniku o sadržaju **elaborata zaštite od požara** (NN 51/12).

- **Pravilniku** o otpornosti na požar i drugim zahtjevima, koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), prema zahtjevnosti zaštite od požara:

- **DJEČJI VRTIĆ, sa pratećim sadržajima (prizemlje)**

- temeljem čl. 4. st. 1. - alineja 5. (zgrade s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 22,00 metra mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, a koje nisu razvrstane u podskupine ZPS 1, ZPS 2, ZPS 3 i ZPS 4, kao i zgrade koje se pretežno sastoje od podzemnih etaža, zgrade u kojima borave nepokretne i osobe smanjenje pokretljivosti te osobe koje se ne mogu samostalno evakuirati (bolnice, domovi za starije i nemoćne, psihijatrijske ustanove, jaslice, vrtići i slično) te zgrade u kojima borave osobe kojima je ograničeno kretanje iz sigurnosnih razloga (kaznene ustanove i slično), i/ili imaju pojedinačne prostore u kojima se može okupiti više od 300 osoba.),
građevinu svrstavam u klasu: -----**Zgrade podskupine 5 (ZPS 5)**

(1) Sukladno čl. 5, st. 7 (Prilog 1.) istog Pravilnika odgovarajući stupnjevi otpornosti na požar jesu:

- nosivi dijelovi - zidovi (osim na granici požarnog odjeljka):
 - zadnji kat ili potkrovlje: R 60 (Tabl. 1/1.1),
 - suteran, prizemlje, kat: R 90 (Tabl. 1/1.2),
- pregradni zidovi evakuacijskih puteva:
 - zadnji kat ili potkrovlje: EI 60 (Tabl. 1/2.1.)
 - suteran, prizemlje, kat: EI 90 (Tabl. 1/2.2),
- zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka:
 - zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka: REI 90 / EI 90 (Tabl. 1/3.2.)

- Stropovi i kosi krovovi s nagibom ne većim od 60° prema horizontali:
 - iznad zadnjeg kata: R 60 (Tabl. 1/4.1.)
 - Međustropovi iznad ostalih katova: REI 90 (Tabl. 1/4.2.)

1.2.2.2. OPIS LOKACIJE GRAĐEVINE

Predmet ove dokumentacije je izrada glavnog projekta za ishođenje građevinske dozvole za izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića u Križu na k.č. 218/8, k.o. Križ.

Ovim projektom predviđa se izgradnja zgrade dječjeg vrtića u Križu. Predmetna građevina je samostojeća zgrada etažnosti P. Maksimalne tlocrtno dimenzije su 46,86x20,32 a visina vijenca od uređenog terena na najnižem dijelu zgrade iznosi 5,58 m.

Građevinska čestica na kojoj se namjerava izvršiti zahvat u prostoru ima nepravilni oblik u smjeru pružanja, koja ima sljedeće dimenzije: uzete su najveće dijagonalne dimenzije

širina:

131,13 m

dužina:

121,26 m

ukupne površine:

9.777,00 m²

REGULACIJSKA LINIJA I GRAĐEVINSKI PRAVAC

Od susjednih međa građevina će biti udaljena minimalno

5,36 metara od parcele sa istočne strane, odnosno da građevina bude udaljena minimalno

76,60 metara od parcele sa sjeverne strane, odnosno da građevina bude udaljena minimalno

11,70 metara od parcele sa zapadne strane,

8,43 metara od parcele sa južne strane.

1.2.2.3. OPIS GRAĐEVINE I OKOLNIH GRAĐEVINA

Zgrada dječjeg vrtića je samostojeći prizemni objekt. Izduženog je oblika u zapad – istok. Ulazi u vrtićki dio su sa južne strane kao i gospodarski ulaz. U prizemlju se nalazi 4 vrtićkih skupina sa sanitarijama i garderobama te natkrivenim terasama orijentiranim prema sjeveru, prostori za odgojno-obrazovne i ostale djelatnike i gospodarski prostori. Krov će biti ravni, neprohodni sa solarnom elektranom.

Zgrada vrtića je projektirana prema *Državnom pedagoškom standardu predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 63/08, 90/10)*.

Prije izrade ovog projekta provedeni su geotehnički istražni radovi i izrađen je geotehnički elaborat. Prilikom bušenja zabilježena je pojava podzemne vode na 4,3 m ispod razine terena.

Teren je u laganom padu oko 4°, orijentacije od istoka prema zapadu te nema znakova nestabilnosti terena.

Nosiva konstrukcija zgrade je montažna i sastoji se od kontejnera s čeličnom konstrukcijom koji se postavljaju na trakaste armiranobetonske temelje.

Vanjski zidovi se izvode završno u ETICS sustavu s mineralnom vunom debljine 5 cm. Ispuna zidova je mineralna vuna debljine 10 cm te dodatno prostor za instalacije s ispunom mineralnom vunom 5 cm.

Završno su svi nosivi zidovi, stupovi i podgled stropne konstrukcije obloženi dvostrukom oblogom vatrootpornim gipskartonskim pločama.

Podnu konstrukciju čine čelični nosači te sekundarni profili između kojih je ugrađen sloj mineralne vune. S donje strane, prema tlu konstrukcija se zatvara niskoprofiliranim limom, dok se prema hodnoj ravni završava sa homogenim PVC-om na spužvici u svim prostorima, osim na evakuacijskim putevima gdje će se završno ugraditi keramičke pločice u ljepilu.

Međukatnu konstrukciju čine krov donjeg kontejnera i pod gornjeg kontejnera budući da se isto kontejneri postavljaju jedan na drugog.

Stropna konstrukcija kontejnera prema vanjskom prostoru je također iz čeličnih profila između kojih je ugrađen sloj mineralne vune, a koji je zatvoren s donje strane dvoslojno vatrootpornim pločama te s gornje strane OSB pločama, bitumenskom ljepenkom i završno krovnom izolacijom od mineralne vune, vodonepropusnom PVC folijom s nasipom šljunka.

Svi pregradni zidovi se izvode iz dvostruke obloge gipskartonskim pločama.

Svi unutarnji prostori imaju spuštenu strop od gipskartonskih ploča visine 60-80 cm.

1.2.2.4. VELIČINA, POVRŠINA I NAMJENA GRAĐEVINE

Predmetna građevina je samostojeća prizemna zgrada. Glavni dio građevine smješten je u smjeru zapad-istok te su prema sjeveru orijentirane terase i vrtičke jedinice. Maksimalne tlocrtnne dimenzije su 46,86x20,32 a visina vijenca od uređenog terena na najnižem dijelu zgrade iznosi 5,70 m.

Visina osnovne građevine iznosi:

5,70 metara, mjereći od konačnog zaravnatog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (atike).

Namjena građevine je javna, odgojno-obrazovna, dječji vrtić, etažnosti P.

1.2.2.5. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

1.2.2.5.1. OPĆENITO

Horizontalni i vertikalni gabariti građevine, fasada, krovište te upotrebljeni građevinski materijali bit će usklađeni sa okolnim građevinama i krajolikom.

Kota poda prizemlja $\pm 0,00$ odgovara apsolutnoj visini +130,00 m n.v.

Kota okolnog terena uz građevinu je oko +130,00 m n.v. te se uz pad od 4% nagiba spušta od građevine do kote 127m n.v.. Travnate površine se prema rubovima čestice na južnom i zapadnom dijelu spuštaju na kotu +128,0 m n.v.

Glavni ulazi u građevinu nalazi se na južnoj strani. Gospodarski ulaz planiran je na južnom dijelu građevine. Tlocrt građevine riješen u obliku pravokutnika gdje osnovni dio čini oblik izdužen u smjeru zapad-istok, a na sjever se pružaju terase vrtićkih skupina.

Vanjski zidovi građevine izoliraju se sa slojem mineralne vune u ETICS sustavu, debljine 5 cm, a završna obrada će se izvesti od silikatne žbuke, sve prema prikazu popisa slojeva iz grafičkih priloga i proračuna fizikalnih svojstava zgrade.

Podovi u objektu izvest će se prema namjena prostorija (keramičke pločice i PVC).

Ostakljeni dijelovi pročelja izvodit će se sa troslojnim staklom s 2 low-e premaza te odgovarajućom zaštitom od sunca. Zaštita od sunčevog osvjetljenja izvest će se roletama sa izoliranim kutijama te izoliranim aluminijskim lamelama. Odgojne skupine su orijentirane prema sjeveru te kao zaštitu od sunca imaju natkrivene terase. Unutarnja vrata između prostorija biti će izvedena kao drvena. Na evakuacijskim putevima (prema prikazu mjera zaštite od požara) projektirana su vrata sa panik letvom ili kvakom (HRN EN 179).

1.2.2.5.2 KONSTRUKCIJA I NAČIN IZVEDBE

Temelji

Temelji će se izvesti kao armirano-betonske trake. Iskop će biti trakasti, a temelji djelomično u oplati. Po izvršenom iskopu potrebno je osigurati pregled temeljnog tla. Nakon pregleda temeljnog tla od strane projektanta geotehničara može se pristupiti sljedećoj fazi izvođenja radova. Ukoliko stanje na terenu nakon izvedenog iskopa ukazuje na bitna odstupanja os pretpostavljenog geotehničkog profila, potrebno je kontaktirati projektanta. Tijekom izvedbe potrebno je osigurati projektantski nadzor u sklopu kojega je potrebno provesti pregled temeljnog tla i iskopa.

Vertikalni i horizontalni nosivi elementi

Vertikalni nosivi elementi su stupovi, a horizontalni grede koji usustavljeni čine korpus kontejnera kao osnovne gradbene jedinice. Montažni kontejnerski elementi će se predgotovljeni dopremiti na gradilište, međusobno povezati i završno obraditi. Nosiva konstrukcija se štiti antikorozivnim premazima.

Redosljed montaže kontejnera: Redosljed montaže kontejnera se izvodi prema uputama odabranog izvođača. Redosljed ovisi i o položaju i broju kranova na čestici što će se riješiti shemom uređenja gradilišta koja nije dio glavnog projekta.

Kontejneri se dizalicama spuštaju na mjesto montaže nakon što su dopremljeni šleperima. Način montaže kontejnera je sa „španerima“ na svim uglovima(vijak+pločica kroz nauglicu) tj. svi uglovi svih kontejnera se spajaju, i na vrhu i na dnu. Između kontejnera se postavlja gumena brtva u zoni širine stupa, a u horizontalnoj zoni se postavlja spužvasta brtva.

Sidrenje u betonske trakaste temelje je na uglovnim kontejnerima te na svaka tri modula.

Kontejneri se postavljaju direktno na temeljne trake te se uglovi podlažu pločicama od polivinilklorida zbog niveliranja.

Pregradni zidovi

Pregradni zidovi izvest će se kao gipskartonski, obostrano dvoslojni (2x1,25cm). U mokrim čvorovima bit će obloženi vlagootpornim pločama, dvoslojno (2x1,25cm). Ako za pregradni zid postoji zahtjev za protupožarnost te istovremeno vlagootpornost, isti će se obložiti protupožarnim, impregniranim gipskartonskim pločama, dvoslojno (2x1,25cm).

Sva čelična nosiva konstrukcija obložiti će se dvostrukim slojem protupožarnih gipskartonskih ploča (2x1,25 cm).

Vanjski zidovi kontejnera koji se sastoje od stupova, greda, te, na određenim mjestima i zatega unutar zida u potpunosti će se štititi gipsakrtonskim pločama u dva sloja kao slijedi:

- zahtjev za otpornost na požar nosive konstrukcije je REI90 pa će se stoga unutarnja obloga vanjskih zidova napraviti od protupožarnih gipskartonskih ploča, dvoslojno (2x1,25cm), jednako zidovi I stropovi
- ukoliko je u prostoru i mokri čvor, unutarnja obloga vanjskog zida (u kojem je nosiva konstrukcija) će se izvesti od protupožarnih ploča koje su ujedno i impregnirane da mogu ujedno biti i vlagootporne

U konstrukciji vanjskog zida su nosivi elementi – stupovi i grede koji ujedno čine okvir za dvije potkonstrukcije – jedna potkonstrukcija nosi zidove fasade, a druga, unutarnja, služi za završnu oblogu. Između slojeva fasade i slojeva unutarnje završne obloge slojevi su mineralne vune ukupne debljine 15 cm (uključujući prostor za prolaz instalacija).

1.2.2.5.3. PROZORI I VRATA

Vanjska stolarija predviđena je kao aluminijska stolarija, sa prekinutim toplinskim mostovima, ostakljena trostrukim IZO-staklom, punjena plinom argonom i sa dvostrukim Low-E premazom. Zaštita od sunca je predviđena na većini vanjskih otvora u obliku roleta.

Budući da se ugrađuje navedena vrsta stakla, G indeks (g_{\perp}) iznosi 0,5 i kao takav je uzet u obzir u proračun termotehničkih instalacija.

Planira se RAL ugradnja prozora pomoću brtvenih traka. Traka se pozicionira na stranicu okvira elementa okrenutu prema građevnom zidu, punom širinom, te prilikom svog ekspaniranja (širenja) popunjava i zabrtvljuje međuprostor između elementa i građevnog otvora. Time se postiže odgovarajuća vodonepropusnost, paronepropusnost odnosno paropropusnost, ali i toplinska izolacija, bez upotrebe pjene.

Prozor se ugrađuje u metalni okvir koji je dio vanjske stijene zida, širine 8 cm, na vanjski rub zida. Špaleta se zatim oblaže pločama cementne iverice debljine 2,2 cm, a zatim s tri strane (lijevo, desno i gore) se oblaže dvostrukim slojem protupožarnih gipskartonskih ploča

1.2.2.5.4. PODOVI I ZIDOVI

Fasada i ispuna vanjskih zidova

Vanjski zidovi kontejnera koji se sastoje od stupova, greda, te, na određenim mjestima i zatega unutar zida u potpunosti će se štititi gipsakrtonskim pločama u dva sloja kao slijedi:

- zahtjev za otpornost na požar nosive konstrukcije je REI90 pa će se stoga unutarnja obloga vanjskih zidova napraviti od protupožarnih gipskartonskih ploča, dvoslojno (2x1,25cm), jednako zidovi I stropovi

- ukoliko je u prostoru i mokri čvor, unutarnja obloga vanjskog zida (u kojem je nosiva konstrukcija) će se izvesti od protupožarnih ploča koje su ujedno i impregnirane da mogu ujedno biti i vlagootporne

U konstrukciji vanjskog zida su nosivi elementi – stupovi i grede koji ujedno čine okvir za dvije potkonstrukcije – jedna potkonstrukcija nosi zidove fasade, a druga, unutarnja, služi za završnu oblogu. Između slojeva fasade i slojeva unutarnje završne obloge slojevi su mineralne vune ukupne debljine 15 cm (uključujući prostor za prolaz instalacija).

Unutar zida su dvije parne brane. Jedna je vezana za unutrašnju konstrukciju vanjskog zida i služi kao element koji nosi završnu oblogu. Završna obloga su gipskartonske ploče u dva sloja (protupožarne ili protupožarne vlagootporne) te se na njih (unutar konstrukcije zida) ugrađuje brana koja se mora probušiti da bi se gipskartonske ploče mogle pričvrstiti na potkonstrukciju. Taj unutrašnji dio zida se pričvršćuje za pod i strop te, po potrebi, i za vanjski dio stijene. Nakon parne brane koja se buši su dva sloja mineralne vune (3+4 cm). Nakon tog sloja od ukupno 7 cm postavlja se parna brana koja se ne buši i element je koji pomaže zrakonepropusnosti prilikom izvođenja „blower door“ testa.

S vanjske strane parne brane koja se ne buši je konstrukcija koja nosi slojeve fasade. Slojevi fasade se lijepo i pričvršćuju na jedan sloj ploča od cementne iverice. Koristit će se „W“ shema u sustavu s pločama mineralne vune. Fasada je izvedena završno u ETICS sustavu, od ploča kamene vune debljine 5 cm koje će se lijepiti na podlogu. Ploče se 3 dana nakon lijepljenja dodatno mehanički pričvršćuju plastičnim pričvrstnicama. Rozeta pričvrstnice treba biti upuštena u ploču toliko da se ugradi i rondela. Razmak rozete od ruba ploče iznositi će oko 5 cm.

Armaturni sloj sa staklenom mrežicom će iznositi 6 mm, a čine ga postojana staklena mrežica te armaturni sloj polimer-cementnog ljepila.

Završno – dekorativni sloj ETICS sustava je silikatna žbuka.

Toplinsko-izolacijski materijal koji se postavlja na području podnožja i ulazi ispod razine tla najmanje 20-30 cm. Toplinsko-izolacijski materijal podnožja je ekstrudirani polistiren (XPS) i uži je od fasade, tj. ploča kamene vune i on iznosi 4 cm. Završetak ETICS-a treba se izvesti primjenom U-profila za podnožje bez perforacija na donjoj strani.

Ugradnjom uvjetovani razmaci između zida i profila za podnožja zatvaraju se odgovarajućim materijalima (npr. ljepilom, trakama za brtvljenje i sl.) kako bi se osigurala zrakonepropusna izvedba. Potrebno je primjenjivati isključivo profile za podnožja koje je propisao proizvođač sustava.

Ploče XPS-a se urezuju ukoso na donjoj strani. Os pričvrstnice za XPS mora biti min. 15 cm od završne kote terena i min. 50 cm od ruba kosine (ukoso zarezani dio pod zemljom).

Područje podnožja izvedenom u XPS-u iznositi će min. 30 cm od kote gotovog terena. Na dijelu objekta gdje se pojavljuje pad terena, taj će sloj biti viši.

Završni sloj sokla bit će zaštitno-dekorativna žbuka na bazi specijalnog akrilatnog veziva i obojenih mineralnih zrna, dakle vodoodbojan.

Podna konstrukcija/međukatna konstrukcija

Podnu konstrukciju čine čelični nosači te sekundarni profili između kojih je ugrađen sloj mineralne vune. S donje strane, prema tlu konstrukcija se zatvara niskoprofiliranim limom, dok se prema hodnoj ravni završava sa homogenim PVC-om na spužvici u svim prostorima, osim na evakuacijskim putevima gdje će se završno ugraditi keramičke pločice u ljepilu. Popis završne obrade vidljiv je u grafičkom prilogu mape.

U svim prostorima će se izvesti podno grijanje u estrihu debljine 8 cm te će se na njega izvesti navedeni završni slojevi.

Krovnna konstrukcija

Krovnna konstrukcija kontejnera je također iz čeličnih profila između kojih je ugrađen sloj mineralne vune, a koji je zatvoren s donje strane dvoslojno vatrootpornim pločama te s gornje strane OSB pločama, bitumenskom ljepenkom i završno krovnom izolacijom od mineralne vune, vodonepropusnom PVC folijom s nasipom šljunka.

Nagib krovnih ploha izvesti će se mineralnom vunom u padu 1%.

1.2.2.5.5. INSTALACIJE I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

Građevina će biti opremljena i priključena na sljedeće instalacije:

- **Voda:** postoji izveden vodovodni priključak DN 100 koji opskrbljuje postojeću građevinu sanitarnom i požarnom vodom. Nova građevina priključiti će se na postojeći priključak na parceli.
- **Odvodnja:** sanitarno – fekalnih i oborinskih voda izvest će se spojem na sustav javne odvodnje. lakih tekućina
- **Električna energija:** se novi priključak snage 72,0 kW iz novog SPMO ormara
- **Sunčana elektrana**
- **Telekomunikacije:** Građevina će biti priključena na TK mrežu
- **Grijanje / hlađenje:** ugraditi će se dizalica topline zrak/voda i plinski kondenzacijski uređaj
Kao ogrjevno rashladna tijela ugraditi će se kazetni i kanalni ventilokonvektori.
Za potrebe grijanja i hlađenja prostora kuhinje ugraditi će se multi split klima sustav.
- Odsis zraka iz prostora sanitarija prema okolini predviđen je ugradnjom odsisnih ventilatora
- **Ventilacija:** Provjetravanje građevine je prisilno i prirodno zavisno od namjene i položaja unutar građevine.
Prisilna ventilacija u građevini će se ugrađivati u:
 - Ventilacija sanitarnih prostorija– odsisna ventilacija
 - Ventilacija odgojno-obrazovnih skupina, dvorane , blagovaonice ureda , sanitarija – sustav sa povratom topline preko vanjske klima komore
 - Ventilacija kuhinje-kuhinjska napa
- **Plinski priključak :** Na parceli je izvedeni plinski priključak PE d32. Za potrebe novog plinskog trošila vrtića će se plinska instalacija spojiti na postojeći plinski priključak, na način da se rekonstruira plinska mjerno redukcijska stanica. Postojeći plinski priključak se zadržava. Potrebno je povećati samostojeći plinski ormarić radi smještaja novog plinomjera za potrebe mjerenja potrošnje plina novog dječjeg vrtića

1.2.2.5.6. RASVJETA, GRIJANJE, HLAĐENJE I VENTILACIJA

Elektroinstalacije i sustav zaštite od munje

Za priključak dječjeg vrtića izvesti će se novi priključak snage 72,0 kW iz novog SPMO ormara. Sve navedeno je u skladu sa Elektroenergetskom suglasnosti broj 4007-70242823-100002881 izdane od HEP ODS d.o.o. Elektre Križ od 20.05.2024. godine.

Nova građevina će se napajati iz 1TS221791 KRIŽ 7 / izvod:N1

Za razvod napajanja građevine izvesti će se novi glavni razvodni ormar građevine **GRO**, do kojeg će se izvesti novi glavni vod kabelom FG16R16 5x1x50 mm² od novog SPMO ormara.

Iz novog glavnog razvodnog ormara GRO će se izvesti napajanje:

- Razvodnog ormara kuhinje Rkuh kabelom FG16OR16 5x25 mm²
- Razvodnog ormara tehničke prostorije Rteh kabelom FG16OR16 5x16 mm²

Na građevini je planirana ugradnja sunčane elektrane snage 50 kW a koja je predmetom mape 10 ovog glavnog projekta.

Glavni osigurači će biti smješteni u priključnom ormariću građevine.

Mjerenje el. energije bit će indirektno mjerenje dvotarifnim 3-faznim brojilima 400/230 V, razreda točnosti 2 u priključnom ormaru.

Razdjelnica **GRO** biti će opremljene sa: glavnom sklopkom s daljinskim okidačem, zaštitnim uređajima diferencijalne struje greške, katodnim odvodnicima prenapona, sklopnica i automatskim instalacijskim osiguračima.

Razdjelnice **Rteh i Rkuh** biti će opremljene sa: zaštitnim uređajima diferencijalne struje greške, katodnim odvodnicima prenapona, sklopnica i automatskim instalacijskim osiguračima.

Rasvjetu izvesti ugradnim i nadgradnim LED svjetiljkama. Predviđeno je korištenje visokoučinkovitih svjetiljaka sa visokim brojem lumena po watu.

Rasvjeta je projektirana na način da se postigne prosječna osnovna rasvijetljenost od 400 lux u vrtićkim jedinicama i 200 luxa u pomoćnim prostorima i komunikacijama. U većim prostorijama predviđena je glavna i sigurnosna (orijentacijska) rasvjeta, a za komunikacijske puteve projektirana je protupanična (nužna) rasvjeta.

Sustav upravljanja rasvjetom je predviđen sa DALI upravljanjem, izradom različitih scena i grupa paljenja, mogućnost upravljanja sa više mjesta tipkalima, detekcija pokreta i održavanje konstantne rasvijetljenosti, moguće proširenje sustava, svakom uređaju se naprednim taskingom mogu prilagoditi funkcije, sastavljeno od senzora pokreta i rasvijetljenosti i tipkalima. U razvodnom ormaru je predviđena ugradnja DALI uređaja (releja) za povezivanje i upravljanje svim elementima rasvjete.

Izvesti će se gromobranska instalacija klasičnog tipa, tzv. Faradejev kavez napravljen od metalnih Fe-Zn i Al vodova, pravilno postavljen na i oko štice objekta, te dobro uzemljen. Projektom je predviđena oprema sustava zaštite od munje u vidu tipiziranih i certificiranih proizvoda.

Sam sustav zaštite od munje planiran je u skladu s Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH br. 87/08)

Grijanje i hlađenje objekta

Za potrebe grijanja/hlađenja građevine ugraditi će se dizalica topline zrak/voda i plinski kondenzacijski uređaj snage manje od 50 kW. Strojarskim instalacijama predviđeno je održavanje sljedećih mikroklimatskih uvjeta u prostorijama:

- Temperatura ostali prostorija (ured, garderobe, hodnici) 20 °C
- Temperatura odgojno obrazovnih skupina 22 °C
- Temperatura sanitarija sa tuševima 24 °C
- Temperatura hlađenja prostorija 26°C

Instalacija grijanja dimenzionirana je prema proračunu toplinskih gubitaka HRN EN 12831 i vanjskoj projektnoj temperaturi -16°C, te željenoj temperaturi grijanja ovisno o namjeni prostorije.

Instalacija hlađenja dimenzionirana je prema proračunu dobitaka topline VDI 2078 i unutarnjoj projektnoj temperaturi od 26°C, te ovisno o položaju prostorije u odnosu na strane svijeta.

Priprema PTV-a će biti pomoću plinskog uređaja te spremnika PTV-a kapaciteta 200 litara.

U sklopu strojarnice ugradit će se: plinski kondenzacijski uređaj, razdjeljivač i sabirnik, spremnik PTV-a, međuspremnik ogrjevnog/rashladnog tekućine, ekspanzijske posude, izmjenjivač topline, cirkulacijske crpke za pojedini krug grijanja sa pripadajućom armaturom (zaporni, nepovratni i balans ventili), te sva regulacijska i upravljačka armatura.

Upravljanje radom strojarnice i vođenje krugova grijanja/hlađenja vršiti će se preko automatike sa potrebnim dodatnim modulima koja je kompatibilna sa ugrađenim plinskim uređajem i dizalicom topline.

Podno grijanje

Projektom je predviđeno kompletno podno grijanje osim u kuhinji

- Temperatura ostali prostorija (ured, garderobe, hodnici) 20 °C
- Temperatura odgojno obrazovnih skupina 22 °C
- Temperatura sanitarija sa tuševima 24 °C

Instalacija grijanja dimenzionirana je prema proračunu toplinskih gubitaka HRN EN 12831 i vanjskoj projektnoj temperaturi -16°C, te željenoj temperaturi grijanja ovisno o namjeni prostorije.

Kao glavni sustav grijanja predviđen je dvocijevni sustav podnog grijanja (režima 37/32°C). Instalacija grijanja će se čeličnim cijevima voditi do razdjelnika podnog grijanja

Ventilacija prostora

Kako bi se osigurali zdravstveno-higijenskih zahtjevi ovim projektom predviđena je ugradnja sustava prisilne ventilacije. Provjetravanje građevine je prisilno i prirodno zavisno od namjene i položaja unutar građevine.

Prisilna ventilacija u građevini će se ugrađivati u:

- Ventilacija sanitarnih prostorija– odsisna ventilacija
- Ventilacija odgojno-obrazovnih skupina, dvorane , blagovaonice ureda , sanitarija – sustav sa povratom topline preko vanjske klima komore
- Ventilacija kuhinje-kuhinjska napa

1.2.2.6. VRSTA I OPIS NAMJENE, ODNOSNO, TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI PROCES

Namjena građevine je javna, odgojno-obrazovna, dječji vrtić, etažnosti P.

1.2.2.7. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO-PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

PROMET:

Čestica će se na prometnu površinu priključiti sa zapadne strane parcele gdje će biti kolni prilaz za vatrogasna vozila

STRUJA I GROMOBRANSKE INSTALCIJE

Za priključak dječjeg vrtića izvesti će se novi priključak snage 72,0 kW iz novog SPMO ormara. Sve navedeno je u skladu sa Elektroenergetskom suglasnosti broj 4007-70242823-100002881 izdane od HEP ODS d.o.o. Elektre Križ od 20.05.2024. godine.

Nova građevina će se napajati iz 1TS221791 KRIŽ 7 / izvod:N1

VODOVOD I KANALIZACIJA

Predmetna građevina će se opskrbljivati vodom putem postojećeg priključka DN 100 na ulični vodovod profila PE-HD ø 160mm u ulici Josipa Čopora. Postojeći priključak zadovoljava dimenzijom i zadržava se.

Priključak završava postojećim vodomjernim oknom koje je potrebno rekonstruirati odnosno dodati jednu novu vodomjernu grupu za mjerenje potrošnje sanitarne vode nove građevine na parceli.

Projektiranom kanalizacijskom mrežom unutar građevine riješen je odvod sanitarno-fekalnih voda iz iste, a izvesti će se:

- kanalizacijske vertikalne sanitarne i fekalne kanalizacije PP niskošumnim cijevima ,
- kanalizacijski razvod od sanitarnih uređaja, PP cijevima za kućnu kanalizaciju
- temeljni razvod unutar objekta, PVC cijevima klase SN4
- vanjski razvod po prometnim površinama, PVC cijevima klase SN8

Uz odgovarajuće cijevi predviđeni su i fazonski komadi.

Spajanje PVC i PP cijevi vrši se pomoću natičnih naglavaka te standardiziranih gumenih brtvi koje se montiraju u utor naglavka, radi brtvljenja spojeva.

Sanitarne fekalne i oborinske vode priključiti će se na postojeće revizijsko okno na parceli.

ODVODNJA OBORINSKIH VODA

Odvodnja oborinskih voda s krova vršiti će se limenim oborinskim vertikalama vođenim do interne temeljne odvodnje nakon čega se spaja na sustav javne odvodnje.

Slijevanje vode u vertikalne omogućeno je nagibom krova.

Na svakoj krovnoj vertikali, prije ulaza u temelj izvest će se revizijski komad za eventualno čišćenje vertikale odnosno temeljnog odvoda iste.

Oborinske vode s kolnog prilaza se sakupljaju preko linijske odvodnje te se nakon predtretmana ispuštaju u sustav javne odvodnje.

ODVODNJA TEHNOLOŠKIH OTPADNIH VODA

Svi uređaji gdje se pojavljuje masna voda odvojeni su razvodom od sanitarnih voda. Odvodni elementi unutar prostora za pripremu hrane (kvadratni slivnici...) će se izvesti iz nerđajućih materijala sa protukliznim hodnim površinama.

U procesu kuhinje pojavljuju se masnoće biljnog i životinjskog porijekla, te je predviđen separator masti. Nakon predtretmana u separatoru masti, odvodnja se spaja na internu sanitarno fekalnu odvodnju i vodi preko kontrolnog okna u uličnu kanalizaciju.

Mastolov je odabran prema izljevnim mjestima.

GRIJANJE

Na parceli je izvedeni plinski priključak PE d32. Za potrebe novog plinskog trošila vrtića će se plinska instalacija spojiti na postojeći plinski priključak, na način da se rekonstruira plinska mjerno redukcijaska stanica. Postojeći plinski priključak se zadržava. Potrebno je povećati samostojeći plinski ormarić radi smještaja novog plinomjera za potrebe mjerenja potrošnje plina novog dječjeg vrtića

TELEKOMUNIKACIJE I KABLOVSKA TELEVIZIJA

Građevina će biti priključena na TK mrežu

1.2.2.8. OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA (uključivo i osobe smanjene pokretljivosti)

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima, koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13), s izmjenama i dopunama (NN 87/15), član 32, stavak (2), Prilog 4) će broj korisnika biti:

Površina (m ²)	Faktor	Zaposjednutost	Namjena
249,68	U skladu sa mjerilima za prostore sukladno Državnom pedagoškom standardu predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 63/08, 90/10) - 3 m ² za dnevni boravak	83	Vrtić
19,55	9,3	2	Uredi
17,28	9,3	2	Kuhinja
87,68	1,9	46	Dvorana

Rekapitulacijom dobijemo sveukupan broj korisnika: 133 osobe (propisana zaposjednutost).

Dakle, **mjerodavna zaposjednutost je: 133 osobe.**

REKAPITULACIJA:

Sukladno Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti u predmetnoj građevini **JE** predviđen boravak osoba s invaliditetom odnosno osobama smanjene pokretljivosti. Sukladno Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti u projektu su primijenjena tehnička rješenja kojima se osigurava ispunjavanje propisanih zahtjeva.

S obzirom da razina vanjskog terena nije iznivelirana u odnosu na ulaz u objekt, potrebno je izvesti pristupnu rampu tako da je osobama smanjene pokretljivosti te osobama u invalidskim kolicima omogućen nesmetan pristup prostorima prizemlja. Ulazna vrata u interni (prizemni) prostor dimenzionirana su na način da je omogućen nesmetan prolaz invalidskih kolica.

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

U građevini neće biti smještene, skladištene niti će se upotrebljavati u samom procesu zapaljive tekućine, plinovi i tvari.

1.2.2.10. OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA

Nema predviđenog sustava upravljanja i nadziranja tehnološkog procesa u sklopu dječjeg vrtića.

Predviđen je potpuno automatiziran sustav upravljanja i nadziranja tehnološkog procesa proizvodnje električne energije iz fotonaponskih modula, te prijenos energije u mrežu korisnika, odnosno prijenos viška energije u javnu mrežu sukladno prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti.

1.2.2.11. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU PRISUTNE U TEHNOLOŠKOM PROCESU

Obzirom na planirani tehnološki proces, eksplozivnih tvari u radnom procesu i samoj građevini **NEMA, a NIJE PREDVIĐENO** niti skladištenje istih ili prisutnost eksplozivnih tvari u tehnološkom procesu.

1.2.2.12. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA (plinova, para, prašina i maglica)

U građevini se **NE OČEKUJE** stvaranje eksplozivnih smjesa plinova, para, prašina ili maglica.

1.2.2.13. PODACI O ZAŠTIĆENOM SPOMENIČKOM SVOJSTVU, za građevinu upisanu u Registar Kulturnih dobara Republike Hrvatske

NEMA (građevina nije upisana u Registar kulturnih dobara značajnih za RH).

1.2.2.14. PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE,

Čestica će se na prometnu površinu priključiti sa zapadne strane parcele gdje će biti kolni prilaz za vatrogasna vozila

1.2.2.15. OSTALI PODACI KOJI UTJEČU NA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA

1/ Predvidiva vatrogasna tehnika

U slučaju požara na građevini predmetnog zahvata u prostoru, prvenstveno će intervenirati postrojba Dobrovoljnog vatrogasnog društva Križ (DVD Križ), postrojba bez stalnog dežurstva, koja je udaljena cca 600 m, a prema potrebi gašenju se mogu priključiti javna vatrogasna postrojba kao i ostala dobrovoljna vatrogasna društva iz bliže okolice.

Interventni faktor javne vatrogasne postrojbe sa stalnim dežurstvom: **E = 1,00**

2/ Instalacije značajne za zaštitu od požara

Od instalacija značajnih za zaštitu od požara u građevinama će biti izvedene slijedeće instalacije:

- Elektroinstalacije ,
- Gromobranske instalacije,
- Instalacije panik rasvjete na izlaznim putovima i hodnicima,
- Instalacije unutarnje hidrantske mreže,
- Instalacija sustava za dojavu požara
- Instalacija tipkala za daljinski isklon električne energije

1.2.3. PODACI (zahtjevi i/ili ograničenja) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA (koji utječu na projektirane mjere zaštite od požara)

1.2.3.1. Popis ZAKONSKE REGULATIVE (zakona, pravilnika, tehničkih propisa i normativa, priznatih pravila tehničke prakse), kojom je utvrđena obveza provođenja mjera zaštite od požara te, eventualno, druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine,

ZAKONI:

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
3. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
4. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
5. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
6. Zakon o vodama, (NN 66/19, 84/21)
7. Zakon o zaštiti na radu, (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
8. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
9. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
10. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
11. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
12. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
13. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
14. Zakon o vatrogastvu (NN 125/19, 114/22)
15. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)
16. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22)
17. Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 63/08, 90/10)

Pravilnici, tehnički propisi, standardi, koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju temeljem članka 10. Zakona o zaštiti od požara:

PRAVILNICI:

1. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94., 55/94. – ispravak, 142/03.)
2. Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata, s izmjenama i dopunama (NN br. 74/13.)
3. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara, (NN 56/12 i 61/12) donesenim na temelju čl. 27. stavka 2. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10, 114/22)
4. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima, koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13), s izmjenama i dopunama (NN 87/15)
5. Pravilnik o zaštiti na radu za radna mjesta (NN br. 105/20)
6. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (NN 78/13)
7. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
8. Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 111/14,107/15, 20/17, 98/19, 121/19)
9. Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11),
10. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/2011.)
11. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara: NN 62/94, s izmjenama: NN 32/97)
12. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05.)
13. Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja evidencija iz područja zaštite od požara (NN 118/11, 141/11.)
14. Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
15. Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20),
16. Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (NN 69/97)

17. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
18. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
19. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
20. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12, 98/21, 89/22)
21. Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99)
22. Pravilnik o upravljanju dokumentiranim gradivom izvan arhiva (NN 105/20)

TEHNIČKI PROPISI:

1. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/2010)
2. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10) i temeljem tog propisa norme: HRN EN 62305-1 do 5:2007, HRN EN 61663-1 i 2:2003
3. Tehnički propis za plinske instalacije HSUP-P600
4. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07.)
5. Dokaz vatrootpornosti konstruktivnih elemenata (HRN EN 13501-2, HRN EN 13501-3, HRN EN 13501-4.)
6. Dokaz reakcije na požar konstruktivnih elemenata (HRN EN 13501-1 i HRN EN 13501-5.)
7. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
8. Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10., 87/10., 146/10., 81/11., 130/12., 81/13.)
9. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08.)
10. Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06., 81/13.)
11. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 86/18, 102/20)
12. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br.87/08)
13. Norme niza HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2) – sustav vatrodojave
14. Norma HRN EN 81-73:2020 – Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala – Posebna primjena za osobna dizala i osobna teretna dizala – 73. dio: Način rada dizala u slučaju požara
15. Norma HRS CEN/TS 81-76:2012 – Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala – Posebna primjena za osobna dizala i osobna teretna dizala – 76. dio: Evakuacija osoba s invalidnošću i sa smanjenom pokretljivošću s pomoću dizala
16. Norma HRN EN/TS 81-58:2022 – Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala – Pregledavanje i ispitivanje – 58. dio: Vrata voznog okna, ispitivanje vatrootpornosti (EN 81-58:2022)

PRIZNATA PRAVILA TEHNIČKE PRAKSE:

U slučajevima kad za određenu vrstu i namjenu građevine ne postoje hrvatski propisi koji reguliraju građevinske mjere zaštite od požara, primjenjuju se inozemni propisi koji se tada koriste kao priznata pravila tehničke prakse, što je dopušteno temeljem članka 19. Zakona o zaštiti od požara

1. HRN EN 179, HRN EN 1125 -okov, protupanik kvake, protupanik brave, pritisne ploče, pritisne šipke i sl.
2. HRN EN 1838 – Nužna/panik/ rasvjeta
3. HRN EN 50171 i HRN EN 50172 - označavanje evakuacijskih puteva
4. Austrijske tehničke smjernice za izradu procjene ugroženosti od požara (**TRVB** -Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz), izdato: Hrvatska vatrogasna zajednica, 1997.) uključivo:
 - TRVB A 100 87 : Mjere zaštite od požara, računsko dokazivanje (izdanje 1987.)
 - TRVB S 125 80: Postavljanje i rad sustava za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (ODT-sustav) u prostorijama s velikom tlocrtnom površinom (od: 1980.)
 - TRVB A 126: Požarno-tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu (izdanje 1987.)
 - TRVB F 124: Utvrđivanje potrebnih sredstava za početno i daljnje gašenje
 - TRVB B 108: Smjernice za prekidne udaljenosti (od: 1991.)
5. **OIB** Smjernica 2 – Protupožarna zaštita (Austrijski institut za građevinsku tehniku, svibanj 2023.)
6. **OIB** Smjernica 2.1 – Protupožarna zaštita poslovnih građevina (Austrijski institut za građevinsku tehniku, svibanj 2023.)
7. **OIB** smjernica 2.2.: Protupožarna zaštita garaža, natkrivenih parkirnih mjesta i parkirnih platoa (Austrijski institut za građevinsku tehniku, izdanje: svibanj 2023)
8. CFPA-E Guideline No 2 Panic&emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu)
9. Pravilnik o projektiranju i izvedbi sigurnosnih puteva i izlaza za evakuaciju osoba iz zgrada i objekata (**NFPA 101** - Code for safety to life from fire Buildings and Structures, br. 101/18)
 - zasebno poglavlje br. 7: "MEANS OF EGRESS" – SREDSTVA IZLAŽENJA
10. Slovenska smjernica **SZPV 512** (Smjernica o požarnoj sigurnosti sunčanih elektrana, od 2016.)

1.2.3.2. Prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara (ako postoje) koji sadrži:

- Općenito:

Kod procjenjivanja mjera zaštite od požara (kako bi se ocijenila razina opasnosti i ugroženosti od požara) u razmatranje su uzeti pozitivni zakonski propisi koji razmatraju ovu problematiku, priznata pravila tehničke prakse i numeričke metode, kako bi se temeljem brojčanih pokazatelja, dobivenih objektivnom prosudbom požarne opasnosti, odredila ugroženost objekta (zajedno sa osobama i sadržajem koji se u objektu nalazi) od požara te predložile odgovarajuće mjere zaštite.

- Naziv i verzije primjenjivih metoda i/ili modela:

- Austrijske smjernice za izradu procjene ugroženosti od požara (TRVB 100, 125 i 126, od 1997. godine), - ODABRANE PRORAČUNSKE METODE, koje će se koristiti prilikom određivanja mjera zaštite od požara u dijelu požarnog opterećenja i određivanja požarnih odjeljaka, kao priznata pravila tehničke prakse (a što je dopušteno člankom 19, Zakona o zaštiti od požara, NN 92/10, 114/22)

- Kratki opis odabrane proračunske metode i područje primjene:

- Austrijske smjernice za izradu procjene ugroženosti od požara (naime, tehničke smjernice i numeričke metode) TRVB 100 i TRVB 126 Austrijskog Vatrogasnog saveza, kao u svijetu prihvaćene numeričke metode te, kao najraširenije i najprihvaćenije numeričke metode kod nas, s obaveznom primjenom (sukladno propisu koje uređuje to područje NN br: 35/94, čl. 11):
 - Svrha ovih smjernica je u tome da kod većih požarnih sektora osigura jedinstvenu protupožarno-tehničku ocjenu na osnovu čimbenika svojstvenih određenoj namjeni, pogonskim karakteristikama i sl. odrednica predmetne tretirane zgrade
 - Računsko dokazivanje prema TRVB A 100 treba pridonijeti izradi procjene ugroženosti od požara za određenu zgradu ili postrojenje
 - Primjena ovih smjernica ograničena je na one slučajeve u kojim potrebne mjere zaštite od požara nisu još jasno definirane zakonskim ili kojim drugim odredbama i potpuno provedene. Ove smjernice ne vrijede za visoke zgrade (visina veća od 22 m) i slične zgrade, kao ni za skladišta sa prostorijama unutarnje visine veće od 9,00 m.
- Slovenska smjernica SZPV 512 (Smjernica o požarnoj sigurnosti sunčanih elektrana, od 2016.)

1.2.3.3. Spomenička svojstva kulturnog dobra, koje se štite, sa obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način)

Građevina NIJE evidentirana kao spomeničko kulturno dobro.

Predmetni zahvat je u potpunosti u skladu s prostornim planom i drugim pozitivnim propisima, te NEMA potrebe za odstupanjem od bitnih zahtjeva zaštite od požara.

1.2.3.4. Svojstva zaštite od požara građevine, u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti, sa obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način)

NEMA odstupanja od bitnih zahtjeva za predmetnu građevinu.

1.2.3.5. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) u glavnom projektu građevine.

Predmetna građevina **NEMA** utjecaja prilikom širenja vatre na susjedne građevine. Osigurane su sigurnosne udaljenosti od susjednih građevina veće od 5 metara ,tako da novoizgrađena građevina nema utjecaja prilikom sprječavanja vatre na susjedne građevine.

1.2.3.6. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i upotrebe iste, koji utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

U slučaju požara na građevini najbliža vatrogasna postrojba Dobrovoljnog vatrogasnog društva Križ (DVD Križ), postrojba bez stalnog dežurstva, koja je udaljena cca 600 m, odnosno kategorije „1“, E=1,00.

Do građevine postoji javna prometnica potrebne širine, radijusa zakretanja i potrebite nosivosti, dok se postojeće i nove površine mogu koristiti za operativni rad vatrogasaca, na propisanoj udaljenosti od građevine i nosivosti uzduž minimalno 2 strane građevine, što udovoljava propisanim uvjetima za vatrogasne pristupe.

Nosivost novih i postojećih vatrogasnih pristupa je potrebnih 100 kN osovinskog pritiska.

Vatrogasni prilazi su najmanje propisane širine 3,0 m, sa vodoravnim radijusom unutarnjim min. 37,0 m, a vanjskim 40,0 m što zadovoljava uvjete prema Pravilniku o vatrogasnim pristupima.

Površine za operativni rad vatrogasnih vozila planiraju se uzduž vanjskih zidova građevine, postavljene paralelno s vanjskim zidovima propisane min. širine od 5,5 m, propisane najveće udaljenosti od vanjskih zidova 12,0 m, a udaljenosti od zida najmanje 1,0 m.

Položaj površina za operativni rad vatrogasnih vozila vidljiv je iz grafičkog dijela prikaza mjera: *List br.1: Situacija - zaštita od požara.*

1.2.3.7. Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine (osobito osoba smanjene pokretljivosti) koje utječu na:

1.2.3.7.1. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora):

- **PODJELA NA POŽARNE SEKTORE (ODJELJKE)**

Požarni sektor (odjeljak) predstavlja građevinski zaokruženu cjelinu, u kojoj se eventualno nastali požar neko vrijeme zadržava, bez širenja u susjedne sektore, a to pak uvjetuje građevinsko-tehničke mjere zaštite od požara, te prekidne udaljenosti na granicama požarnih sektora.

S obzirom na namjenu, konstrukciju i ekspoziciju prostora, a u skladu sa odredbama čl. 7 stavka 4 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (N.N. br. 29/13), s izmjenama i dopunama (NN 87/15) cjelokupna složena građevina podijeljena je na slijedeće požarne sektore (odjeljke):

Broj pož. odjeljka	namjena prostora	Površina /m ² /	Etažnost
1.	DJEČJI VRTIĆ	598,84	Pr
2.	VDC – vatrodajvna centrala	0,20	-

OPASKE:

* Najveća dozvoljena neto tlocrtna površina požarnog odjeljka u nadzemnim etažama uredske namjene (Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima, koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, NN 29/13, čl. 7, st. 5, s izmjenama i dopunama, NN 87/15, čl. 5., st. 2) može biti do 1.600 m² (bez dodatnih mjera i protupožarnih zaštitnih sustava), duljina odjeljka ne smije prelaziti 60 m, a požarni odjeljak može se rasprostirati najviše na 4 nadzemne etaže.

NAPOMINJEM da se, iznimno (sukladno istom Pravilniku čl. 7, st. 8. s izmjenama i dopunama, čl. 5., st. 3) odredbe stavaka ovog (7.) člana ne primjenjuju na građevine kao što su sportske dvorane i sl., za koje podjela na odjeljke nije primjerena ili opravdana iz funkcionalnih razloga

→ Vatrodojavna centrala (VDC) je zasebni požarni odjeljak te ju je potrebno smjestiti u zasebni protupožarni ormar za vatrodojavnu centralu vatrootpornosti 60 min (EI60).

- **Požarno opterećenje**

Požarno opterećenje sastoji se od imobilnog požarnog opterećenja koje ovisi o tipu građevine i mobilnog požarnog opterećenja, odnosno gorivih materijala koji se nalaze u građevini odnosno o namjeni prostora. Prema austrijskim smjernicama TRVB 100 i TRVB A 126, vezano uz namjene procesa, a sukladno količini gorivih tvari u građevini, požarna opterećenja u požarnim odjeljcima su sljedeća:

PO 1 – DJEČJI VRTIĆ – požarno opterećenje

Površina (btto.): A = 598,84 m²,

- imobilno požarno opterećenje:

$q_i = 00 \text{ MJ/m}^2$ (točka 22. tablica imobilnog požarnog opterećenja pojedinih tipova zgrada, TRVB -100, Tehničkih smjernica za preventivnu zaštitu od požara), za tipove zgrada: zgrade sa čeličnom konstrukcijom

Požarno opterećenje		površina - količina	kalorična vrijednost	Ukupno
IMOBILNO	tip			
Prizemlje	22	598,84 m ²	00 MJ/m ²	00,00 MJ
MOBILNO	Aktivnost			
Dječji vrtić	66 (208)	598,84 m ²	300 MJ/m ²	179 652,00 MJ
				179 652,00 MJ

Mobilno požarno opterećenje: $q_m = 179\ 652,00 / 598,84 = 300 \text{ MJ/m}^2$,

- **ukupno požarno opterećenje iznosi:**

$$Q = q_i + q_m = 0 + 300 = 300 \text{ MJ/m}^2$$

1.2.3.7.2. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu:

Potrebni stupanj otpornosti na požar nosive konstrukcije zgrade određen je posebnim propisima:

- DOKAZ VATROOTPORNOSTI KONSTRUKTIVNIH ELEMENATA**

Sukladno konstruktivnom rješenju pojedinih građevinskih elemenata, **karakteristike protupožarne otpornosti** građevinskih konstrukcija i elemenata determinirane u odnosu na potrebni stupanj otpornost protiv požara.

- **DJEČJI VRTIĆ, sa pratećim sadržajima (prizemlje),** prema

Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13) s izmjenama i dopunama (NN 87/15), član 4.; a prema zahtjevima zaštite od požara svrstana je u klasu zgrade (klasifikacijski ekvivalent građevine): ----- **Zgrade podskupine 5 (ZPS 5)**

REKAPITULACIJA:

- prema **Pravilniku** o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13), s izmjenama i dopunama (NN 87/15), prema čl. 5, prilog 1. TABLICA 1. i 3., a sukladno standardu **HRN EN 13501-2, protupožarne otpornosti jesu:**

Vrsta konstrukcije	Vatrootpornost ZAHTJEV	Vatrootpornost OSTVARENO
T.1/1. Nosivi zidovi, stupovi, grede: (1.1.) zadnji kat / potkrovlje; (1.2.) suteran, prizemlje i katovi	R 60 R 90	R 60 - čelična konstrukcija + GKF ploče R 90 - čelična konstrukcija + GKF ploče
(T.1/ 4.1) strop iznad zadnjeg kata, (krov) (T.1/ 4.2) međustropovi iznad ostalih katova	R 60 REI 90	R 60 - čelična konstrukcija + GKF ploče REI 90 - čelična konstrukcija + GKF ploče
T.1./2. Pregradni zidovi evak. hodnika, između prostora različite namjene (2.1) zadnji kat ili potkrovlje (2.2.) suteran, prizemlje i katovi	EI 60 EI 90	EI 60 – GKF ploče EI 90 – GKF ploče
(T.1/ 3.2) Zidovi na granici P.O. (požarni zidovi) (T.1/ 3.2) Stropovi na granici P. O.	REI-M90 / EI 90 REI 90 / EI 90	REI-M 90 – GKF REI 90 - čelična konstrukcija + GKF ploče
T.3. Konstrukcije evakuacijskih puteva: (1.1) zidovi stubišta – suteran, prizemlje i katovi (2.) strop iznad stubišta (5.1) krakovi i podesti stubišta	REI 90 / EI 90 REI 90 R 90	REI 90 – GKF ploče

Krovnna konstrukcija građevine sa integriranim fotonaponskim panelima mora imati vatrootpornost min. 60 min (klasa otpornosti na požar: R60)

- prema istom **Pravilniku**, prema čl. 5, prilog 2. TABLICE 4., 5., 6., 7. i 8. a sukladno standardu **HRN EN 13501-1**, **reakcije na požar su:**

Vrsta konstrukcije	Reakcija na požar ZAHTJEV	Reakcija na požar (STVARNO) EN 13501-1 (DIN 4102-1)
(tab. 4) Toplin. kontaktni sustav pročelja: - klasificirani sustav - sa klasificiranim komponentama (pokrov./izola. sloj)	B- d1 (B-d1 / A2)	A1 - žbuka/mineralna vuna (MW)
(tab. 6) - Podna konstrukcija - Podne obloge evakuacijskog puta - Stropne obloge na evakuacijskim putovima	B A2fl/hodnik, stubište/ B-s1,d0 / A-s1,d0 (hodnici / stubište)	B – čelična konstrukcija A1 - keramika A1 – GKF ploče, negoriva glet masa
(tab. 5) Unutarnje zidne obloge - Evakuacijskog puta (hodnik, stubište) (klasificirani sustav) - Sa klasificiranim komponentama obloga/podkonstrukcija/izolacija - Završni slojevi evakuacijskog puta - Izuzev evakuacijskog puta: - klasificirani sustav - izvedba sa klasificiranim komponentama (obloga / izolacija)	A2 B / A2 / A2 ili A2 / A2 / B B – s1.d0 / A2-s1,d0 (hodnik/stubište) D C/B ili B/C	A1 – GKF ploče, negoriva glet masa A1 – GKF ploče, mineralna vuna, negoriva glet masa B-s2.d0 – PVC zidna obloga
Zidovi na granici PO. (horizontalna. i vertikalna prekidna udaljenost)	A2-s1.d0	A1 – GKF ploče, negoriva glet masa
(tab. 6) - Stropna konstrukcija /osim obloge/ (klasificirani sustav) Sa klasificiranim komponentama (podkonstrukcija / izolacijski sloj / obloga ili spušteni strop)	D-d0 A2/B-d0/C-d0 ili A2/D-d0/B-d0	B – čelična konstrukcija A1 – čelična konstrukcija + mineralna vuna + GKF ploče
(tab. 7) Ravni krov – gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala	D(hi) (hidroi. ljepenka, folije) B(ti) (toplinska izolacija)*	D - folija A1 – MW (mineralna vuna)
(tab. 8) Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali: - Kanali - Izolacija - Obloge	A2 B C	A2 - pocinčani čelični lim B –materijal na bazi kaučuka C – aluminijski plašt

OPASKA:

- * -vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano – betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu

• **1.2.3.7.3. Tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje):**

• **PUTEVI EVAKUACIJE:**

U građevini je osiguran dovoljan broj evakuacijskih puteva odgovarajuće udaljenosti, širine, visine i otpornosti na požar. U skladu s čl. 31, st. 2 Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), potrebna su 2 evakuacijska puta što je zadovoljeno.

U građevini je predviđeno postavljanje rasvjete za slučaj nužde i označavanja evakuacijskih puteva koji će biti ugrađeni u skladu s odredbama hrvatskih normi HRN EN 1838, HRN EN 50171 i HRN EN 50172.

Evakuacijski putovi po kapacitetu i širini zadovoljavaju propisane zahtjeve.

U cijeloj građevini biti će omogućena nesmetana evakuacija osoba, koje će se nalaziti u njoj.

Putevi evakuacije iz građevine do izlaza u vanjski sigurni prostor kraći su od propisane maksimalne udaljenosti 60 m kod građevina sa ugrađenim sustavom za dojavu požara (u svemu prema čl. 34, st. 1 i 2, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima, koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara: NN 29/13, 87/15), u našem slučaju najveća duljina evakuacijskog puta iznosi cca 20 m.

Požarni odjeljak mora na vidnom mjestu u blizini ulaza imat istaknute upute i pojednostavljeni plan, za slučaj požara, na kojem mora biti označeno:

- izlazni putevi
- mjesta na kojima su postavljeni vatrogasni aparati
- instalacije i prostori povećanog rizika od nastanka požara

Sukladno odredbama hrvatskih normi HRN EN 179 i/ili HRN EN 1125 i smjernici koju je donijela Europska konfederacijska udruga za zaštitu od požara CFPA-E Guidline No2 Panic & emergency exit devices (Panike i naprave izlaza za nuždu) u prostorima u kojima se okuplja veliki broj ljudi, vrata na evakuacijskom putu moraju biti opremljena protupanik kvakama, protupanik bravama, pritisnim pločama, pritisnim šipkama i slično.

• **FOTONAPONSKA ELEKTRANA**

U građevinskim objektima fotonaponske elektrane može se zateći povremeno do max. 2÷3 osobe i to isključivo prilikom obavljanja servisnih radnji (uklanjanja kvarova, servisnih radova, periodičnih ispitivanja i sl.)

Fotonaponska elektrana je građevina sa potpuno automatiziranim postrojenjima, bez stalnih radnika (tj. bez ljudske posade) te kao takva ne traži zadovoljavanje posebnih uvjeta za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Prema: SZPV 512 (odredba 3.8.), navodim dopunske upute za evakuacijske puteve:

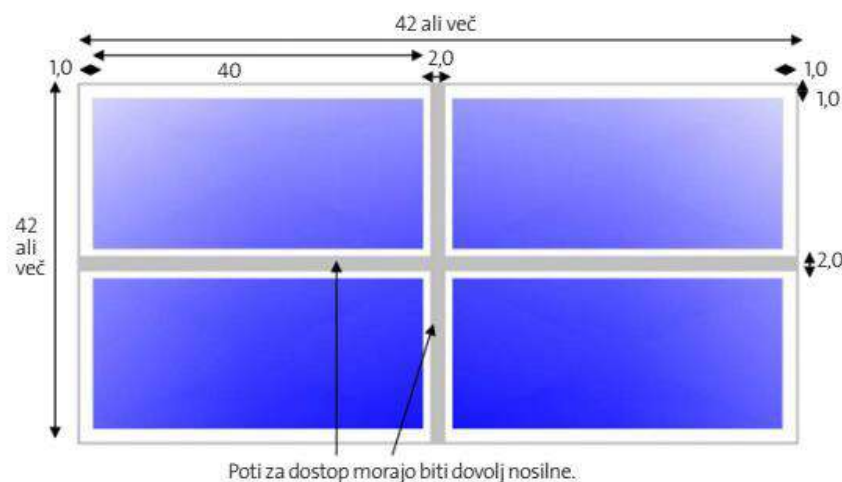
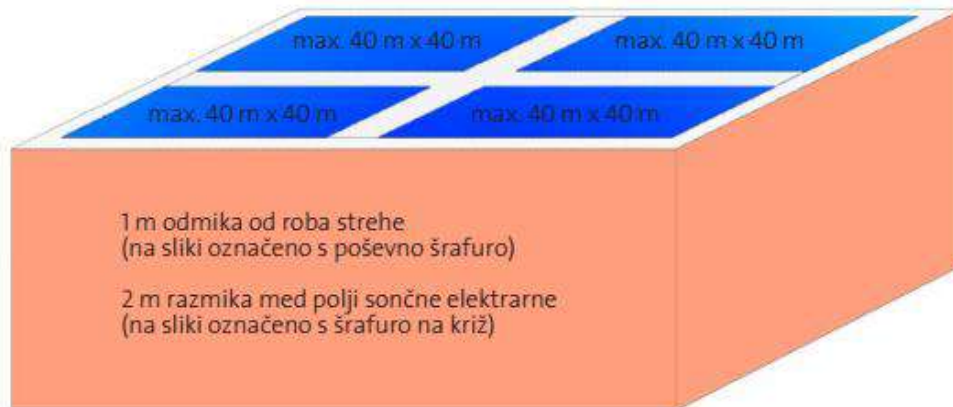
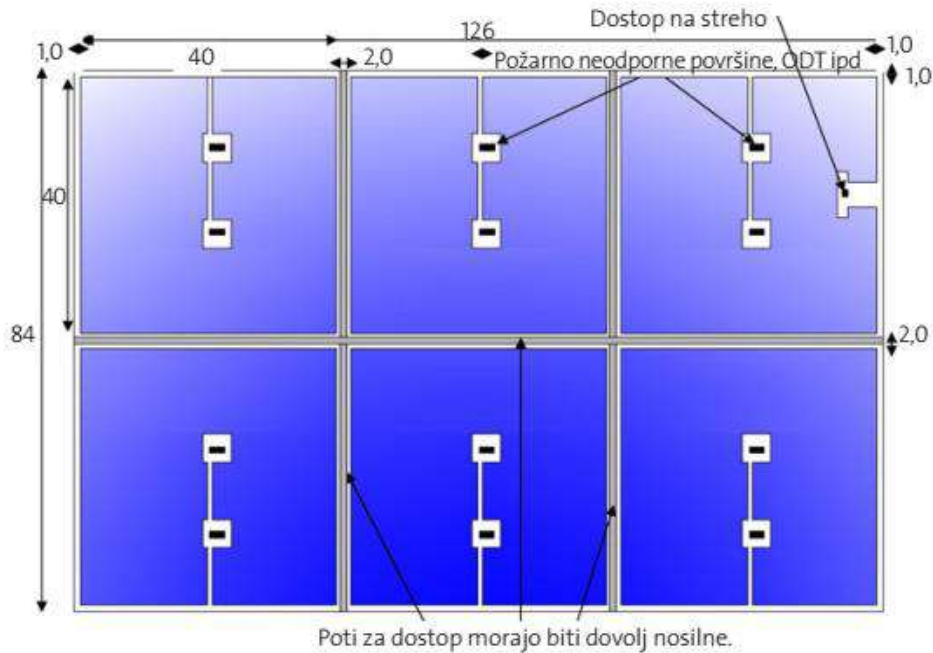
- sigurnost evakuacijskih puteva postojećih građevina i manipulativnih prostora se postavlom sunčane elektrane ne smije smanjiti.
- na evakuacijskim putevima ne smije biti uređaja kao npr. inverteri, razdjelni ormari i sl.
- postojeće dimenzije elemenata evakuacijskih puteva ne smiju se promijeniti

Prema: SZPV 512 (odredba 2.3.2.)

- Osobama zaduženim za održavanje kao i vatrogascima treba osigurati pristup do ugrađenih modula te sistema aktivne požarne zaštite (npr. za odvod dima i topline), gromobrana, ključa za aktiviranje izolacijskog / isključnog tipkala istosmjerne struje (ormara DC tipkala) i sl., na krovu sa ugrađenim integriranim fotonaponskim modulima.
- Kod ravnih krovova, s površinom manjom od 40,0 x 40,0 m gdje nema odgovarajućeg pristupa na krov, za pristup vatrogasaca i servisera, potrebno je osigurati pojas širine najmanje 1,0 m od ruba strehe. Kod ravnih krovova s površinom većom od 40,0 x 40,0 m, polja fotonaponskih modula mogu biti najvećih mjera od 40,0 x 40,0 m, sa razmakom između polja od minimalno 2,0 m. (odredba 2.3.2.2.)

Prema: SZPV 512 (odredba 2.3.1.)

- Ukoliko na krovu postoje dimnjaci, svjetlarnici, kupole, ili bilo kakvi drugi otvori bez požarne otpornosti, potrebno je oko tih otvora osigurati prostor od najmanje 1,0 m. Isto tako, do svih tih otvora mora biti osiguran slobodan prolaz po krovu.
- Udaljenost između fotonaponskih modula i požarnog zida mora biti minimalno 1,0 m.



1.2.3.7.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora (svojstva otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih sektora – zidovi, vrata, zaklopci, brtve, premazi i drugo):

- NIJE PRIMJENJIVO BUDUĆI DA JE CIJELI OBJEKT JEDAN POŽARNI ODJELJAK

1.2.3.7.5. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanja):

Sukladno namjeni predmetne zgrade, smještajnom kapacitetu izraženim brojem osoba koje se okupljaju u predmetnoj zgradi, konstruktivnom rješenju pojedinih građevinskih elemenata, tehnološkim karakteristikama pogonskih sklopova; prema Pravilniku o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, s izmjenama: NN 32/97) čitav kompleks će biti razvrstan u **IV. kategoriju**, a prema Tehničkim smjernicama za preventivnu zaštitu od požara (TRVB A 126 / 1997), Tablica 1, predmetna građevina je svrstana u: **III klasu** (kategoriju) ugroženosti od požara (računski faktor opasnosti: C=1,20).

Za gašenje požara predviđene su isključivo osnovne mjere kako slijedi:

1./ OSNOVNE MJERE - VATROGASNI APARATI ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA:

Uvažavajući činjenicu da u predmetnoj građevini može nastati požar klase: **A, B i C** (prema HRN EN 2) i da se radi o SREDNJOJ požarnoj opasnosti, a u skladu s Pravilnikom o vatrogasnim aparatima, s izmjenama i dopunama (NN br. 74/13, članak 4.), određuje se izbor vrste i količine vatrogasnih aparata, kako slijedi:

- **POŽARNI ODJELJAK: PO 1 – DJEČJI VRTIĆ**

Površina PO 1 (btto.): A = 598,84 m², etažnost: Pr

Iz tablice 2. , priloga 1., Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13) evidentno je da se radi o prostoru sa SREDNJOJ požarnom opasnosti te se iz tablice 3., priloga 1. istog Pravilnika za SREDNJU požarnu opasnost i površinu do 600 m². izračunava potreban broj od **48 JG** (jedinica gašenja).

Zbroj JG svih vatrogasnih aparata mora, dakle, biti najmanje 48 JG, a moguć je požar razreda A, B i C.

Za početno gašenje požara **odabirem** (tabl. 4) vatrogasne aparate (gašeno prahom, pod stalnim pritiskom): **4 x 6 kg (kao vatrogasni aparat tipa Pastor P6+)**.

Aparati će biti postavljeni na lako uočljivim i pristupnim mjestima, u blizini mogućeg izbijanja požara (što je detaljnije prikazano u grafičkom dijelu ovog elaborata), a ručke za nošenje ne smiju biti na visini većoj od 1,50 m.

Održavanje aparata provest će se u svemu sukladno čl. 5. – 13. Pravilnika o vatrogasnim aparatima, s izmjenama i dopunama (NN br. 101/11 i 74/13).

Za navedene aparate korisnik će obavljati redovite preglede, a periodični servis ovlašteno poduzeće. Vatrogasni aparati pregledavaju se i ispituju i sukladno propisima za opremu pod tlakom.

Redoviti pregled obavlja se najmanje jednom u tri mjeseca, ovisno o uvjetima smještaja aparata, a uočene nedostatke korisnik je dužan ukloniti sam ili putem stručne osobe.

Periodični pregled obavlja se najmanje jednom u godinu dana, a po potrebi češće, o čemu odluku donosi korisnik.

Mjesto postavljanja vatrogasnih aparata u prostorijama površine veće od 50 m² označava se naljepnicom sukladno HRN ISO 6309, obojenom pretežno bojom RAL 3000, postavljenom dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora (čl. 15, istog Pravilnika).

Nakon obavljenog periodičkog servisa vatrogasni aparat mora, osim naljepnice proizvođača, sadržavati evidencijske naljepnice. Naljepnica proizvođača na vatrogasnom aparatu mora biti sukladna normi HRN EN 3-7, na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu (čl. 16, istog Pravilnika), dok evidencijske naljepnice moraju svojom kvalitetom zadovoljiti normu HRN EN 60335-1. (čl. 20, istog Pravilnika).

Dispozicija vatrogasnih aparata detaljno prikazana u grafičkom dijelu ovog prikaza mjera.

• **REKAPITULACIJA APARATA PO POŽARNIM ODJELJCIMA**

Broj pož. odjeljka	Namjena prostora	Etažnost m ²	Požarna opasnost	Broj JG (jedinica za gašenje)	Broj i vrsta vatrogasnih aparata
1.	DJEČJI VRTIĆ	Pr, 598,84 m ²	SREDNJA	48	4 x P6+

2./ POSEBNE MJERE - HIDRANTSKA MREŽA:

Sukladno čl. 3 Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06) predmetna građevina mora biti zaštićena unutarnjom hidrantskom mrežom.

Hidrantska mreža projektirana je prema čl. 9-20 Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06). Dispozicija unutarnjih hidranata detaljno je prikazana u grafičkom dijelu ovog prikaza mjera zaštite od požara te glavnog građevinskog projekta hidroinstalacija.

2-A./ - VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA:

U skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06), članak 4., nema zahtjeva za vanjskom hidrantskom mrežom.

2-B./ UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA:

Za zaštitu građevine od požara treba izvesti unutarnju hidrantsku mrežu u skladu s člankom 3. stavak 1. alineja 6. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N.br. 8/06).

Unutarnja hidrantska mreža rasporedit će se tako da pokriva prostore građevine u skladu s člankom 13. stavak 1. Pravilnika, sa unutarnjim hidrantima sa radijusom pokrivanja od 20 m sa kompaktnim mlazom od 5 m, sa hidrantskim priključkom promjera prema normi HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2.

Unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogući opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode, koja je potrebna za zaštitu požarnog sektora s najvećim specifičnim požarnim opterećenjem građevine koja se štiti, uz tlak na mlaznici koji nije manji od 0,25 MPa u trajanju od najmanje 60 minuta.

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² do	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice/ l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450

Potrebna količina vode kroz mlaznice iznosi 25 l/min uz požarno opterećenje od 300 MJ/m².

Tehnička kontrola hidrantske mreže mora se obavljati najmanje jedanput godišnje od strane ovlaštene osobe, a u skladu s čl. 22. citiranog Pravilnika.

1.2.3.7.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, značajke i označavanje):

U građevinu će se ugraditi sustav za dojavu požara i to vatrodjavni sustav koji će se sastojati od optičkih javljača požara i ručnih javljača požara (mjera „S4“ – automatski vatrodjavni sustav sa automatskim prosljeđivanjem alarma). Vatrodjavna centrala (VDC) je zasebni požarni odjeljak.

U grafički priložima ovog prikaza mjera nalazi se pregledna shema instalacije vatrodjave i pregledna shema alarmne signalizacije vatrodjave.

Detaljan opis vatrodjavnog sustava dan je u Elektrotehničkom projektu, MAPA 7, T.D.: 04193/24-E, projektant Nenad Novak, dipl. ing. el.

1.2.3.7.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, značajke i označavanje):

U građevini **NISU** predviđeni posebni stabilni sustavi za hlađenje u slučaju požara. U slučaju potrebe voda iz javne hidrantske mreže i voda iz vatrogasnih vozila se može koristiti kao sustav za hlađenje u slučaju požara sa ciljem sprječavanja širenja požara na objekte.

1.2.3.7.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, značajke i označavanje):

U građevini **NIJE predviđena** gradnja stabilnog sustava za detekciju plinova.

1.2.3.7.9. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina, maglica i eksplozivnih tvari:

Obzirom na planirani tehnološki proces **NE OČEKUJE SE** pojava eksplozivnih smjesa..

1.2.3.7.10. Tehničko rješenje protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protu -eksplozijski izvedenih instalacija (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i oznake):

U svim prostorima u kojima se može pojaviti eksplozivna atmosfera, moraju se odabirati uređaji i sustavi zaštite koji odgovaraju kategorijama prema odredbama Pravilnika o opremi, zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom («Narodne novine», br. 123/05).

U predmetnoj građevini ne očekuje se pojava eksplozivne atmosfere.

1.2.3.7.11. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom:

NEĆE biti provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom, budući da takvih prostora nema.

1.2.3.7.12. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje dima i topline u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija):

U prostorijama objekta, za prirodno odvođenje dima i topline u slučaju požara koristit će se prozori na vanjskim površinama građevine prema normi HRN EN 12101.

1.2.3.7.13. Tehničko rješenje sigurnosnih sustava:

• *Gromobranska instalacija:*

Radi zaštite objekta od atmosferskog pražnjenja projektirana je instalacija gromobrana klasičnog tipa na principu Faradayevog kaveza. Predviđena je gromobranska instalacija tako da je osiguran rizik manji od 1:1000 za rizik materijalnih šteta na objektu uslijed djelovanja munje, a time je ujedno smanjena i opasnost od požara

Predviđena je gromobranska instalacija LPS prema važećim normama, tako da je osiguran rizik manji od 1:100 000 za rizik gubitka ljudskih života uslijed djelovanja munje.

Instalacije značajne za zaštitu od požara

Od instalacija značajnih za zaštitu od požara u građevini će biti izvedene slijedeće instalacije:

- Elektroinstalacije ,
- Gromobranske instalacije,
- Instalacije panik rasvjete na izlaznim putovima i hodnicima,
- Instalacije unutarnje hidrantske mreže,
- Instalacija sustava za dojavu požara
- Instalacija tipkala za daljinski isklon električne energije

1.2.3.8. Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dato u glavnom projektu:

1.2.3.8.1. POTENCIJALNI IZVORI OPASNOSTI OD POŽARA (mogući nastanak požara)

Vežani uz ljudski faktor :

- upotreba otvorenog plamena, pušenja u građevini
- nepravilno i nestručno korištenje el. ili strojarskih uređaja koji mogu prouzročiti zapaljenje ili iskru
- nepravilno ili neredovito održavanje instalacija i uređaja
- nepropisno odlaganje materijala ili uređaja koji mogu dovesti do samozapaljenja

U svezi instalacija:

- bitna je zaštita od atmosferskog pražnjenja s propisno izvedenim munjovodnim instalacijama i potrebitim otporom uzemljenja.

U svezi vanjskih posebnih faktora:

- elementarne nepogode
- ratna razaranja i sabotaza
- preneseni požar s požarom zahvaćenih objekata.

Naročite opasnosti koje u sklopu mjera zaštite od požara treba eliminirati:

- nesreće pri nalaženju izlaza za evakuaciju
- gušenje dimom i otrovnim plinom

Posebne mjere za zaštitu od preopterećenja vodiča, kabela i sklopnih aparata, izvedene su instalacijskim osiguračima.

Zaštita od kratkih spojeva provedena je ugradnjom odgovarajućih instalacijskih osigurača na početku svakog napojnog voda.

Oprema koja se ugrađuje vani, kao npr. fotonaponski moduli, fotonaponski izmjenjivači, razvodni ormar izvodi se u stupnju zaštite IP65 minimalno. Ostala oprema (osigurači, prekidači itd.) ugrađuje se unutar razdjelnice elektrane.

Za slučaj potrebe isključenja sunčane elektrane od distribucijske mreže, na vrata razdjelnice elektrane ugrađuje se ručno tipkalo (gljiva) koje se ručno aktivira u slučaju kvara ili druge potrebe odvajanja sunčane elektrane ili dijelova sunčane elektrane (npr. popravak distribucijske mreže i sl.).

Izmjenjivači imaju ugrađenu prenaponsku zaštitu te zaštitu od krivog polariteta na ulaznom dijelu (DC ulaz),

nadnaponsku, podnaponsku, nadfrekvencijsku i podfrekvencijsku zaštitu te limitiranje struje na izlaznom dijelu (AC izlaz).

Također, svaki izmjenjivač ima ugrađen i sustav zaštite u slučaju ispada jedne/više faza ili nule mrežnog napajanja.

Pojavu prenapona na ulaznom dijelu izmjenjivača sprečavaju zaštitni odvodnici prenapona ugrađeni u same

izmjenjivače, a pojavu prenapona na izlaznim sabirnicama razdjelnog ormara zaštitni AC odvodnik prenapona ugrađen u sami razdjelni ormar sunčane elektrane. Zaštitni vod instalacije sunčane elektrane

spaja se na postojeći temeljni uzemljivač objekta, a isto se tako uzemljuje i razdjelnica elektrane. Razdjelnica je projektirana tako da se izvodi od nezapaljivih materijala.

Kako bi sve navedene mjere zaštite od nastanka požara bile djelotvorne, izvođač radova na elektroinstalacijama treba se pridržavati danih tehničkih rješenja, a radove treba izvoditi pažljivo i u skladu s prethodno spomenutim propisima i praksom.

OPASKA: Zbog namjene te građevine u normalnoj eksploataciji (radu/korištenju) nema posebne opasnosti od požara. Posebne opasnosti koje se eliminiraju u sklopu projektiranih mjera zaštite od požara ne postoje, jer su završne obloge površina negorive (min. klasa reakcije na požar :A2), a sama krovna konstrukcija građevina sa integriranim fotonaponskim panelima ima vatrootpornost min. 60 minuta. (klasa otpornosti na požar: R60)

1.2.3.8.2. RJEŠENJE VATROGASNIH PRISTUPA

U pravilu, sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94 i 142/03, čl. 8), vatrogasni pristupi se sastoje od:

- vatrogasnih prilaza
- površina za operativni rad vatrogasnih vozila

Komunikacija prema građevinama predviđena je preko interne prometnice s asfaltbetonskim zastorom, dok će pješački pristup pojedinoj građevini biti izveden od betonskih opločnjaka. Vatrogasnim vozilima omogućen je pristup građevini sa dvorišne sjeverne strane, te sa južne kolničke strane.

Prometna površina za operativni rad vatrogasnog vozila i za intervenciju pri gašenju požara je osigurana sa dvije strane, na kojima je moguće korištenje automehaničkih ljestvi.

Pristup objektu je paralelni. Površina za operativni rad vatrogasnih vozila bit će min. širine 5,50 m, duljine 11 m (sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe, čl. 13,).

Udaljenost površine za operativni rad od vanjskih zidova iznosi ne više od propisanih maksimalnih 12,00 m (sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe, čl. 14) i ne manje od 1,00 m (čl. 13).

Nosivost konstrukcija čije su operativne površine predviđene kao pristupni put i plato za intervencije moraju biti nosivosti (podnijeti osovinski pritisak) od najmanje 100 kN.

Vatrogasni pristup oko građevine biti će izgrađen tako da će biti pristup i kretanje vatrogasnih vozila uvijek moguće samo vožnjom unaprijed (Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe čl. 6) uz slijepe vatrogasne pristupe kraće od 100 m.

Širina vatrogasnog pristupa i manipulativni prostor za potrebe predmetne zgrade, kao i radijusi horizontalnih prometnih površina, zadovoljavaju uvjetima iz Pravilnika (Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe čl. 12, 13 i 14).

Detaljan prikaz vatrogasnih pristupa dan je u grafičkim prilogima ovog Prikaza svih primijenjenih mjera zaštite od požara.

1.2.3.8.3. VATROGASNA INTERVENCIJA U SLUČAJU POŽARA

U slučaju požara na projektiranoj građevini moguća je dojava požara telefonom najbližoj dobrovoljnoj vatrogasnoj postrojbi DVD Krapina, postrojbi bez stalnog dežurstva, udaljenoj do 1 km (ustvari: cca. 600 m), kategorije "1", vatrogasna postrojba: E₁, sa iskazanim interventnim faktorom E₁= 1,00, koja može brzo (za cca. 10 min.) stići na mjesto događaja.

Slijedom navedenog imamo: - vatrogasna postrojba sa stalnim dežurstvom: E₁= 1,00

Do predmetne građevine postoje prometnice adekvatne širine, radijusa zakretanja i potrebne nosivosti, tokom kretanja unaprijed, dok se površine manipulativnog prostora (pristupnog puta i parkirališta) uz zgradu mogu koristiti za operativni rad vatrogasaca, na propisanoj udaljenosti od zgrade i nosivosti što udovoljava propisanim uvjetima za vatrogasne pristupe.

1.2.3.8.4. IZRAČUN POŽARNE OPASNOSTI ZA ZGRADU I SADRŽAJ:

Ocjena požarne opasnosti provedena je temeljem izračuna iste, prema relevantnim parametrima:

- površini požarnog odjeljka
- požarnom opterećenju odjeljka
- udaljenosti djelatne vatrogasne postrojbe
- ostali faktori izračuna po karakteristici - namjeni pojedinih prostora

Požarni rizik (vrijednost umnoška: $S \times F$) izračunava se prema obrascu austrijskih smjernica TRVB 100., dok su vrijednosti faktora: Q, C, R, K, A, P preuzete iz tablice 2 propisa TRVB A 126.

Izračun se vrši za svaki požarni odjeljak zasebno.

POŽARNI ODJELJAK: /1./ DJEČJI VRTIĆ

Površina (btto.): $A = 598,84 \text{ m}^2$ (prizemlje)

Ukupno požarno opterećenje: $Q = 300 \text{ MJ/m}^2$

Sukladno izračunu požarne opasnosti za požarni odjeljak PO. /1/:

- za vrijednost dobivenog faktora požarnog rizika: $S \times F = 1,63 > 1,60$
 - pri klasi vatrootpornosti: F60
-

ZAKLJUČAK: preslikom na nomogram i određivanjem proračunske točke utvrđuje se da za dotični odjeljak zgrade **SU** potrebne dopunske mjere zaštite (osim predviđenih).

- Usvaja se sljedeća zaštitna mjera:
 - „S4“ (VDC - automatski vatrodojavni sustav s automatskim prosljeđivanjem alarma)

OPASKA:Izračun faktora požarnog rizika $S \times F$ dani su u Tabličnom prilogu elaborata, kako slijedi:

Obrazac za izračunavanje TRVB 100											
TABLIČNI IZRAČUN POŽARNE OPASNOSTI POŽARNOG SEKTORA											
Objekt: DJEČJI VRTIĆ					Požarni odjeljak: /1/ DJEČJI VRTIĆ						
Površina požarnog sektora duljina: 46,86 m		Pristupačan x b (20,32) m		= 12 168		G = 0,12168 x10 ⁵					
Širina: 20,32 m površina: 598,84 m²		Nepristupačan G x 1,5= G'		= 18 253		G' = 0,18253 x 10 ⁵					
Požarno opterećenje (MJ/m ²)		Ugroženost od požara		Opasnost od zadimlja- vanja		Opasnost od korozije		Tipovi zgrade		Visina poda zgrade(m)	
q _i = 00 MJ/m ²								Opas- nost od aktivir.		Ugrože- nost osoba	
q _m = 300 MJ/m ²		Klasa						Vatrog. postrojb a		Iznad Ispod	
Q = 300 MJ/m²		III		-		-		-		3 1-6	
Q x C x R x K x A x P x E x H = B											
1,1		1,2		1,00		1,00		1,2		1,4	
1,00		1,00		1,2		1,4		1,00		1,00	
2,22											
ODT – sustav		ne postoji		$\frac{(G+k_1)}{(G'+k_1)} \times \frac{B}{k_2} = (0,18253 \times 10^5 + 4,42 \times 10^5) \times \frac{2,22}{6,25 \times 10^5} =$				S x F		1,63	
		postoji		$\frac{(G+k_1)}{(G'+k_1)} \times \frac{B}{k_2} = (0,18253 \times 10^5 + 6,03 \times 10^5) \times \frac{2,22}{8,33 \times 10^5} =$						1,66	
				Mjere zaštite od požara				Opaska:			
				bez				Sa			
				ODT – sustav				S x F = 1,63 > 1,60 (<2,80) Potrebne su posebne mjere zaštite od požara. Provesti će se mjera S4" : "Automatski vatrodjavni sustav sa automatskim prosljeđivanjem alarma"			
				S1 – S5							
< F 30				S x F = 1,00							
F 30				S x F = 1,30							
F 60				S x F > 1,60							
F 90				S x F = 1,80							
U Varaždinu, svibanj 2024. Izračun obavio: Petar Hrgarek, mag. ing. mech.											

1.2.3.9. Zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti:

Svu dokumentaciju koja je sastavni dio glavnog projekta investitor je dužan trajno čuvati.

Zaposlene osobe u građevini moraju biti osposobljene za primjenu mjera zaštite od požara.

Upute za rukovanje i označavanje opasnosti na pojedinim strojevima i uređajima, koji bi mogli biti izvor opasnosti od požara daje proizvođač ili dobavljač takvih strojeva i uređaja, a rukovati istima mogu samo osobe koje su osposobljene za takvu vrstu rada ili osposobljene za rad na siguran način (posebni uvjeti rada).

Periodički se moraju obavljati evakuacijski treninzi (vježbe) i vježbe uporabe sredstava za gašenje.

Odgovorna osoba za osiguranje obuke zaposlenih djelatnika za zaštitu od požara je investitor.

Svaki požarni sektor (odjeljak) mora, na vidnom mjestu u blizini ulaza/izlaza, imati istaknute upute i pojednostavljeni plan građevine, za slučaj požara.

Na njemu mora biti označeno:

- izlazni putevi,
- mjesta na kojima su postavljeni vatrogasni aparati,
- mjesto na kojem je glavna sklopka napajanja el. energijom
- mjesto isključenja sustava ventilacije
- instalacije i prostori povećanog rizika od nastanka požara

U svim prostorima na putevima evakuacije i ostalim prostorima požarnog odjeljka izvodi se sigurnosna rasvjeta građevine, dakle umjetna rasvjeta prostora, koja se sastoji od pomoćne i protupanik rasvjete, a ista se automatski uključuje za vrijeme smetnji ili prekida u mrežnom napajanju el. energijom opće rasvjete.

Za potrebe gradilišta izvođač radova je u obvezi osim dokumentacije propisane posebnim propisom iz područja gradnje, imati i elaborat zaštite od požara koji je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta građevine.

Do okončanja izgradnje i tijekom gradnje investitor i izvođači radova su dužni osigurati dokaze kvalitete i funkcionalnosti ugrađenih materijala i uređaja. Izvođač radova dužan je osigurati dokaze o kvaliteti izvedenih radova i ugrađenih proizvoda prema uvjetima u projektnoj dokumentaciji za instalacije:

- Dokaz o ispravnosti gromobranskih instalacija,
- Dokaz o ispravnosti unutarnje hidrantske mreže
- Dokaz o ispravnosti sustava za dojavu požara
- Dokaz o ispravnosti elektroinstalacija
- Dokaz o ispravnosti instalacija sigurnosne (pomoćne i panik) rasvjete na izlaznim putovima i hodnicima
- Dokaz o ispravnosti tipkala za daljinski isklon električne energije

Izvođač radova dužan je pribaviti dokaze kvalitete vatrootpornosti i reakcije na požar ugrađenih konstruktivnih elemenata .

1.2.3.10. Zahtjevi za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe:

Obzirom na kategoriju ugroženosti od požara (IV kategorija) za predmetnu građevinu NEMA posebnih zahtjeva za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.

1.2.4. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA (sukladno posebnom propisu)

Izvođač uređuje 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 I ZAŠTITA OD POŽARA NA GRADILIŠTU:

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 (plina, 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, kako slijedi:

1. Mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka neovlaštenih osoba (ograđivanje gradilišta, čuvarska služba i drugo),
2. Mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
3. Mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
4. Mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
5. Osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
6. 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,
7. 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),

8. 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),
9. Mjere osiguranja dovoljne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
10. Mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatro gasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
11. Mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
12. Mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
13. Odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
14. Mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
15. Mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
16. 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).
17. 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.

Projektant /ovlaštena stručna osoba

Petar Hrgarek, mag. ing. mech.

ZAKLJUČAK

Temeljem čl. 28., st. 3. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina NN 118/19, 65/20, izjavljujemo da je u izrađenom **glavnom projektu: Z.O.P. GP-043/24**, za predmetni zahvat u prostoru:

**U SVIM DIJELOVIMA (MAPAMA) GLAVNOG PROJEKTA DOKAZANO
ISPUNJENJE TEMELJNOG ZAHTJEVA SIGURNOSTI U SLUČAJU POŽARA !**

u skladu sa prikazom svih primijenjenih mjera zaštite od požara koji je sastavni dio zajedničkog tehničkog opisa u ovom projektu.

Zgrada je projektirana u skladu sa odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), te u skladu sa svim važećim propisima i zakonima koji obuhvaćaju zaštitu od požara zgrada ove vrste, odnosno u cijeloj zgradi je predviđena ugradnja građevinskih materijala koji zadovoljavaju propisanu otpornost na požar kao i reakciju na požar.

Osigurana je nosivost građevine koja je zajamčena tijekom određenog razdoblja; nastanak, širenje požara i dima unutar građevine te širenje požara na okolne građevine je ograničeno, korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni; pristup vatrogasnoj službi je omogućen i uzeta je u obzir sigurnost spasilačkog tima.

U Varaždinu, svibanj 2024.

IZRADIO:

Ovlaštena stručna osoba:

Petar Hrgarek, mag. ing. mech.

Suradnik - glavni projektant:

Jerko Bošković mag. ing. aedif.

Investitor: **Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ**

građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

Z.O.P.: GP-043/24

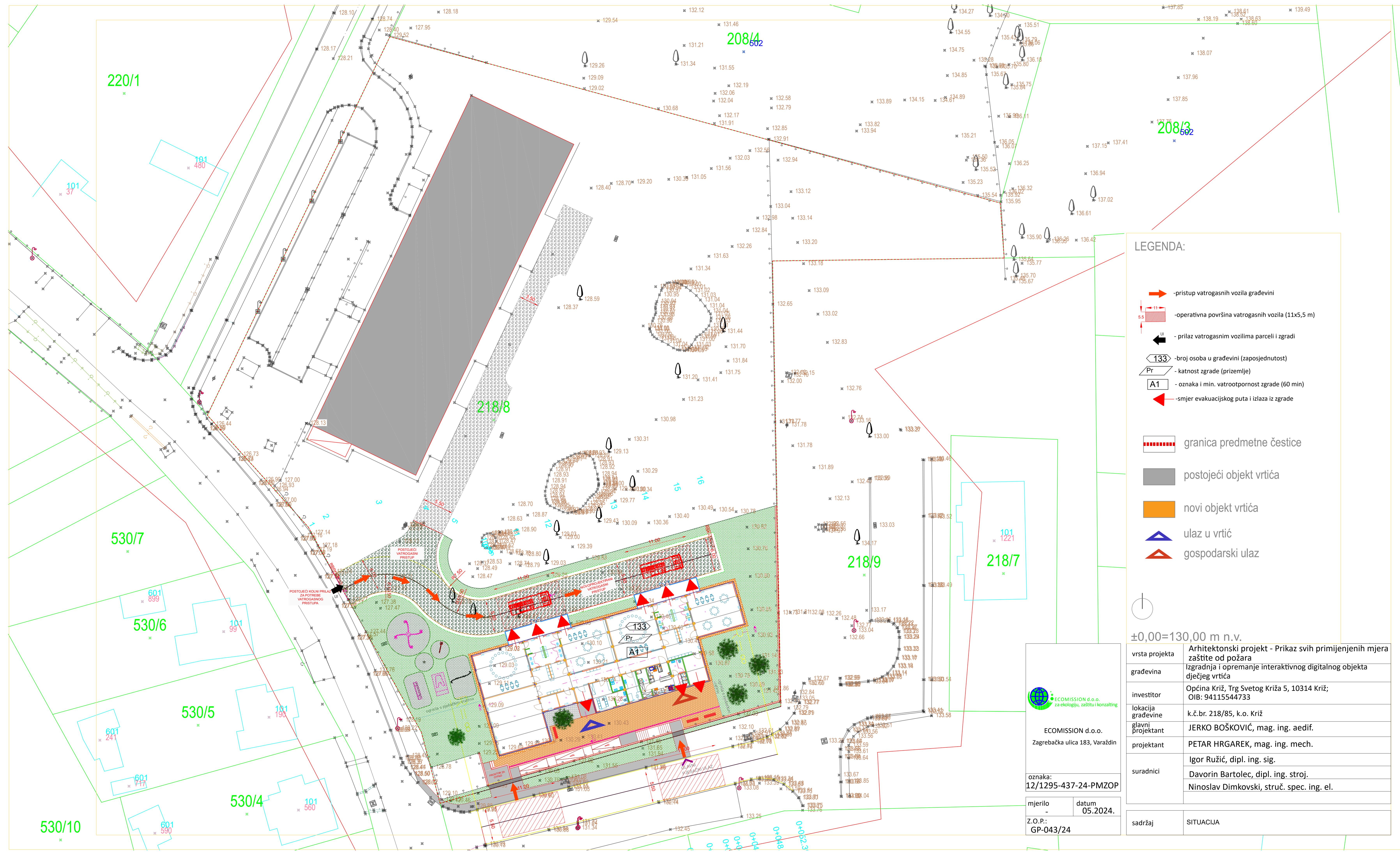
lokacija : k.č.br. 218/8, k.o. Križ

datum: svibanj 2024., ispravak_1, srpanj 2024

projekt : Glavni - Arhitektonski - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara

projektant: Petar Hrgarek, mag. ing. mech.

2. GRAFIČKI PRILOZI



LEGENDA:

- pristup vatrogasnih vozila građevini
- operativna površina vatrogasnih vozila (11x5,5 m)
- prilaz vatrogasnim vozilima parceli i zgradi
- broj osoba u građevini (zaposjednutost)
- katnost zgrade (prizemlje)
- oznaka i min. vatrootpornost zgrade (60 min)
- smjer evakuacijskog puta i izlaza iz zgrade

- granica predmetne čestice
- postojeći objekt vrtića
- novi objekt vrtića
- ulaz u vrtić
- gospodarski ulaz

±0,00=130,00 m n.v.

vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig. Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
sadržaj	SITUACIJA

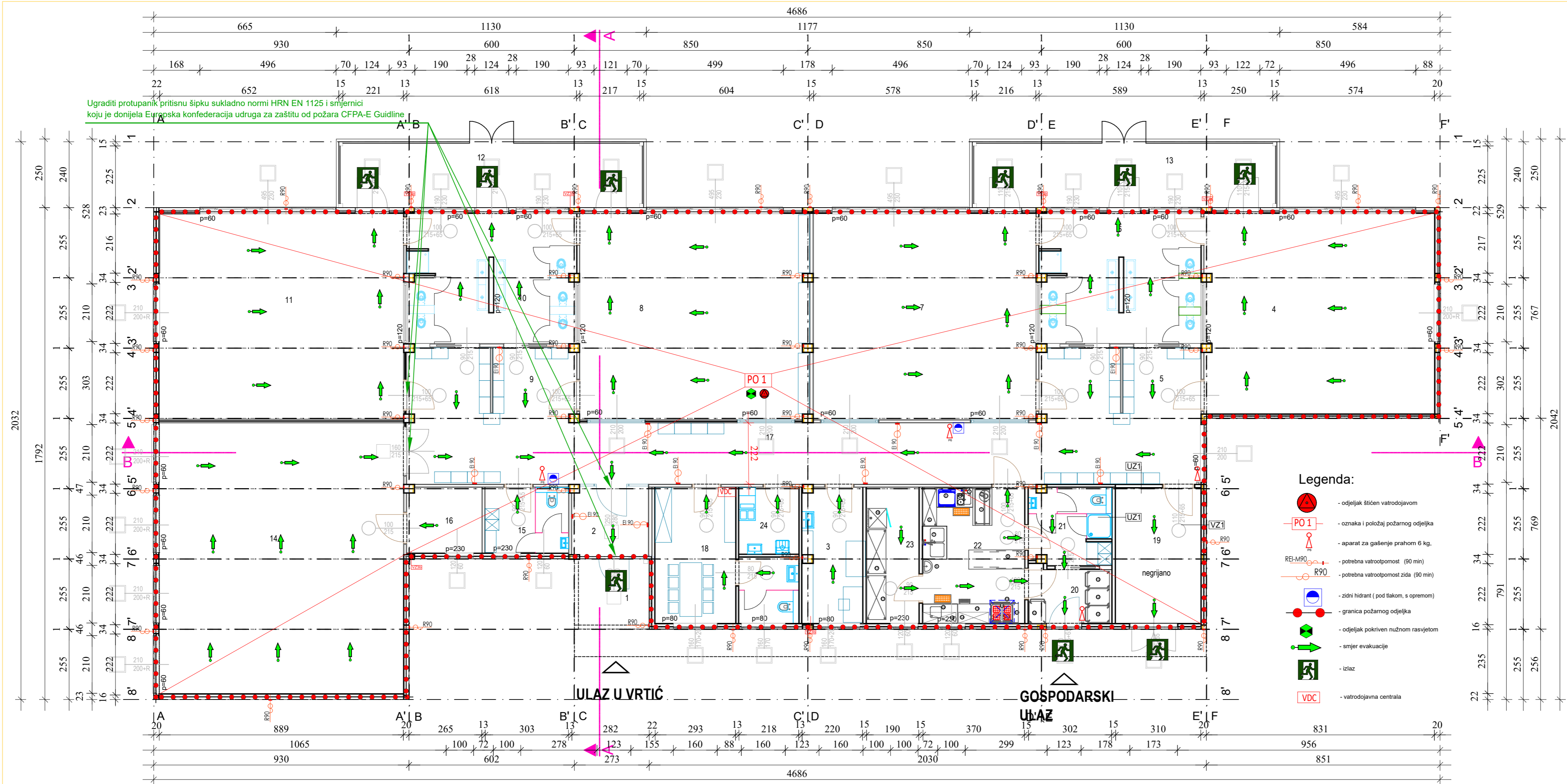
ECOMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

ECOMISSION d.o.o.
Zagrebačka ulica 183, Varaždin

oznaka:
12/1295-437-24-PMZOP

mjerilo	datum
-	05.2024.

Z.O.P.:
GP-043/24



Ugraditi protupanik pritisnu šipku sukladno normi HRN EN 1125 i smjernici koju je donijela Europska konfederacija udruga za zaštitu od požara CFP-A-E Guideline

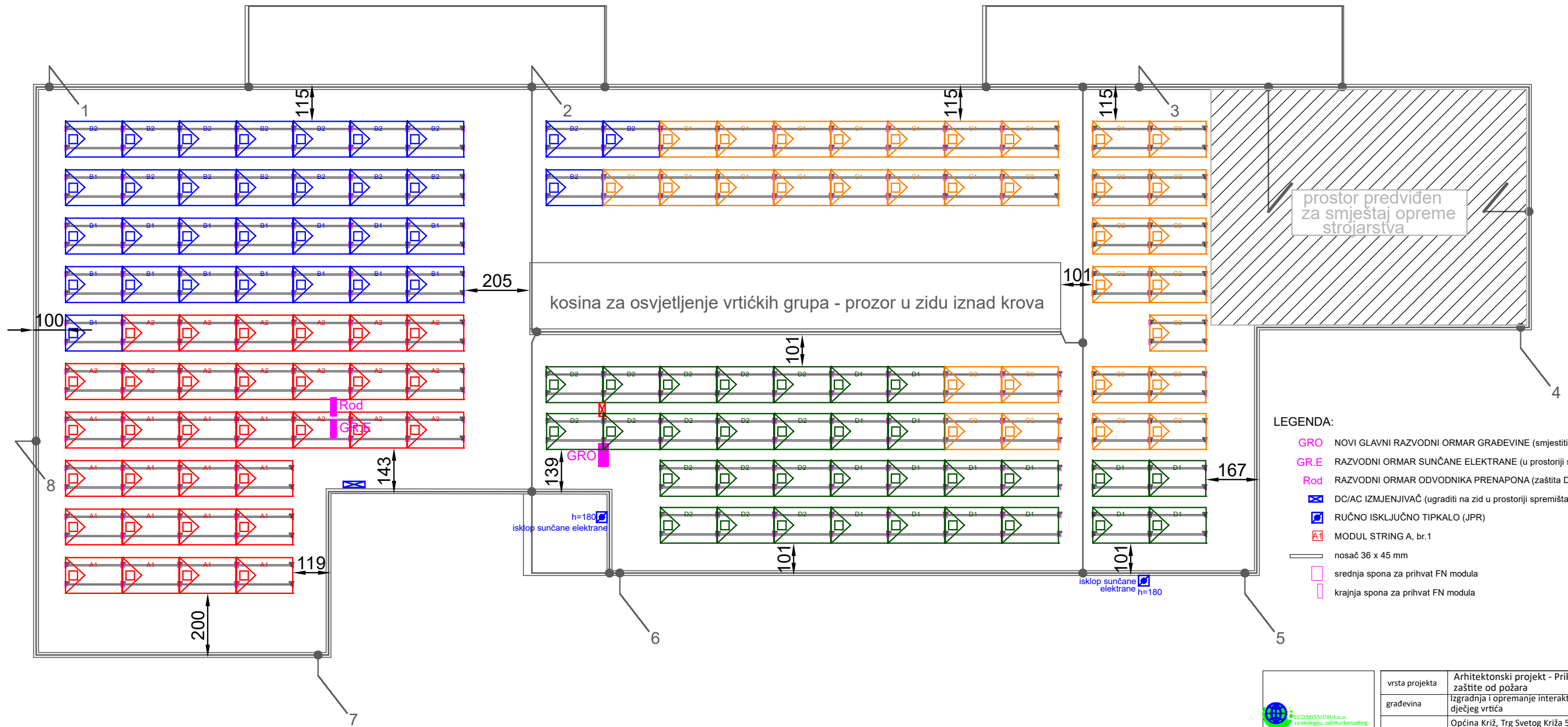
NETO POVRŠINE					
RED. BR.	NAZIV PROSTORJE	POVRŠINA/m²	PODNA OBLOGA	VISJETA VISINA/h (cm)	VISINA SPUŠTENOG STROPA (cm)
DJEČJI VRTIĆ					
1	natkriveni ulaz	6,15	ker.pl.	300,00	60,00
2	vjetrobbran	6,85	ker.pl.	300,00	60,00
3	izolacija	11,15	PVC	280,00	80,00
4	vrtička jedinica 1	61,00	PVC	300,00	60,00
5	garderoba 1	15,93	ker.pl.	300,00	60,00
6	sanitarje 1	26,90	PVC	280,00	80,00
7	vrtička jedinica 2	60,17	PVC	300,00	60,00
8	vrtička jedinica 3	61,95	PVC	300,00	60,00
9	garderoba 2	16,72	ker.pl.	300,00	60,00
10	sanitarje 2	28,14	PVC	280,00	80,00
11	vrtička jedinica 4	66,56	PVC	300,00	60,00
12	natkrivena terasa 1	26,75	ker.pl.		
13	natkrivena terasa 2	26,75	ker.pl.		
14	polivalentna dvorana	87,68	PVC	300,00	60,00
15	sanit.+gard. spremište	7,22	PVC	300,00	80,00
16	spremište PVN-a	6,45	PVC	300,00	60,00
17	komunikacija	64,32	ker.pl.	300,00	60,00
18	soba za djelatnike + sanitarje	19,55	PVC	280,00	80,00
DJEČJI VRTIĆ UKUPNO		600,24			
GOSPODARSKI BLOK					
19	strojanica	15,32	ker.pl.	-	-
20	pret prostor kuhinje	6,23	ker.pl.	300,00	60,00
21	sanitarje kuh. osoba	8,45	ker.pl.	280,00	80,00
22	distributivna kuhinja	17,28	ker.pl.	300,00	60,00
23	spremište kuhinje	9,40	ker.pl.	300,00	60,00
24	spremačica	2,27	PVC	280,00	80,00
GOSPODARSKI BLOK UKUPNO		58,95			
NETO POVRŠINA SVUKUPNO:		659,19			
OD ČEGA OTVORENO:		60,40			
OD ČEGA ZATVORENO:		598,79			

RASPORED OPREME U KUHINJI		
ST.	kol.	KATEGORIJA OPREME
1	1	Radni stol za prijem i sortiranje suda
2	1	Kanta za otpad
3	1	Radni stol sa prostorom za perilicu, kontornim i tušem
4	1	Omekšivač vode
5	1	Perilica suda
6	1	Regal sa 4 police
7	1	Sudoper sa 2 korita i tušem
8	1	Radni stol, zatvoren obostrano kliznim vratima
9	1	Sanitarni umivaonik
10	1	Napa
11	1	El. štednjak sa 4 zone i el. pečnicom
12	4	Kolica za serviranje
13	1	Radni stol otvoreni
14	1	Konzolna policica, jednoetažna
15	1	Radni stol sa kontornim i donjornim policom
16	1	Konzolna policica, jednoetažna
17	2	Regal sa 4 police
18	1	Hladnjak 600 l
19	1	Neutral

Legenda:

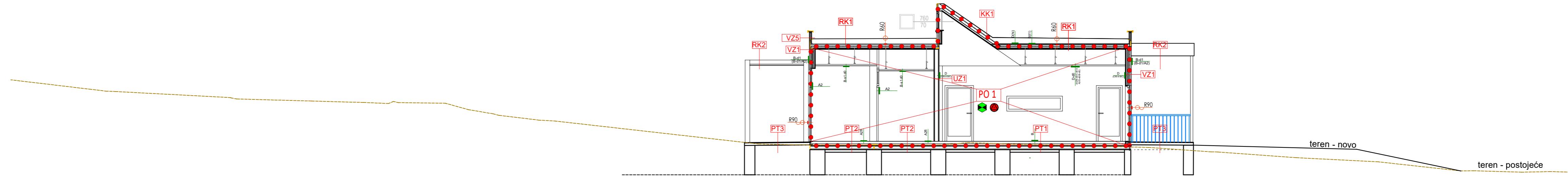
- odjeljak štíćen vatrodajavom
- oznaka i položaj požarnog odjeljka
- aparat za gašenje prahom 6 kg.
- potrebna vatrootpornost (90 min)
- potrebna vatrootpornost zida (90 min)
- zidni hidrant (pod tlakom, s opremom)
- granica požarnog odjeljka
- odjeljak pokriven nužnom rasvjetom
- smjer evakuacije
- izlaz
- vatrodajavna centrala

<p>ECOMISSION d.o.o. za ekologiju, zaštitu i konzulting</p>	vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
	građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
<p>ECOMISSION d.o.o. Zagrebačka ulica 183, Varaždin</p>	investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
	lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
<p>oznaka: 12/1295-437-24-PMZOP</p>	glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
	projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
<p>mjerilo: -</p>	suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig. Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
	datum: 05.2024.	
Z.O.P.: GP-043/24	sadržaj	TLOCRT PRIZEMLJA



- LEGENDA:**
- GRO NOVI GLAVNI RAZVODNI ORMAR GRAĐEVINE (smjestiti u prizemlju građevine)
 - GRE RAZVODNI ORMAR SUNČANE ELEKTRANE (u prostoriji spremišta u prizemlju)
 - Rod RAZVODNI ORMAR ODVODNIKA PRENAPONA (zaštita DC strane sunčane elektrane)
 - DC/AC IZMJENJIVAČ (ugraditi na zid u prostoriji spremišta u prizemlju)
 - RUČNO ISKLJUČNO TIPKALO (JPR)
 - A1 MODUL STRING A, br.1
 - nosač 36 x 45 mm
 - srednja spona za prihvat FN modula
 - krajnja spona za prihvat FN modula

<p>ECOMISSION d.o.o. Zagrebačka ulica 183, Varaždin</p> <p>oznaka: 12/1295-437-24-PMZOP</p> <p>mjerilo: - datum: 05. 2024. ispravak: 1, 07. 2024.</p> <p>Z.O.P.: GP-043/24</p>	vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	
	građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića	
	investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733	
	lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ	
glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.	projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig. Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.		
sadržaj	TLOCRT KROVA - PRIKAZ OPREME SUNČANE ELEKTRANE		



Legenda:

- vatrodiojava
- oznaka i položaj požarnog odjeljka
- granica požarnog odjeljka
- potrebna vatrootpornost zida (90 min)
- potrebna reakcija na požar
- potrebna reakcija na požar

PT1 - pod na tlu (odgojne stajanje, uređi, sanitarije)

homogeni PVC	0,3 cm
splošna	0,5 cm
cementni estrih s podnim grijanjem	8,0 cm
elastičeran podni sloj	4,0 cm
PE folija	0,2 cm
pljoča od cementa i keramike	2,0 cm
gipsna izolacijska slojeva:	0,25 cm
- cementna keramika d=30 cm	
- mineralna vuna d=20,0 cm	
- polikarbonatni fol. profil 150x400 mm	20,00 cm
- cementna keramika d=15 cm	
- hidroizolacijski lim T4x200 (uključno vata 4mm)	
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	5,0 cm
zemlja	

PT2 - pod na tlu (komunikacije, servisi prostori)

ker. ploče u betnu	1,5 cm
cementni estrih s podnim grijanjem	8,0 cm
elastičeran podni sloj	4,0 cm
PE folija	0,2 cm
pljoča od cementa i keramike	2,0 cm
gipsna izolacijska slojeva:	0,25 cm
- cementna keramika d=30 cm	
- mineralna vuna d=20,0 cm	
- polikarbonatni fol. profil 150x400 mm	20,0 cm
- cementna keramika d=15 cm	
- hidroizolacijski lim T4x200 (uključno vata 4mm)	
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	5,0 cm
zemlja	

PT3 - pod na tlu (terasa)

WPC obloga protivoklasičarna i klasičarna	2,5 cm
betonski sloj	10,0 cm
PE folija	0,2 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	5,0 cm
zemlja	

RK1 - HRONNA KONSTRUKCIJA

šljunak	5,0 cm
penekril 300g/m ²	0,5 cm
TPO folija	1,8 cm
mineralna vuna u valjkama	20,0-30,0 cm
betonski sloj	10,0 cm
metalna konstrukcija	12,0 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	5,0 cm
zemlja	

RK2 - HRONNA KONSTRUKCIJA

TPO folija	1,8 cm
OSB ploča	1,8 cm
podkonstrukcija za nagib - dvanaest table	1,4 cm
metalna konstrukcija	12,0 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	5,0 cm
zemlja	

RK3 - HRONNA KONSTRUKCIJA

betonska ploča	1,0 cm
OSB ploča	1,8 cm
metalna konstrukcija	12,0 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	5,0 cm
zemlja	

VZ1 - VANJSKI ZID

fasadni panel - ispunna min. vuna	10,0 cm
PE folija s preklapanjem	0,02 cm
metalna polikarbonatna	10,0 cm
- CW profil 100x50x4 mm, d=10cm	
- ispunna mineralnom vunom, d=5 cm	
OSB ploča 2x1,25 cm	2,5 cm

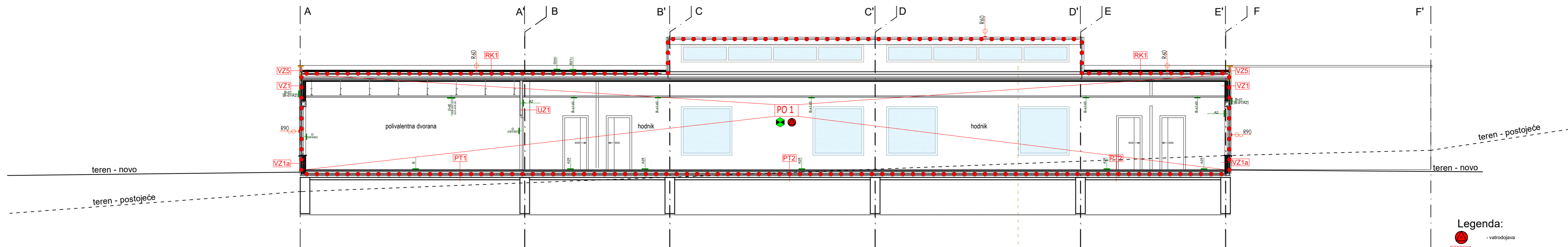
VZ5 - VANJSKI ZID

fasadni panel - ispunna min. vuna	10,0 cm
PE folija s preklapanjem	0,02 cm
metalna polikarbonatna	10,0 cm
- CW profil 100x50x4 mm, d=10cm	
- ispunna mineralnom vunom, d=5 cm	
OSB ploča 2x1,25 cm	2,5 cm

VZ5 - detalj atika

fasadni panel - ispunna min. vuna	5,0 cm
metalna konstrukcija atika	10,0 cm
- kvadratni profil 50x50x4 mm, d=5 cm	
- ispunna mineralnom vunom, d=5 cm	
OSB ploča za ukrutu	2,2 cm
TPO folija	1,5 cm

	vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
	građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
ECOMMISSION d.o.o. Zagrebačka ulica 183, Varaždin	investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
	lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
oznaka: 12/1295-437-24-PMZOP	glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
	projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
mjerilo: - Z.O.P.: GP-043/24	suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig. Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
	datum: 05.2024.	sadržaj: PRESJEK A-A



- Legenda:**
- vatrodajava
 - oznaka i položaj požarnog odjeljka
 - granica požarnog odjeljka
 - potrebna vatrootpornost zida (90 min)
 - potrebna reakcija na požar
 - potrebna reakcija na požar

PT1 - pod na tlu (podigne sklopine, uređi, sanitarije)

homogeni PVC	0,3 cm
spužva	0,5 cm
cementni estrih s podnim grijanjem	8,0 cm
asfaltni cementni podest	4,0 cm
PE folija	0,2 cm
ploda od cementne maltera	2,0 cm
gipsna brana	0,25 cm
izolaciona konstrukcija zida	
- cementna maltera debljina 3,0 cm	
- mineralna vuna φ=20,0 cm	20,0 cm
- polistirenska pjena debljina 1,5 cm	
- hidroizolacija lim T=0,55 (vana vata 4mm)	
podovi beton	10,0 cm
relejni šljunak	5,0 cm
zemlja	

PT2 - pod na tlu (komunikacija, servisi prostori)

beton	1,5 cm
cementni estrih s podnim grijanjem	8,0 cm
asfaltni cementni podest	4,0 cm
PE folija podobna s prethodnom	0,2 cm
ploda od cementne maltera	2,0 cm
gipsna brana	0,25 cm
izolaciona konstrukcija zida	
- cementna maltera debljina 3,0 cm	
- mineralna vuna φ=20,0 cm	20,0 cm
- polistirenska pjena debljina 1,5 cm	
- hidroizolacija lim T=0,55 (vana vata 4mm)	
podovi beton	10,0 cm
relejni šljunak	5,0 cm
zemlja	

RK1 - KROVNA KONSTRUKCIJA

šljunak	5,0 cm
gipsnača s oblogom	0,3 cm
TPO folija	1,5 cm
mineralna vuna u nagibu	20,0-30,0 cm
betonim lim	6 cm
metalna konstrukcija	12,0 cm
zaključana grade C 1200/30 mm, φ=12 cm	
- mineralna vuna između grade, φ= 10cm	
PE folija protivvoda s preklapanjem	0,02 cm
konstrukcija krovobitnog stropa	73,25 cm
- kape za CD profile, φ=20cm	
- rešetke CD profile na rasponima 90 cm, φ=3 cm	
- rešetke - CD profile, φ=2 cm	
- OSB ploče 25/20 cm - protopadne, φ=4,0 cm	
- metalni profil (bica s ulicom) s CD profilom, φ=60 cm	
- OSB ploče 1x125 cm - φ=1,25 cm	

RK2 - KROVNA KONSTRUKCIJA

TPO folija	1,5 cm
OSB ploča	1,8 cm
metalna konstrukcija za nagib - drvene letke	1,5 cm
metalna konstrukcija - C profile 100x40x10 mm - u podređ	12,0 cm
- OSB profile 100/50/4 mm - φ=10cm	
- min. vuna u dva sloja φ=10cm	10,0 cm
PE folija s preklapanjem	0,02 cm
OSB ploče 2x125 cm	2,8 cm

VZ1 - VANJSKI ZID

betonski panel - ispunjena min. vuna	10,0 cm
PE folija s preklapanjem	0,02 cm
metalna konstrukcija	10,0 cm
- OSB profile 100/50/4 mm - φ=10cm	
- min. vuna u dva sloja φ=10cm	10,0 cm
PE folija s preklapanjem	0,02 cm
OSB ploče 2x125 cm	2,8 cm

VZ5 - VANJSKI ZID

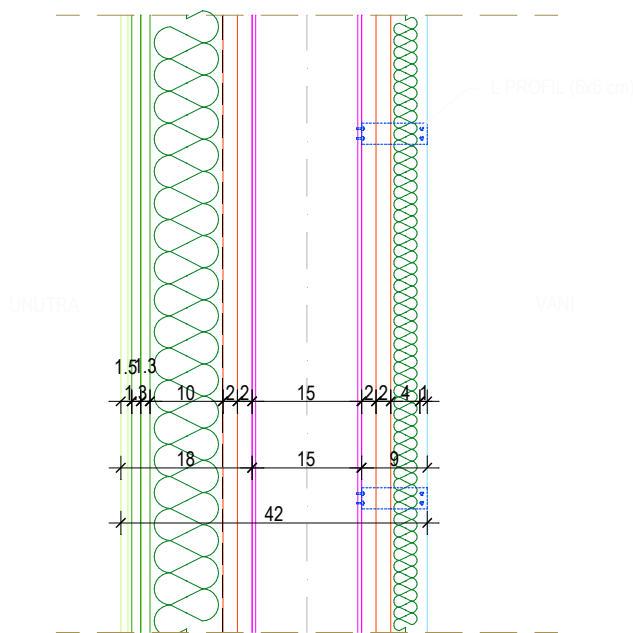
betonski panel - ispunjena min. vuna	2,2 cm
betonski panel - ispunjena min. vuna	10,0 cm
PE folija s preklapanjem	0,02 cm
metalna konstrukcija	10,0 cm
- OSB profile 100/50/4 mm - φ=10cm	
- min. vuna u dva sloja φ=10cm	10,0 cm
PE folija s preklapanjem	0,02 cm
OSB ploče 2x125 cm	2,8 cm

VZ1 - detalj stike

betonski panel - ispunjena min. vuna	5,0 cm
metalna konstrukcija stike	10,0 cm
- kvadratni profil 50x50/4 mm - φ=5 cm	
- ispunjena mineralnom vunom, φ=5 cm	
OSB ploča za ukrutu	2,2 cm
PE folija s preklapanjem	0,02 cm
TPO folija	1,5 cm

	vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
	građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
ECOMMISSION d.o.o. Zagrebačka ulica 183, Varaždin	investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
	lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
oznaka: 12/1295-437-24-PMZOP	glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
	projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
mjerilo: - Z.O.P.: GP-043/24	suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig. Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
	sadržaj	PRESJEK B-B

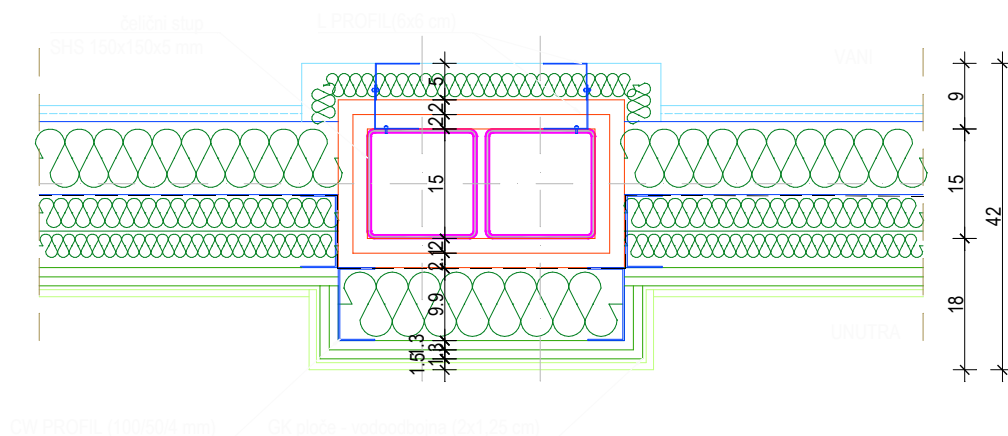
PRESJEK




VZ3a

VZ3a - VANJSKI ZID (STUP -unutra - obloga ker.pločice)	
metalna lim - obloga stupa	0,1 cm
metalna potkonstrukcija	9,0 cm
- ventilirani sloj d=1 cm	
- L alu. profil (60/60/1mm), d=6 cm	
- min. vuna kaširana s crnim staklenim voalom, d=4cm	
- L alu. profil (60/60/4mm) nosač za ventilirane fasade, d=6 cm	
GK ploča 2x2,0 cm - protupožarna	4,0 cm
čelični stup	15,0 cm
protupožarna GK ploča 2x2,0 cm pričvršćene klamericama	4,0 cm
PE folija postavljena s preklopima	0,02 cm
metalna potkonstrukcija	10,0 cm
- CW profil (100/50/4mm), d=10cm	
- min. vuna u dva sloja d=9cm	
GK ploča 2x 1,25 cm - impregirana, vodoodbojna	2,5 cm
ljepilo za keramičke pločice	0,5 cm
keramičke pločice	1,0 cm

TOČRT



 **ECOMISSION d.o.o.**
za ekologiju, zaštitu i konzalting

ECOMISSION d.o.o.
Zagrebačka ulica 183, Varaždin

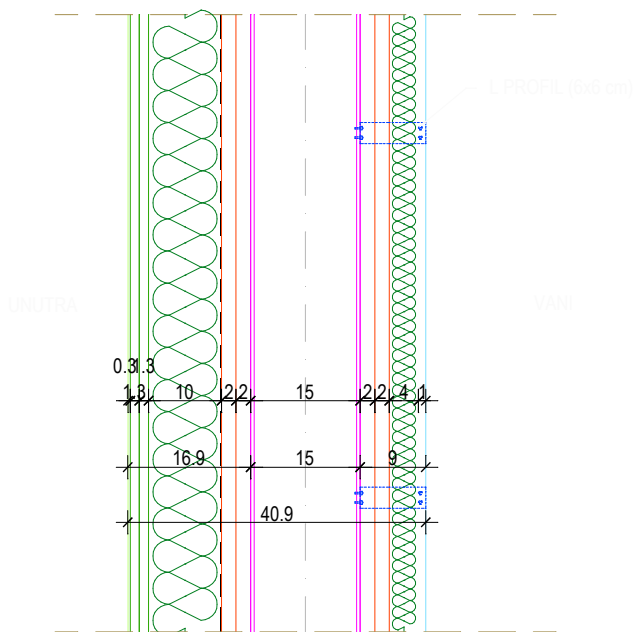
oznaka:
12/1295-437-24-PMZOP

mjerilo	datum
-	05.2024.
	ispravak_1, 07.2024.

Z.O.P.:
GP-043/24

vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig.
	Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj.
	Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
sadržaj	DETALJ VZ3A - OBLAGANJE VANJSKOG ZIDA VATROOTPORNIM PLOČAMA

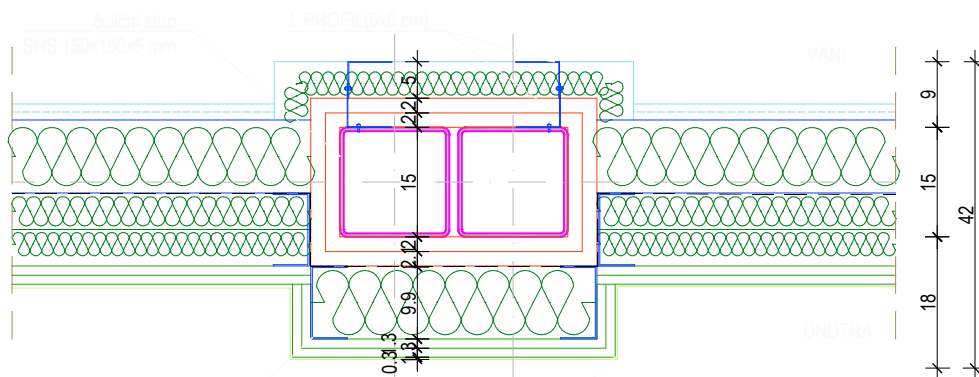
PRESJEK




VZ3b

VZ3b - VANJSKI ZID (STUP - unutra - obloga PVC)	
metalna lim - obloga stupa	0,1 cm
metalna potkonstrukcija	9,0 cm
- ventilirani sloj d=1 cm	
- L alu. profil (60/60/1mm), d=6 cm	
- min. vuna kaširana s crnim staklenim voalom, d=4cm	
- L alu. profil (60/60/4mm) nosač za ventilirane fasade, d=6 cm	
GK ploča 2x2,0 cm - protupožarna	4,0 cm
čelični stup	15,0 cm
protupožarna GK ploča 2x2,0 cm pričvršćene klamericama	4,0 cm
PE folija postavljena s preklopima	0,02 cm
metalna potkonstrukcija	10,0 cm
- CW profil (100/50/4mm), d=10cm	
- min. vuna u dva sloja d=9cm	
PE folija postavljena s preklopima	0,02 cm
GK ploča 2x 1,25 cm - impregirana, vodoodbojna	2,5 cm
homogeni PVC	0,3 cm

TLOČRT



OPISNI DOPUNJENI LISTI

 **ECOMISSION d.o.o.**
za ekologiju, zaštitu i konzalting

ECOMISSION d.o.o.
Zagrebačka ulica 183, Varaždin

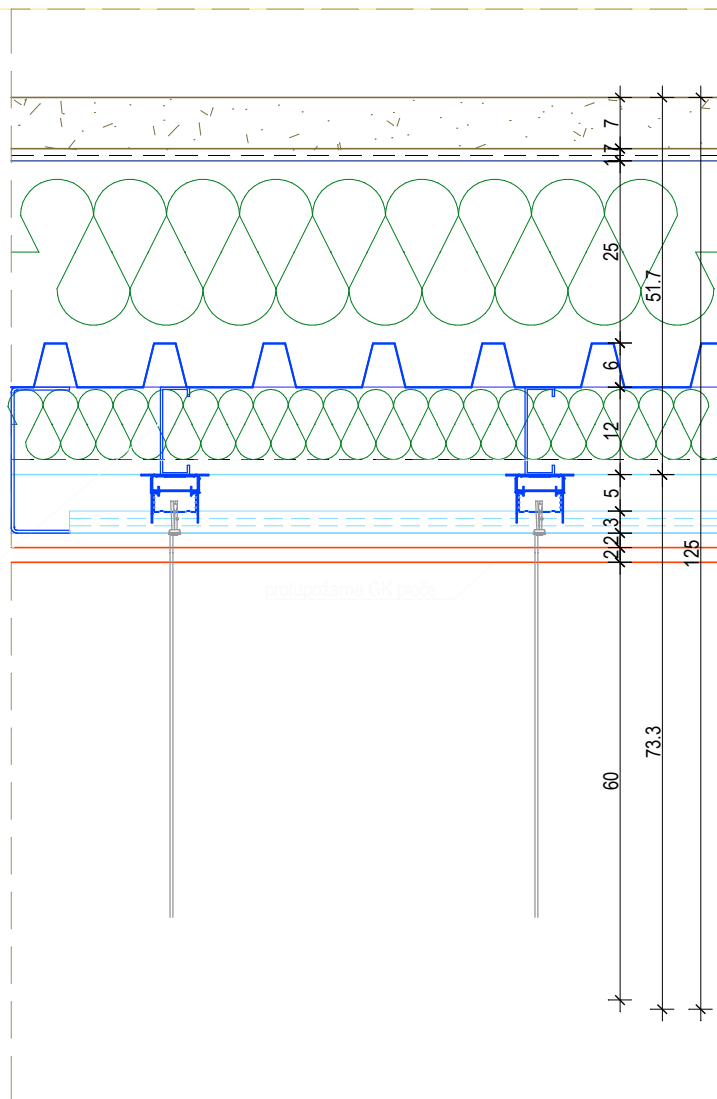
oznaka:
12/1295-437-24-PMZOP


mjerilo	datum
-	05.2024.
	ispravak_1, 07.2024.

Z.O.P.:
GP-043/24

vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig.
	Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj.
	Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
sadržaj	DETALJ VZ3B - OBLAGANJE VANJSKOG ZIDA VATROOTPORNIM PLOČAMA

sekundarna
građevna stropa
C 120/40/3mm



**ECOMISSION d.o.o.**
za ekologiju, zaštitu i konzalting

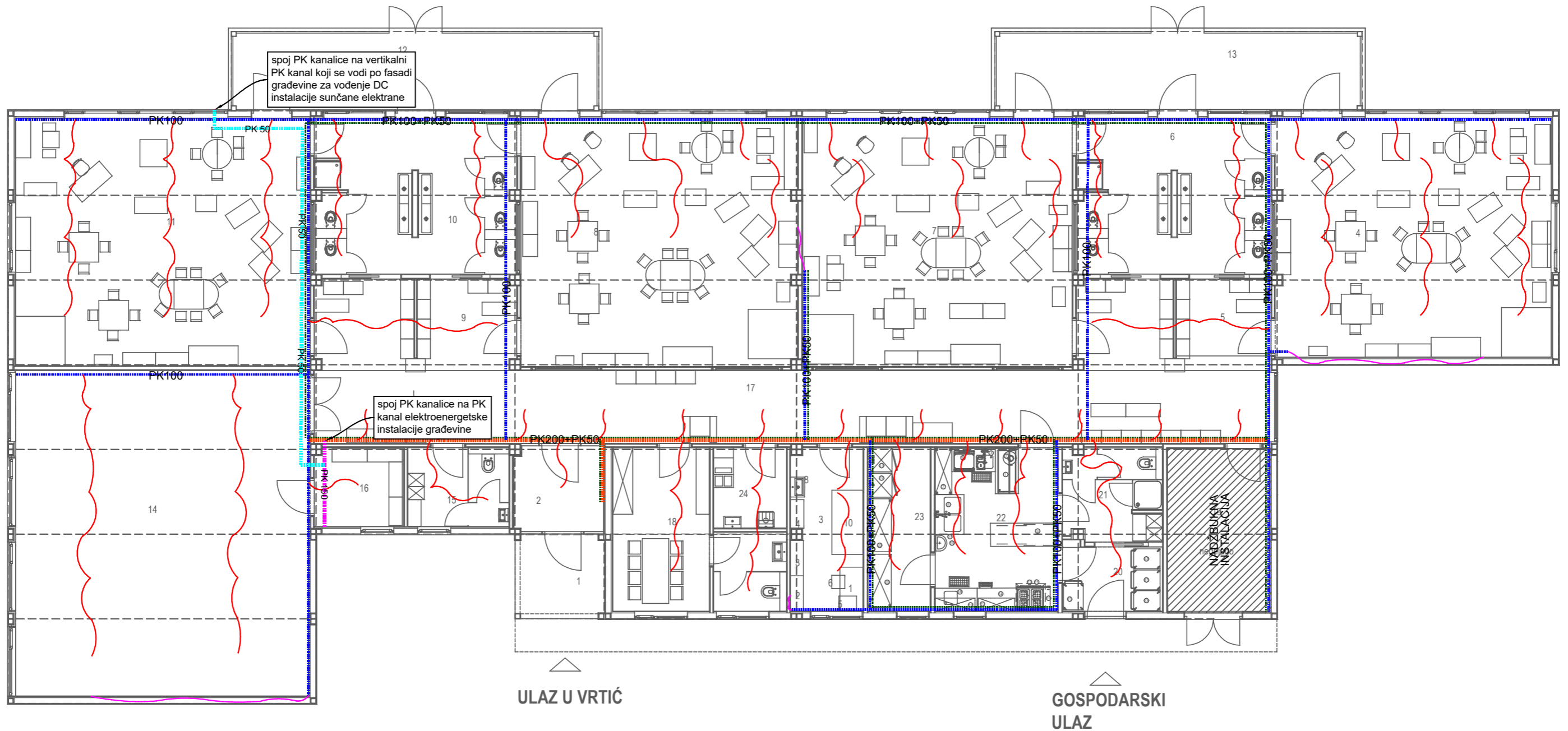
ECOMISSION d.o.o.
Zagrebačka ulica 183, Varaždin

oznaka:
12/1295-437-24-PMZOP

mjerilo	datum
-	05.2024.
	ispravak_1, 07.2024.

Z.O.P.:
GP-043/24


vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig.
	Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj.
	Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
sadržaj	DETALJ RK 1 - OBLAGANJE STROPA VATROOTPORNIM PLOČAMA

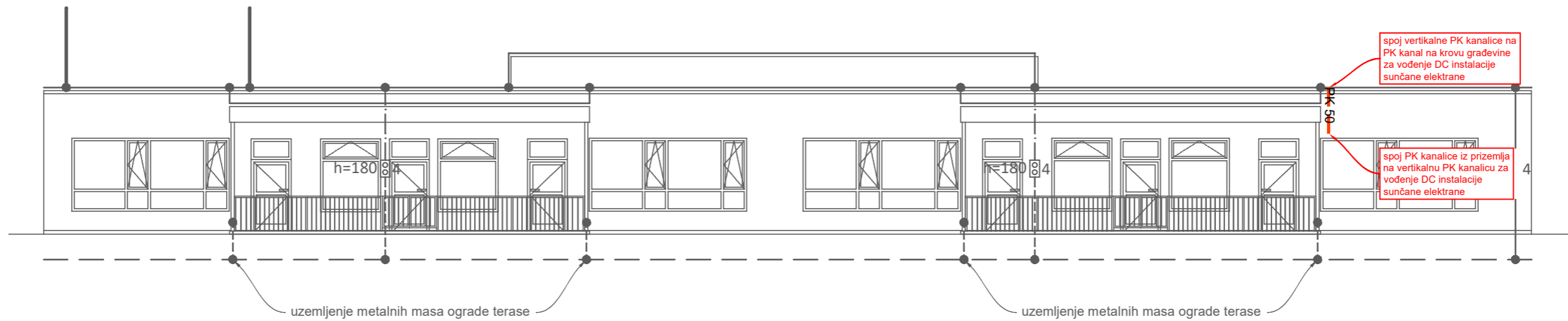


LEGENDA VOĐENJA EL. INSTALACIJA UNUTAR SPUŠTENOG STROPA:

- - - - - PK150 KABELSKA POLICA ZA INSTAL. JAKE STRUJE, ŠIRINE 150 mm (za instalaciju sunčane elektrane)
- - - - - PK50 KABELSKA POLICA ZA INSTAL. JAKE STRUJE, ŠIRINE 50 mm (za instalaciju sunčane elektrane)
- - - - - PK200 KABELSKA POLICA ZA INSTAL. JAKE STRUJE, ŠIRINE 200 mm
- - - - - PK100 KABELSKA POLICA ZA INSTAL. JAKE STRUJE, ŠIRINE 100 mm
- - - - - PK50 KABELSKA POLICA ZA INSTAL. SLABE STRUJE, ŠIRINE 50 mm
- ~~~~~ KABEL U ZAŠTITNOJ CIJEVI DO PRIKLJUČNICA U PREGRADNIM ZIDOVIMA
- ~~~~~ KABEL U ZAŠTITNOJ CIJEVI DO RASVJETE U STROPU

TLOCRT PRIZEMLJA
VOĐENJE EL. INSTALACIJA

 ECOMISSION d.o.o. Zagrebačka ulica 183, Varaždin	vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
	građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
	investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
	lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
	glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
	projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
	suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig. Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
	oznaka:	12/1295-437-24-PMZOP
	mjerilo	-
	datum	05.2024. ispravak_1, 07.2024.
	Z.O.P.:	GP-043/24
	sadržaj	TLOCRT PRIZEMLJA - VOĐENJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE

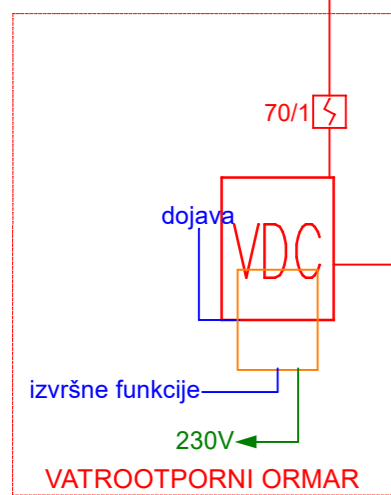
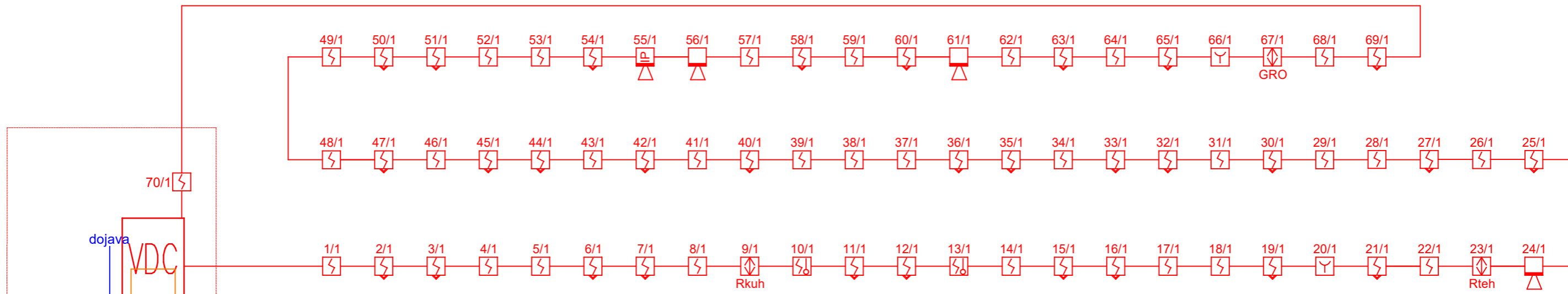


LEGENDA:

PK 50 POCINČANA KABELSKA KANALICA ZA VOĐENJE EL. INST. SUNČANE ELEKTRANE, širine 50 mm

**PROČELJE
VOĐENJE EL. INSTALACIJE
SUNČANE ELEKTRANE**

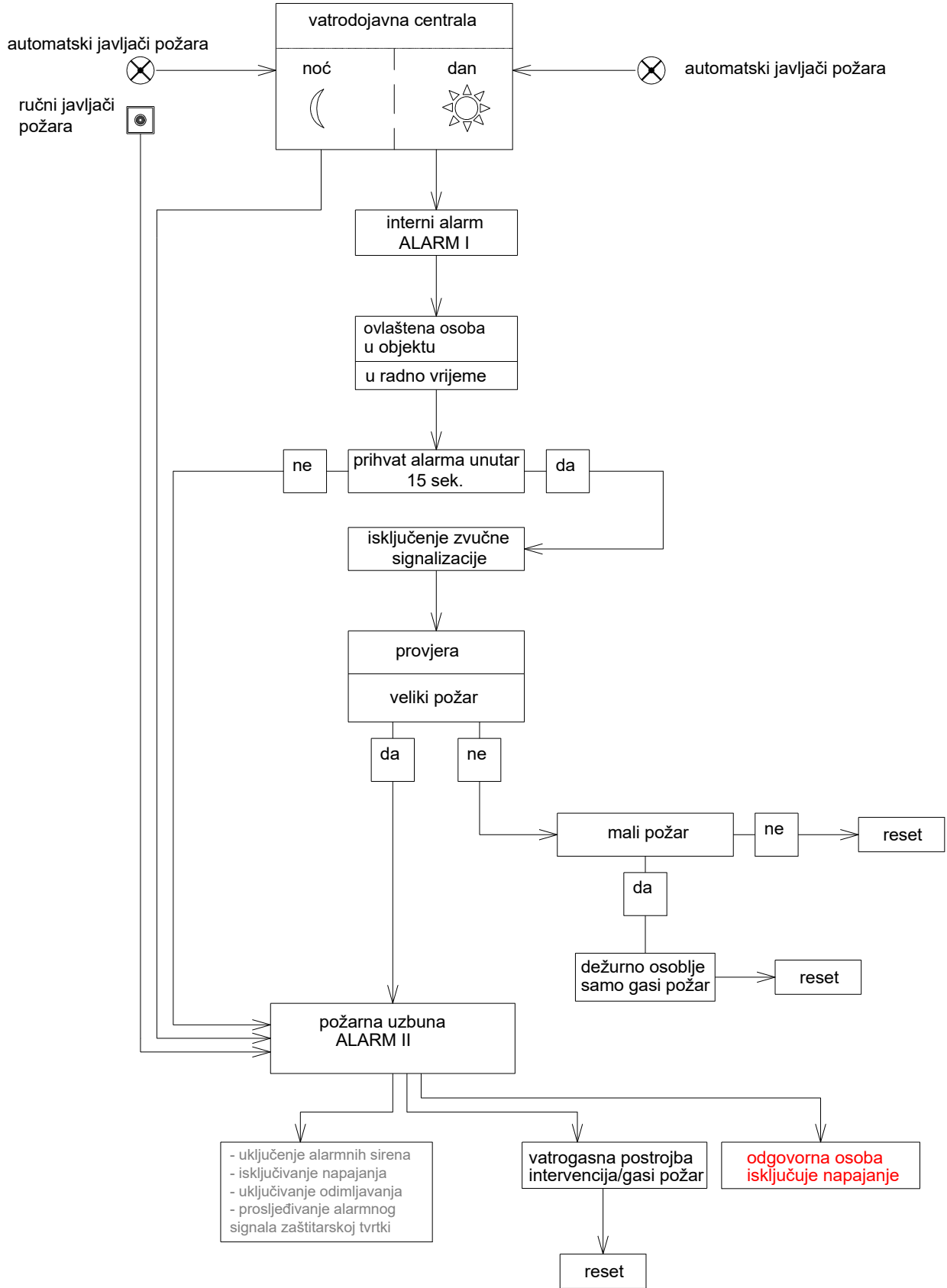
 <p>ECOMISSION d.o.o. Zagrebačka ulica 183, Varaždin</p>	vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
	građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
	investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
	lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
	glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
	projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
	suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig.
		Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj.
		Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
	oznaka:	12/1295-437-24-PMZOP
mjerilo	datum	
-	05.2024	1.07.2024
Z.O.P.:	GP-043/24	
sadržaj	PROČELJE - VOĐENJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE SUNČANE ELEKTRANE	




- LEGENDA:**
- VATRODOJAVNA CENTRALA
 - VANJSKA SIRENA
 - UNUTARNJA SIRENA
 - RUČNI JAVLJAČ
 - OPTIČKI JAVLJAČ
 - OPTIČKI JAVLJAČ S PARALELNIM INDIKATOROM
 - ULAZNO-IZLAZNI MODUL
 - MULTIFUNKCIONALNI JAVLJAČ
 - ADRESA JAVLJAČA/BROJ PETLJE
 - VATRODOJAVNI KABEL JB-Y(St)Y 2x2x0,8 mm

<p>ECOMISSION d.o.o. Zagrebačka ulica 183, Varaždin</p> <p>oznaka: 12/1295-437-24-PMZOP</p> <p>mjerilo: - datum: 05.2024. ispravak_1, 07.2024.</p> <p>Z.O.P.: GP-043/24</p>	vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
	građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
	investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
	lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
	glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
	projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
	suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig.
		Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj.
		Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
	sadržaj	PREGLEDNA SHEMA INSTALACIJE VATRODOJAVE

ALARMNA ORGANIZACIJA



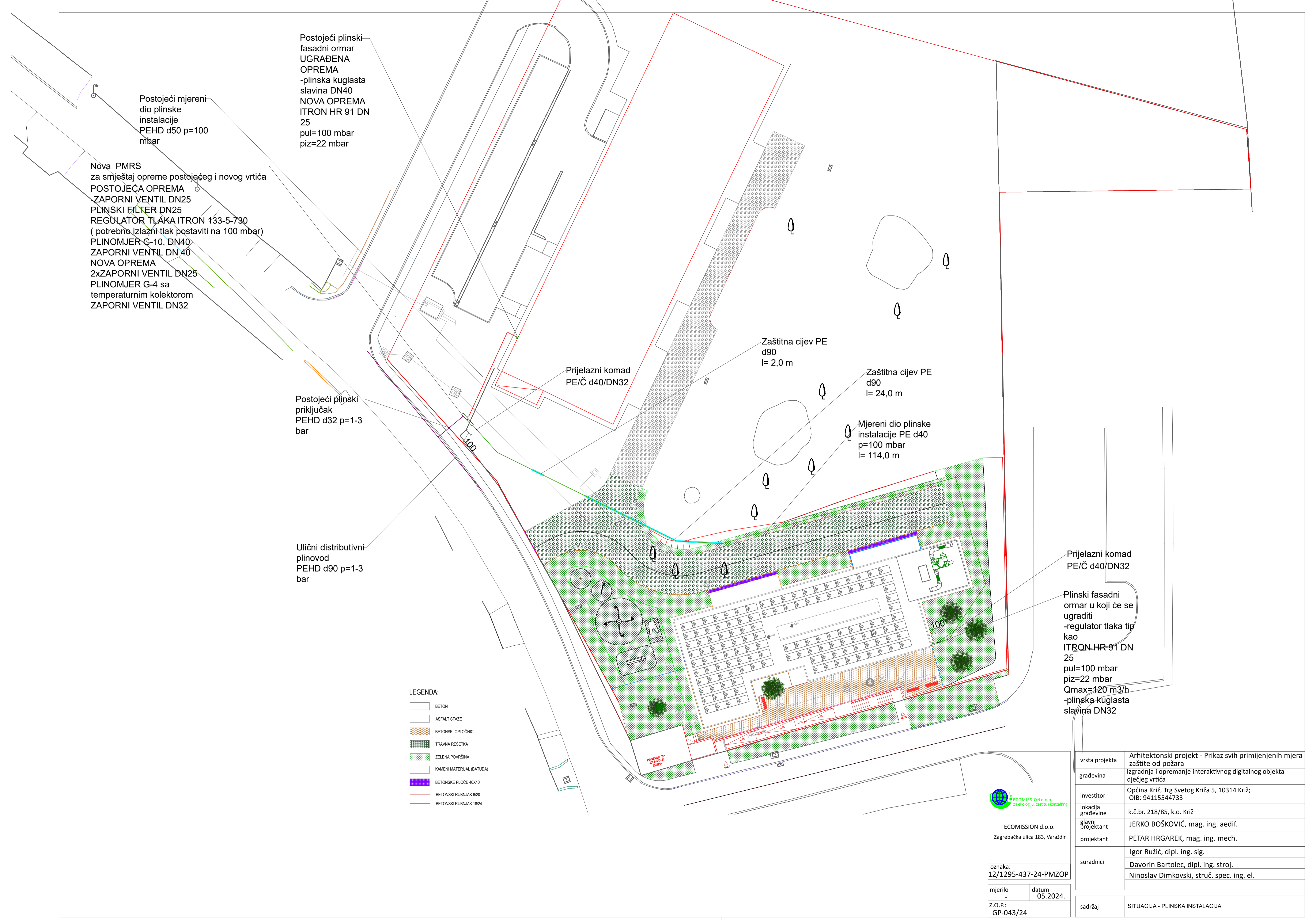

ECOMISSION d.o.o.
 za ekologiju, zaštitu i konzalting
 Zagrebačka ulica 183, Varaždin

oznaka:
12/1295-437-24-PMZOP

mjerilo	datum
-	05.2024.
	ispravak_1, 07.2024.

Z.O.P.:
GP-043/24

vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig.
	Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj.
	Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
sadržaj	PREGLEDNA SHEMA ALARMNE SIGNALIZACIJE VATRODOJAVE



Postojeći mjereni dio plinske instalacije
PEHD d50 p=100 mbar

Postojeći plinski fasadni ormar
UGRAĐENA OPREMA
-plinska kuglasta slavina DN40
NOVA OPREMA
ITRON HR 91 DN 25
pul=100 mbar
piz=22 mbar

Nova PMRS za smještaj opreme postojećeg i novog vrtića
POSTOJEĆA OPREMA
-ZAPORNI VENTIL DN25
-PLINSKI FILTER DN25
-REGULATOR TLAKA ITRON 133-5-730
(potrebno izlazni tlak postaviti na 100 mbar)
-PLINOMJER G-10, DN40
-ZAPORNI VENTIL DN 40
NOVA OPREMA
2xZAPORNI VENTIL DN25
-PLINOMJER G-4 sa temperaturnim kolektorom
-ZAPORNI VENTIL DN32

Postojeći plinski priključak
PEHD d32 p=1-3 bar

Ulični distributivni plinovod
PEHD d90 p=1-3 bar

Prijelazni komad
PE/Č d40/DN32

Zaštitna cijev PE d90
l= 2,0 m

Zaštitna cijev PE d90
l= 24,0 m

Mjereni dio plinske instalacije PE d40
p=100 mbar
l= 114,0 m

Prijelazni komad
PE/Č d40/DN32

Plinski fasadni ormar u koji će se ugraditi
-regulator tlaka tip kao ITRON-HR-91 DN 25
pul=100 mbar
piz=22 mbar
Qmax=120 m3/h
-plinska kuglasta slavina DN32

LEGENDA:

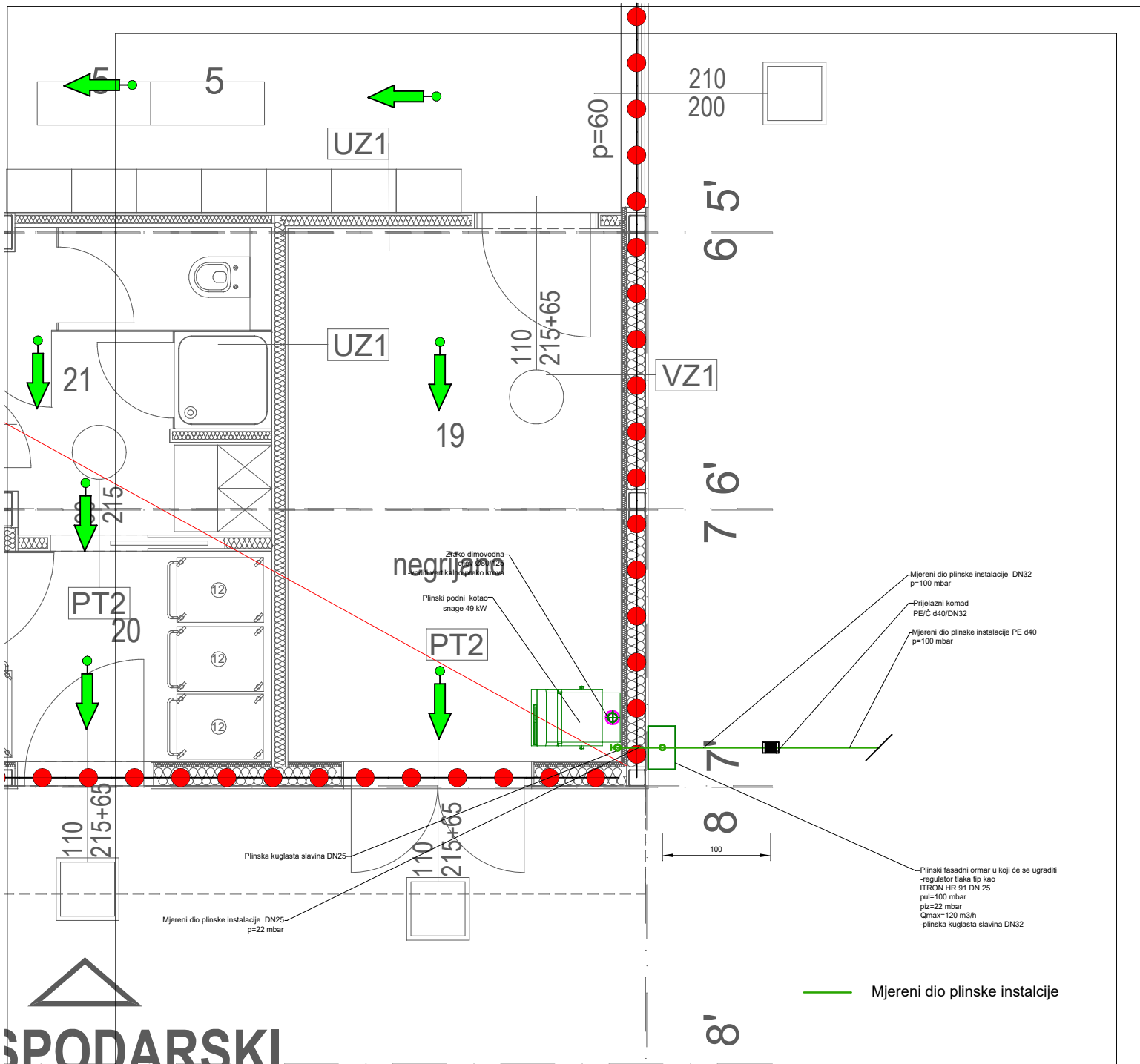
- BETON
- ASFALT STAZE
- BETONSKI OPLOČNICI
- TRAVNA REŠETKA
- ZELENA POVRŠINA
- KAMENI MATERIJAL (BATUDA)
- BETONSKE PLOČE 40x40
- BETONSKI RUBNAJAK 8/20
- BETONSKI RUBNAJAK 18/24

ECOMISSION d.o.o.
Zagrebačka ulica 183, Varaždin

oznaka:
12/1295-437-24-PMZOP

mjerilo: - datum: 05.2024.
Z.O.P.: GP-043/24

vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig. Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
sadržaj	SITUACIJA - PLINSKA INSTALACIJA



SPODARSKI

ZE



ECOMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

ECOMISSION d.o.o.

Zagrebačka ulica 183, Varaždin

oznaka:

12/1295-437-24-PMZOP

mjerilo

-

datum

05.2024.
ispravak_1, 07.2024.

Z.O.P.:

GP-043/24

vrsta projekta

Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara

građevina

Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

investitor

Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ;
OIB: 94115544733

lokacija
građevine

k.č.br. 218/85, k.o. Križ

glavni
projektant

JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.

projektant

PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.

suradnici

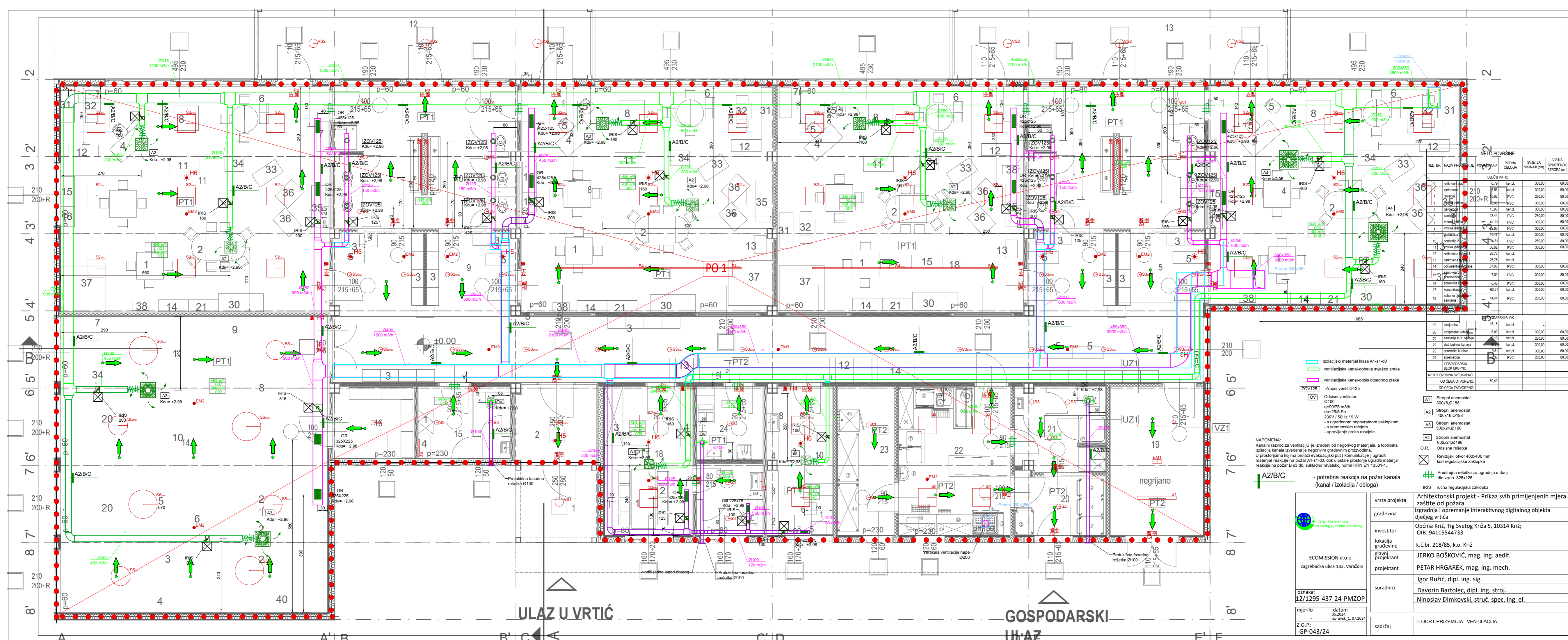
Igor Ružić, dipl. ing. sig.

Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj.

Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.

sadržaj

TLOCRT PRIZEMLJA - PLINSKA INSTALACIJA



RED BR.	NAZIV PROJEKTA	POVRŠINA	PODINA OBLOGA	SVIJETA VISINA (cm)	VISINA SPUSTENOG STROPA (cm)
1	neto površina	6.79	ker. gl.	300.00	60.00
2	stropni anemostat	15.90	ker. gl.	300.00	60.00
3	stropni anemostat	15.90	PVC	280.00	60.00
4	stropni anemostat	6.00	ker. gl.	300.00	60.00
5	stropni anemostat	15.90	ker. gl.	300.00	60.00
6	stropni anemostat	23.44	PVC	280.00	60.00
7	stropni anemostat	61.21	PVC	300.00	60.00
8	stropni anemostat	16.47	ker. gl.	300.00	60.00
9	stropni anemostat	24.31	PVC	280.00	60.00
10	stropni anemostat	56.62	ker. gl.	300.00	60.00
11	stropni anemostat	26.75	ker. gl.	300.00	60.00
12	stropni anemostat	26.75	ker. gl.	300.00	60.00
13	stropni anemostat	87.05	PVC	300.00	60.00
14	stropni anemostat	7.30	PVC	300.00	60.00
15	stropni anemostat	6.40	PVC	300.00	60.00
16	stropni anemostat	63.51	ker. gl.	300.00	60.00
17	stropni anemostat	14.44	PVC	280.00	60.00

- IZOLACIJSKI MATERIJAL KLASI A1-s1-d0
- VENTILACIJSKA KANAL-DOBIVA SVJEŽEG ZRAKA
- VENTILACIJSKA KANAL-ODVODI ODPADNOG ZRAKA
- ZOV125 Zračni ventili Ø125
- OV1 Odsisni ventilator Ø100
- A1 Stropni anemostat 300x8, Ø158
- A2 Stropni anemostat 400x16, Ø198
- A3 Stropni anemostat 500x24, Ø198
- A4 Stropni anemostat 600x24, Ø198
- O.R. Odsisna rešetka
- Revizijski otvor 400x400 mm kod regulacijske zapločke
- Prstujna rešetka za ugradnju u donji dio vrata 325x125
- IRIS ručna regulacijska zapločka

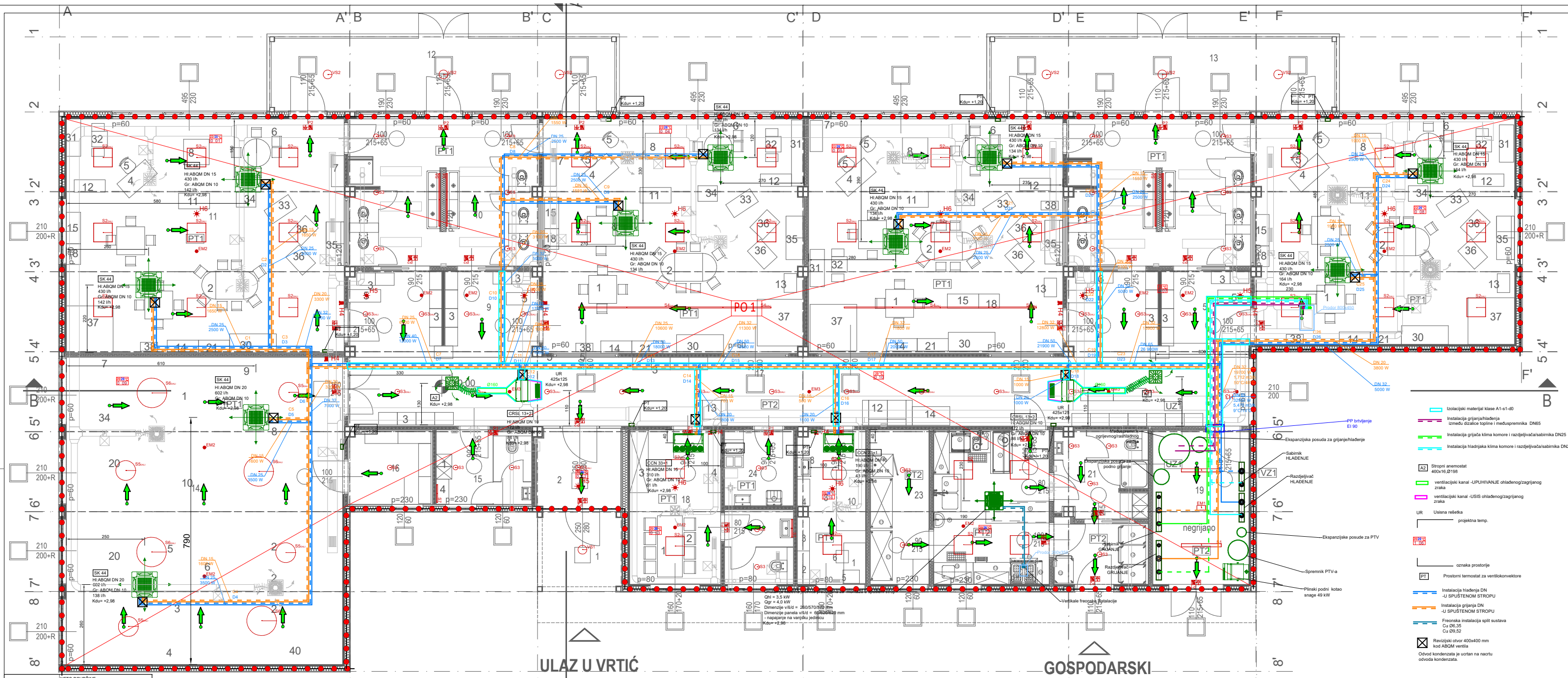
NAPOMENA:
 Kanali razvod za ventilaciju je izrađeni od neporgorivog materijala, a toplinska izolacija kanala izvedena je negativnim građevnim prozidovima.
 U prostorijama kojima prolazi evakuacijski put (komunikacije) ugraditi materijal reakcije na požar A1-s1-d0, dok u ostale prostorije ugraditi materijal reakcije na požar B s3 d0, sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1.

vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig. Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
oznaka:	12/1295-437-24-PMZOP
mjerilo	datum 05.2024.
Z.O.P.:	GP-043/24
sadržaj	TLOCRT PRIZEMLJA - VENTILACIJA

ULAZ U VRTIĆ

GOSPODARSKI ULAZ

negrijano



- Izolacijski materijal klase A1-s1-d0
- Instalacija grijanja/ohlađivanja između zidova i međuprostora DN65
- Instalacija grijanja klima komore i razdjelivača/sabirnica DN25
- Instalacija hladnjača klima komore i razdjelivača/sabirnica DN20
- Stropni anemostat 400x16,0/196
- ventilacijski kanal -UPUHIVANJE ohlađeno/zagrjano zraka
- ventilacijski kanal -USIS ohlađeno/zagrjano zraka
- Usmisna rešetka projektna temp.
- Prostorni termostat za ventilatore
- Instalacija hladnjača DN -U SPUSHTENOM STROPU
- Instalacija grijanja DN -U SPUSHTENOM STROPU
- Fronska instalacija split sustava Cu DN 35 Cu DN 52
- Rezijski otvor 400x400 mm kod ABQM ventila

NETO PLOŠTINE			
RED. BR.	NAZIV PROSTORJE	PLOŠTINA (m ²)	VRSTA
1	Iskustveni ulaz	6,73	ker. pl.
2	glednica	6,93	ker. pl.
3	ulaznica	16,62	PVC
4	vidna terasa 1	80,62	PVC
5	glednica 1	15,93	ker. pl.
6	sanitarna 1	23,41	PVC
7	vidna terasa 2	62,23	PVC
8	vidna terasa 3	62,62	PVC
9	glednica 2	16,47	ker. pl.
10	sanitarna 2	24,21	PVC
11	vidna terasa 4	66,62	PVC
12	Iskustvena terasa 1	26,73	ker. pl.
13	Iskustvena terasa 2	26,73	ker. pl.
14	podizna ploha	87,50	PVC
15	Iskustveni ulaz	7,30	PVC
16	Iskustveni ulaz	6,40	PVC
17	Iskustveni ulaz	63,52	ker. pl.
18	Iskustveni ulaz	14,44	PVC
NETO PLOŠTINA UKUPNO: 66,41			

GOSPODARSKI BLOK			
RED. BR.	NAZIV PROSTORJE	PLOŠTINA (m ²)	VRSTA
19	Iskustveni ulaz	15,71	ker. pl.
20	preprostori kuhinje	6,00	ker. pl.
21	sanitarna kuh. sobica	6,11	ker. pl.
22	Iskustveni ulaz	6,40	PVC
23	Iskustveni ulaz	6,31	ker. pl.
24	Iskustveni ulaz	5,38	PVC
NETO PLOŠTINA UKUPNO: 66,41			

SK 44 Unutarnji kazetni ventilator sa ispuhivanjem zraka na čitli strani. Ohlajeni sustav predviđen za montažu u spuštenu strop. sa pripadajućim usisnim i ispušnim panelom. Qgr = 3132 / 3779 / 4717 W za tw = 9/14 °C; tw = 26 °C. Qgr = 2960 / 3580 / 4455 W za tw = 50/40 °C; tw = 22 °C. Qgr = 7,4 kPa pri srednjoj brzini hlađenja Vgr = 630 / 820 / 1140 m3/h. Lp = 24 / 31 / 38 dB(A). Lw = 45 / 51 / 52 dB(A). Pa = 24 / 30 / 37 W / 230 V. Dimenzije D x S x V = 820 / 820 / 303 mm.

CCN 33-1 Kazetni ventilator sa ispuhivanjem zraka na jednoj strani predviđen za ohlajeni sustav priključen ugrađuju u spuštenu strop. Qgr = 1505 / 2131 / 2484 W za tw = 9/14 °C; tw = 26 °C. Qgr = 1105 / 1489 / 1704 W za tw = 50/40 °C; tw = 22 °C. Qgr = 7,4 kPa pri srednjoj brzini hlađenja Vgr = 200 / 240 / 380 m3/h. Lp = 24 / 27 / 30 dB. Lw = 33 / 36 / 48 dB. Pa = 24 / 28 / 45 W / 230 V. Dimenzije D x S x V = 970 / 592 / 309 mm.

CRSL 13-2 Kanalni ventilator konvektor za ohlajeni sustav grijanja i hlađenja predviđen za skriveno ugrađuju u prostor spuštene stropa. Qgr = 577 / 1440 / 1658 W za tw = 9/14 °C; tw = 26 °C. Qgr = 643 / 1547 / 1789 W za tw = 50/40 °C; tw = 20 °C. Qgr = 10,8 kPa pri srednjoj brzini hlađenja Vgr = 97 / 263 / 351 m3/h. Lp = 36 / 42 / 43 dB(A). Lw = 45 / 51 / 52 dB(A). Pa = 25 / 44 / 51 W / 230 V. Dimenzije D x S x V = 689 / 511 / 248 mm.

CCN 33-1 Kazetni ventilator sa ispuhivanjem zraka na jednoj strani predviđen za ohlajeni sustav priključen ugrađuju u spuštenu strop. Qgr = 1505 / 2131 / 2484 W za tw = 9/14 °C; tw = 26 °C. Qgr = 1105 / 1489 / 1704 W za tw = 50/40 °C; tw = 22 °C. Qgr = 7,4 kPa pri srednjoj brzini hlađenja Vgr = 200 / 240 / 380 m3/h. Lp = 24 / 27 / 30 dB. Lw = 33 / 36 / 48 dB. Pa = 24 / 28 / 45 W / 230 V. Dimenzije D x S x V = 1162 / 592 / 309 mm.

NAPOMENA: Čijeni radovi za grijanje i hlađenje je izrađeni od negorivog materijala, a toplinska izolacija cijevovoda izvedena je negorivim građevnim proizvodima. U prostorima kojima prolazi evakuacijski put i komunikacije ugrađuju materijal reakcije na požar A1-s1-d0, dok u ostale prostorije ugrađuju materijal reakcije na požar B-s3-d5, sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1. Obavezno je priloženo brtvljenje svih prodora odnosno špijuna između instalacija i građevinske konstrukcije požarnog sektora kroz koju prolazi instalacija, iste se moraju brtiti negorivim materijalom iste klase otpornosti na požar kao i građevinska konstrukcija.

ECOMISSION d.o.o.
Zagrebačka ulica 183, Varaždin

oznaka: **12/1295-437-24-PMZOP**

mjerilo: - datum: 05.2024. (isprijava: 1.97.2024.)

Z.O.P.: -

GP-043/24

vrsta projekta: Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara

građevina: Igraonica i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića

investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733

lokacija građevine: k.č.br. 218/85, k.o. Križ

glavni projektant: JERKO BOŠKOVIC, mag. ing. aedif.

projektant: PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.

suradnici: Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.

sadržaj: TLOCRT PRUZEMLJA - INSTALACIJA GRJANJA I HLAĐENJA



ECOMISSION d.o.o.
Zagrebačka ulica 183, Varaždin


oznaka:
12/1295-437-24-PMZOP

mjerilo
-

Z.O.P.:
GP-043/24

datum
05.2024.
Izpravak_1_07.2024.

vrsta projekta	Arhitektonski projekt - Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
građevina	Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića
investitor	Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ; OIB: 94115544733
lokacija građevine	k.č.br. 218/85, k.o. Križ
glavni projektant	JERKO BOŠKOVIĆ, mag. ing. aedif.
projektant	PETAR HRGAREK, mag. ing. mech.
suradnici	Igor Ružić, dipl. ing. sig. Davorin Bartolec, dipl. ing. stroj. Ninoslav Dimkovski, struč. spec. ing. el.
sadržaj	TLOCRT PRIZEMLJA - ODVOD KONDENZATA

GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Izgradnja i opremanje interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića Lokacija: k.č. br.:218/8, k.o. Križ			
Investitor: Općina Križ, Trg Svetog Križa 5, 10314 Križ OIB: 94115544733	Projektant: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	T.D. 043/24	Datum: 04.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: Daria Borko, mag.inž.arh.	str. 138	Z.O.P. GP-043/24

Stranica za ovjeru javnopravnog tijela: