ARHITEKTURA d.o.o. Daruvar
ured: 43500 Daruvar, Trg kralja Petra Krešimira IV. kbr. 8
OIB: 09175547191, MBS: 010061787
IBAN: HR2423400091110227459; HR3123600001102095479
tel/fax: 043 333 700; e-mail: arhitektura.d.o.o@bj.t-com.hr

Z.O.P.: OH - DV

T. D.: 45/15

Investitor: OPĆINA HERCEGOVAC
HERCEGOVAC, Moslavačka kbr. 147
OIB: 77012001014

Građevina: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA OSNOVNE ŠKOLE SLAVKA KOLARA – DJEČJI VRTIĆ I JASLICE

Lokacija: BRAĆE PETR kbr. 2
k.č.br 753, k.o. Hercegovac

Potvrđuje se da je ovaj glavni projekt prilog i sastavni dio građevinske dozvole
KLASA: UP/I-361-03/16-01/153
URBROJ: 2103/1-09/4-16-4
od 23.12.2016. godine.
OVJERAVA:

REPUBLIKA HRVATSKA – BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA – UPRAVNI ODJEL ZA GRADITELJSTVO, PROSTORNO UREĐENJE I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU – BJELOVAR

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

Glavni projektant:
Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.

GABRIJELA MANCI dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3258

Projektantica:
Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.

ARHITEKTURA d.o.o. Daruvar Šet. I. Meštrovića 3

Direktor:
Vladimir Lukačin, mag.ing.aedif.

Daruvar, prosinac 2015. god.

SADRŽAJ:

1. OPĆI DIO

1. 1. Rješenje o upisu tvrtke u sudski registar
1. 2. Popis projekata cjelokupne tehničke dokumentacije
1. 3. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta imenovanog po investitoru
1. 4. Rješenje o imenovanju projektanta elaborata zaštite na radu
1. 5. Rješenje ovlaštenog arhitekta
1. 6. Izjava glavnog projektanta o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti projekata
1. 7. Primjenjeni propisi zaštite na radu

2. TEKSTUALNI DIO

2. 1. Elaborat zaštite na radu sa arhitektonskog stanovišta
2. 2. Elaborat zaštite na radu sa stanovišta električnih instalacija
2. 3. Elaborat zaštite na radu sa stanovišta strojarskih instalacija

1. OPĆI DIO

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
010061787

OIB:
09175547191

TVRTKA:
1 ARHITEKTURA društvo s ograničenom odgovornošću za usluge i trgovinu

1 ARHITEKTURA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Daruvar (Grad Daruvar)
Šet. I. Meštrovića 3

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:
1 * - Građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
1 * - Poslovanje nekretninama
1 * - Stvaranje i prodaja vlastitih nekretnina
1 * - Kupnja i prodaja robe
1 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
1 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
1 * - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1 Vedran Babić, OIB: 13409404983
Daruvar, Šet. I. Meštrovića 3
1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

4 Vladimir Lukačin, OIB: 85588913091
Daruvar, Frante Buriana 9
4 - direktor
4 - zastupa društvo samostalno i neograničeno
4 - imenovan odlukom od 21.05.2014. godine

TEMELJNI KAPITAL:
1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 13.06.2006. godine.

D004, 2014-05-29 10:18:45 Stranica: 1 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	31.03.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-06/561-2	19.06.2006	Trgovački sud u Bjelovaru
0002	Tt-11/98-2	02.02.2011	Trgovački sud u Bjelovaru
0003	Tt-11/232-2	08.03.2011	Trgovački sud u Bjelovaru
0004	Tt-14/654-2	23.05.2014	Trgovački sud u Bjelovaru
eu	/	30.06.2009	elektronički upis
eu	/	31.03.2010	elektronički upis
eu	/	31.03.2011	elektronički upis
eu	/	30.03.2012	elektronički upis
eu	/	30.03.2013	elektronički upis
eu	/	31.03.2014	elektronički upis

U Bjelovaru, 29. svibnja 2014.

Ovlaštena osoba

D004, 2014-05-29 10:18:45 Stranica: 2 od 2

POPIS PROJEKATA CJELOKUPNE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

MAPA 1
GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT, GRAĐEVINSKI PROJEKT
i PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
"ARHITEKTURA" d.o.o. Daruvar, T.D. 45/15, od prosinca 2015. god., projektantica: Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.

MAPA 2
GLAVNI PROJEKT – GEODETSKI PROJEKT
"METRA " d.o.o. Bjelovar, T.D.15-07-15, od prosinca 2015. god, projektant: Branko Čurić, dipl. ing. kult. tehn.

MAPA 3
GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT (ELEKTROENERGETIKA, ELEKTRONIKA I LPS)
"BREBER-PROJEKT" d.o.o. Daruvar, T.D. 43/15, od prosinca 2015. god., projektant: Stjepan Breber, ing.el.

MAPA 4
GLAVNI PROJEKT – STROJARSKI PROJEKT
" ENERGO-ING" d.o.o. Dežanovac, T.D. 69/15 od prosinca 2015. god., projektant: Vlado Pihir, dipl. ing.stroj.

POPIS ELABORATA KOJI SU PRETHODILI IZRADI GLAVNOG PROJEKTA

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
"ARHITEKTURA" d.o.o. Daruvar, T.D. 45/15, od prosinca 2015. god., projektantica: Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
"VALSIL" d.o.o. Kutina, T.D. 0161-2015 , od prosinca 2015. god., projektant: Valentin Jakovljević, dipl.ing.građ.

OPĆINA HERCEGOVAC
HERCEGOVAC, Moslavačka kbr. 147

Sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13) i Zakonu o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (NN 47/98) donosim

R J E Š E N J E O I M E N O V A N J U G L A V N O G P R O J E K T A N T A

Glavnim projektantom za izradu Glavnog projekta za **rekonstrukciju i dogradnju osnovne škole Slavka Kolara – dječji vrtić i jaslice u Hercegovcu, Braće Petr 2, na k.č.br. 753, k.o. Hercegovac** imenuje se:

GABRIJELA MANCI, dipl.ing.arh.

O b r a z l o ž e n j e :

"ARHITEKTURA" d.o.o. Daruvar registrirana je kao projektno društvo , pa je za glavnog projektanta valjalo imenovati ovlaštenog arhitekta, koji ispunjava uvjete u pogledu stručne spreme i radnog iskustva, utvrđene Zakonom o gradnji (NN 153/13) i Zakonom o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 49/11 i 25/13).

Investitor:

Sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13) i Zakonu o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (NN 47/98) donosim:

R J E Š E N J E O I M E N O V A N J U P R O J E K T A N T A E L A B O R A T A Z A Š T I T E N A R A D U

U ime ARHITEKTURE d.o.o. iz Daruvara, a za Glavnog projekta za **rekonstrukciju i dogradnju osnovne škole Slavka Kolara – dječji vrtić i jaslice u Hercegovcu, Braće Petr 2, na k.č.br. 753, k.o. Hercegovac**, imenuje se:

GABRIJELA MANCI, dipl.ing.arh.

za projektanta elaborata zaštite na radu.

O b r a z l o ž e n j e

Imenovana ispunjava sve uvjete iz Zakona o gradnji (NN 153/13) i Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08 i 49/11) za izradu predmetnog projekta zbog čega je riješeno kao u izreci.

Daruvar, prosinac 2015. god.

Direktor:
Vladimir Lukačin, mag.ing.aedif.

ARHITEKTURA d.o.o.
Daruvar
Set. I. Meštrovića 3

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/08-01/ 3425
Urbroj: 314-01-07-1
Zagreb, 11. prosinca 2008. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrta Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 10.12.2008. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis MANCI GABRIJELA, dipl.ing.arh., DARUVAR, STJEPANA RADIĆA 17, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **MANCI GABRIJELA**, dipl.ing.arh., DARUVAR, u stručni smjer za: **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem **3425**, s danom upisa **10.12.2008**. godine.

2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, MANCI GABRIJELA, dipl.ing.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlaštena arhitektica"** i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

3. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni arhitekt.

4. Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje **"arhitektonsku iskaznicu"** i **"pečat"**, koji su trajno vlasništvo Komore.

5. Ovlašteni arhitekt dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

6. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

Obrazloženje

MANCI GABRIJELA, dipl.ing.arh., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata proveo je na sjednici održanoj 10.12.2008. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovane, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovane u Imenik ovlaštenih arhitekata. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni arhitekt stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt može poslove projektiranja i/ili stučnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

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

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE

TOMISLAV TKALČIĆ, dipl.ing.stroj.

Dostaviti:

1. GABRIJELA MANCI, 43500 DARUVAR, STJEPANA RADIĆA 17
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Investitor: Općina Hercegovac, Moslavačka 147, Hercegovac

Građevina: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA OSNOVNE ŠKOLE SLAVKA KOLARA– DJEČJI VRTIĆ I JASLICE

Lokacija: Hercegovac, Braće Pert 2, k.č.br. 753, k.o. Hercegovac

ARHITEKTURA d.o.o. Daruvar
ZOP: GP - DV
T.D.: 45/15

ZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA O CJELOVITOSTI I MEĐUSOBNOJ USKLAĐENOSTI PROJEKATA

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) i u skladu s Pravilnikom o sadržaju izjave projektanta o cjelovitosti i usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99), koja se sastoji od slijedećih projekata:

MAPA 1
GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT, GRAĐEVINSKI PROJEKT
i PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
"ARHITEKTURA" d.o.o. Daruvar, T.D. 45/15, od prosinca 2015. god., projektantica: Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.

MAPA 2
GLAVNI PROJEKT – GEODETSKI PROJEKT
"METRA " d.o.o. Bjelovar, T.D.15-07-15, od prosinca 2015. god, projektant: Branko Čurić, dipl. ing. kult. tehn.

MAPA 3
GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT (ELEKTROENERGETIKA, ELEKTRONIKA I LPS)
"BREBER-PROJEKT" d.o.o. Daruvar, T.D. 43/15, od prosinca 2015. god., projektant: Stjepan Breber, ing.el.

MAPA 4
GLAVNI PROJEKT – STROJARSKI PROJEKT
" ENERGO-ING" d.o.o. Dežanovac, T.D. 69/15 od prosinca 2015. god., projektant: Vlado Pihir, dipl. ing.stroj.

POPIS ELABORATA KOJI SU PRETHODILI IZRADI GLAVNOG PROJEKTA

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
"ARHITEKTURA" d.o.o. Daruvar, T.D. 45/15, od prosinca 2015. god., projektantica: Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
"VALSIL" d.o.o. Kutina, T.D. 0161-2015 , od prosinca 2015. god., projektant: Valentin Jakovljević, dipl.ing.građ.

Izjavljujem da projektna dokumentacija sadrži sve potrebne dijelove predviđene Zakonom o gradnji (NN 153/13) i drugim propisima i da je projekt međusobno usklađen te da se na temelju njega može izgraditi predmetna građevina.

Daruvar, prosinac 2015. god.

Glavni projektant:
Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.

GABRIJELA MANCI
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 3425

PRIMIJENJENI PROPISI ZAŠTITE NA RADU

- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14 i 154/14)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 116/8, 123/08 i 49/11)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08).
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 29/05)
- Zakon o kemikalijama (NN 18/13)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08 i 43/09)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- Opći pravilnik o higijensko-tehničkim zaštitnim mjerama na radu (Sl.16/47 i 36/50)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu (Sl.49/70)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08 i 43/09)
- Pravilnik o pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)

Daruvar, prosinac 2015. godine

Projektant:
Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.

GABRIJELA MANCI
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 3425

2. TEKSTUALNI DIO

2.1. ZAŠTITA NA RADU S ARHITEKTONSKOG STANOVIŠTA

2.1.1. OPIS GRAĐEVINE I TEHNOLOŠKIH PROCESA

1. LOKACIJA

U Hercegovcu na k.č.br. 753,k.o. Hercegovac investitor namjerava rekonstruirati i dograditi postojeću zgradu javne namjene– Osnovnu školu Slavka Kolara. Rekonstruirani i dograđeni dio nalazit će se u prizemlju te će biti u funkciji dječjeg vrtića i jaslica. Dosadašnji dječji vrtić smješten je na katu škole, te ne zadovoljava potrebe u pogledu funkcije, prostora i smještaja.

Postojeća parcela je nepravilnog tlocrtnog oblika površine 7110,56 m2.

Novi dječji vrtić funkcionirat će samostalno, sa svim potrebnim pomoćnim sadržajima.

Postojeća zgrada škole je „L“ oblika, ukupne tlocrtne površine 1478 m2.

Dio postojeće zgrade škole koji se rekonstruira i dograđuje sadrži prostore školske namjene i to hodnik, tri učionice, te stan domara koji se sastoji od ulaznog hodnika, dvije sobe, kuhinje, kupaonice i ostave. Ti se sadržaji planiraju premjestiti na kat zgrade, a vrtić sa kata premjestiti u prizemlje.

Projektom se predviđa rekonstrukcija i dogradnja dijela škole u vrtić za dvije odgojne skupine (jedna vrtićka grupa za djecu 4-6 godina, te jedna jaslička grupa za djecu 1-3 godine, za ukupno 35 djece).

Građevina škole je postojeća, a dograđena natkrivena terasa udaljena je 4,75 – 4,94 m od sjeverozapadne međe, te 17,77 m od jugozapadne međe. Dograđen vjetrobran i natkriveni ulaz udaljen je 19,24 m od jugozapadne međe.

NAMJENA I FUNKCIJA

Namjena rekonstrukcije i dogradnje je javna – odgojna i obrazovna- dječji vrtić.

Ulaz u novoprojektirani vrtić nalazi se sa jugoistočne strane zgrade. Ulazi se preko natkrivenog dograđenog prostora i vjetrobrana u hodnik vrtića sa garderobama za dvije odgojne skupine.Iz hodnika se pristupa u grupne sobe, te u sanitarije. Iz grupnih soba i sanitarnih prostora pristupa se u dograđene natkrivene terase sa sjeverozapadne strane zgrade. Također se iz ulaznog hodnika sa desne strane pristupa u sobu odgajatelja, spremište didaktičkih sredstava i wc zaposlenih, a sa lijeve strane u gospodarski trakt koji ima i vlastiti ulaz sa jugoistočne strane zgrade. Gospodarski trakt se sastoji od hodnika, kuhinje i ostave kapaciteta za 35 djece, zatim garderobe i sanitarnog čvora za zaposlene u kuhinji i praonici, prostora za pranje, sušenje i glačanje rublja, spremišta za čisto i nečisto rublje, te spremišta čistačice u koji je smješten i sustav za grijanje.

- **Iskaz površina i veličina građevine**

NETO PODNA POVRŠINA VRTIĆA I JASLICA:

1.	natkriveni ulaz	5,04 m2
2.	vjetrobran	8,10 m2
3.	ulazni hall sa garderobama	26,00 m2
4.	hodnik	4,87 m2
5.	wc zaposlenih	2,60 m2
6.	spremište didaktičkih sredstava	4,65 m2
7.	soba odgajatelja	10,03 m2
8.	grupna soba vrtića	64,67 m2
9.	sanitarije vrtića	12,71 m2
10.	grupna soba jaslica	64,67 m2
11.	sanitarije i trijaža jaslica	12,59 m2

12.	natkrivena terasa vrtića	28,68 m2
13.	natkrivena terasa jaslica	28,68 m2
	gospodarski trakt:	
14.	hodnik	13,13 m2
15.	kuhinja	26,32 m2
16.	ostava	6,05 m2
17.	garderoba i sanitarije osoblja	4,33 m2
18.	pranje,sušenje i glačanje rublja	7,23 m2
19.	čisto rublje	0,68 m2
20.	nečisto rublje	0,77 m2
21.	grijanje i spremište čistačice	2,34 m2
	ukupno:	**333,44 m2**

NETO KORISNA POVRŠINA VRTIĆA I JASLICA:

1.	natkriveni ulaz	5,04 m2 x 0,50 =	2,52 m2
2.	vjetrobran		8,10 m2
3.	ulazni hall sa garderobama		26,00 m2
4.	hodnik		4,87 m2
5.	wc zaposlenih		2,60 m2
6.	spremište didaktičkih sredstava		4,65 m2
7.	soba odgajatelja		10,03 m2
8.	grupna soba vrtića		64,67 m2
9.	sanitarije vrtića		12,71 m2
10.	grupna soba jaslica		64,67 m2
11.	sanitarije i trijaža jaslica		12,59 m2
12.	natkrivena terasa vrtića	28,68 m2 x 0,50=	14,34 m2
13.	natkrivena terasa jaslica	28,68 m2 x 0,50=	14,34 m2
	gospodarski trakt:		
14.	hodnik		13,13 m2
15.	kuhinja		26,32 m2
16.	ostava		6,05 m2
17.	garderoba i sanitarije osoblja		4,33 m2
18.	pranje,sušenje i glačanje rublja		7,23 m2
19.	čisto rublje		0,68 m2
20.	nečisto rublje		0,77 m2
21.	grijanje i spremište čistačice		2,34 m2
	ukupno:		**302,24 m2**

NETO KORISNA POVRŠINA VRTIĆA I JASLICA:
(DIJELA ZGRADE KOJI SE REKONSTRUIRA I DOGRAĐUJE)

zatvoreni dijelovi zgrade:	271,04 m2
natkriveni ulaz i terase: 62,40 x 0,50=	31,20 m2
ukupno:	**302,24 m2**

BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA VRTIĆA I JASLICA:
(DIJELA ZGRADE KOJI SE REKONSTRUIRA I DOGRAĐUJE)

zatvoreni dijelovi zgrade:	345,79 m2
natkriveni ulaz i terase: 64,93 x 0,50=	32,47 m2

ukupno: 378,26 m2

Prema Prostorom planu uređenja Općine Hercegovac (Službeni glasnik Općine Hercegovac br. 01/04) i I.izmjena i dopuna PPUO Hercegovac (Službeni glasnik Općine Hercegovac br. 01/14) maksimalna dopuštena izgrađenost za javnu i društvenu namjenu iznosi 60%, (kig=0,60), iz čega proizlazi:

Tlocrtna površina (zemljište pod građevinom) postojeće škole:		*1478,00 m2*
Tlocrtna površina (zemljište pod građ.) dograđenog dijela škole:	*17,69+62,48=*	*80,17 m2*
Tlocrtna površina(zemljište pod građ.) postojeće dvorane:		*1811,00 m2*
ukupno:		*3369,17 m2*
Površina parcele iznosi		*7110,56 m2*

3369,17 / 7110,56 = 0,474 odnosno 47,40 %, što je manje od dopuštene izgrađenosti.

Visina građevine je postojeća, te na dijelu vrtića iznosi:

- od najniže kote terena do vijenca 9,77 m2, do sljemena krova 14,34 m2.

Visina dograđenog vjetrobrana od najniže kote terena do vijenca iznosi 3,50 m, do sljemena krova 4,19 m, a visina dograđene natkrivene terase od najniže kote terena do vijenca iznosi 3,63 m, do sljemena krova 4,40 m.

KONSTRUKCIJA I PRIMIJENJENI MATERIJALI

Dogradnja postojećeg vrtića graditi će se klasičnim monolitnim načinom gradnje na licu mjesta.

Konstruktivni sistem građevine je koncipiran kao zidani nosivi sklop (dijelom sa armiranobetonskim stupovima i gredama) ojačan sustavom vertikalnih i horizontalnih te kosih armiranobetonskih serklaža.

Temeljenje građevine izvodi se na trakastim temeljima dubine i širine prema statičkom proračunu, od nabijanog betona C16/20 . Nosivi zidovi zidaju se šupljom blok opekom debljine 30 (MO 15) u produžnom mortu MM 5, a osim zidova se izvode i armiranobetonski stupovi i grede.

Stropna konstrukcija je postojeće te se ispod iste izvodi podgled - spušteni strop.

Svi armiranobetonski elementi izvode se iz betona C25/30 20.

Krovna konstrukcija nad dogradnom (nadstrešnicom i ulazom) se sastoji se od drvenih rogova kojih se nad ulazom postavlja toplinska izolacija. Ispod toplinske izolacije postavlja se parna brana, a iznad toplinske izolacije krovna bitumenska ljepenka. Na rogove se postavljaju letve u poprečnom smjeru, a na njih čelični bojani profilirani lim. Nagib krovova je 6°.

Toplinska izolacija zidova izvodi se od kamene vune debljine 15 cm, koji se učvršćuje nehrđajućim sidrima u nosivi zid. Na uglovima se postavljaju tipski zaštitni metalni uglovi. Sokl građevine potrebno je izolirati ekstrudiranim polistirenom XPS debljine 10 cm i visine min. 30 cm, a završno se obrađuje teraplastom u tonu po izboru projektanta. Završna žbuka je silikatna d= 0, 2 cm, u tonovima po izboru projektanta (kvalitete kao „Samoborka“).

Svi podovi izvode se kao „plivajući“. Ispod AB podne ploče izvodi se toplinska izolacija od ekstrudiranog polistirena debljine 8 cm, ispod koje je sloj zaštitnog betona 7 cm te nasip šljunka debljine 25 cm, Završna podna obloga su keramičke pločice.

Natkrivene i nenatkrivene terase grupnih soba obložit će se antistresnim podnim oblogama, a drugi natkriveni prostori gres pločicama, odgovarajuće protukliznosti.

Pregradni zidovi zidaju se NF opekom debljine 12 cm (MO 15), u produžnom mortu MM 5.

Sve unutrašnje zidove potrebno je fino i grubo žbukati, gletovati te bojati u tonu po izboru investitora.

Zidovi u kupaonicama i wc-ima će se oploćiti zidnim keramičkim pločicama do visine od 210 cm od gotovog poda, a u prostoru praonice i sušionice rublja do stropa.

Prozori i vanjska vrata na građevini je po uzoru na postojeću novu, bijele boje, sa prekinutim toplinskim mostom i IZO staklom punjenim plinom.

Svi opšavi, oluci i odvodne vertikale izvesti će se od pocinčanog bojanog lima.

2.1.2. PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA

Elaborat zaštite na radu pri izvođenju obvezan je izraditi izabrani izvođač radova. Taj će elaborat prilagoditi svojoj mehanizaciji i organizaciji rada s tim da niti u jednom trenutku ne ugrozi djelatnike na gradilištu niti prolaznike u blizini istog.

Nadalje, dužan je provoditi sve mjere zaštite za cijelo vrijeme izgradnje posebice što se tiče izbora ljudi za rad na visini, rad sa specifičnim alatima i uređajima. Osobito je neophodno zaštiti strojeve da budu sigurni pri radu.

Prema Zakonu o i gradnji (NN 153/13), građevina mora biti projektirana i izrađena tako da udovoljava zdravstvenim uvjetima i ne ugrožava građane i okoliš, posebice uslijed:

- oslobođenja opasnih plinova, para i drugih štetnih tvari (zagađivanje zraka i sl.)
- opasnih zračenja
- udara struje
- eksplozije
- zagađivanja voda i tla
- vibracije i buke

Namjena građevine je javna (odgojno-obrazovna)- dječji vrtić,
iz čega se zaključuje:

- razvijanje otrovnih plinova nema
- -zagađivanje zraka iz ventilacijskih kanala je u granicama normalnog
- opasnih zračenja nema
- zagađivanje voda i tla nema
- kućni otpad se odlaže u za to propisane tipske posude (PVC ili metalni kontejner na kotačima) na parceli investitora (unutar manipulativne površine na parkiralištu), a prazni ga ovlaštena komunalna tvrtka na lokalnom deponiju prema planu komunalnog poduzeća.

Na jednu dimovodnu cijev smiju se priključiti samo kompatibilni uređaji za loženje koji koriste istu vrstu goriva.U prostoru oko izlaznog otvora dimnjaka ne smiju se nalaziti prepreke koje bi ometale i/ili onemogućavale ispuštanje dimnih plinova u vanjsku atmosferu i/ili koje bi na drugi način ugrožavale i/ili onemogućile ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu i drugih uvjeta koje mora ispunjavati građevina.

Nadalje, prema Zakonu o i gradnji (NN 153/13), građevina mora biti tako projektirana i izgrađena da se tijekom njenog korištenja izbjegnu moguće ozljede korisnika građevine koje mogu nastati od posklizнuća, pada, sudara i opekotina.

Za stvaranje primjerenih uvjeta rada u dječjem vrtiću potrebno je zadovoljiti higijensko-tehničke zahtjeve koji se odnose na: osvijetljenost, sunčevu svjetlost, prozračivanje, toplinsku zaštitu, zaštitu od buke i akustiku, grijanje i hlađenje, opskrbu vodom, odvodnju otpadnih voda, električne instalacije, zaštitu od požara i zaštitu od provale.
Prirodna osvijetljenost prostorija značajan je čimbenik radnih uvjeta u dječjem vrtiću te je nužno osigurati primjerenu kvalitetu i jačinu osvijetljenosti.
Kvaliteta prirodnog svjetla u sobi dnevnoga boravka određuje se orijentacijom sobe dnevnoga boravka i tehničkim sredstvima za raspršenje dnevnoga svjetla.
Zaštita od izravnog prodiranja sunčevih zraka, kojom se sprječava pretjerano zagrijavanje, mora biti takva da ne smanjuje stvarnu površinu prozora. U sobama dnevnog boravka treba osigurati mogućnost zamračenja.
Sobe dnevnoga boravka moraju imati optimalno osvjetljenje sunčevom svjetlosti zbog baktericidnoga djelovanja, a mora se osigurati i zamračenje.

Svi prostori za rad i boravak trebaju se prirodno prozračivati.
U prostorijama za boravak djece preporuča se osigurati i relativnu vlagu u zraku od 40 do 60%.
Toplinska zaštita, zaštita od buke i akustika zidnih i stropnih konstrukcija vrtića, posebno u sobi dnevnoga boravka, moraju biti prema važećim propisima i standardima. Zaštita od buke i akustika trebaju omogućavati dobru slušnost i razgovijetnost pri govoru, kao i optimalnu jeku pri slušanju glazbe.

Za grijanje i hlađenje prostora i pripremu tople vode mogu se koristi se centralni sustav.
U svim prostorima za rad i boravak zrak mora biti ravnomjerno zagrijavan i to:
– u svim prostorijama za boravak djece 20 – 22°C,
– u hodnicima i višenamjenskoj dvorani 18°C.

U razdoblju visokih vanjskih temperatura u dnevnom boravku treba osigurati optimalnu temperaturu, 5°C nižu od vanjske.
Opskrba vodom ostvaruje se instalacijom vodovodne mreže sa zdravstveno ispravnom vodom za piće. Sve armature instalacija koje služe za pranje moraju biti opremljene toplom i hladnom vodom s automatskom baterijom koja osigurava temperaturu vode od 35oC.
Otpadne vode odvode se kućnom kanalizacijom koja se priključuje na komunalnu kanalizaciju, prema važećim propisima i standardima.
Električna instalacija mora biti zaštićena i osigurana. Treba predvidjeti instalacije za televizijski i internetski priključak.

Zaštita od požara provodi se uporabom odgovarajućih građevnih materijala, definiranjem evakuacijskih putova i izlaza te protupožarnom opremom i signalizacijom. Zaštita od provale provodi se uporabom alarma i videonadzora.

Maksimalna dužina puta evakuacije u objektu je manja od maksimalno dozvoljenog puta evakuacije 30 m.

S obzirom na odabrane konstruktivne elemente, objekt u potpunosti zadovoljava propise u pogledu: stabilnosti objekta u odnosu na meteorološke i klimatske utjecaje, zaštite od požara i eksplozija, provjetravanja prostorija, danjeg svjetla, toplinske zaštite, zvučne zaštite, zaštite od vibracije, te pruža sigurnost kretanja osoba.

Završna obrada podova su – ovisno o namjeni prostorija- protuklizne keramičke pločice, PVC podna obloga , gress pločice u natkrivenim prostorima i vjetrobranu, antistresne gumene podloge na natkrivenim i nenatkrivenim terasama dograđenog dijela.

Predviđeni podovi tokom eksploatacije će trajno osigurati stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje, glatki su, nisu kliski i upijajući, zaštićeni su od podzemnih i površinskih voda, imaju odgovarajuću čvrstoću na habanje, daju se lagano čistiti i održavati, te zajedno sa donjim slojevima osiguravaju toplinsku i zvučnu zaštitu.

Svi zidovi i stropovi objekta su od materijala koji u potpunosti udovoljavaju normativima za termoizolaciju, izolaciju protiv vlage i zvučnu izolaciju, tako da će isti trajno osigurati zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja, zaštitu od požara , odvođenje atmosferskog taloga, odvođenje difuzne pare, toplinsku zaštitu, danje svjetlo, sigurnost od prodora neovlaštenih osoba, sigurnost korištenja ispusta i drugih elemenata fasade, te stabilnost svih elemenata i dijelova.

Površinska obrada zidova, stropova i dr. konstruktivnih elemenata objekta prilagođena je namjeni. Krov objekta projektiran je tako da osigurava zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja, zaštitu od požara, odvođenje atmosferskog taloga, odvođenje difuzne pare, toplinsku zaštitu, zvučnu zaštitu, sigurnost od prodora neovlaštenih osoba.

Prozori i vanjska vrata projektirani su tako da osiguravaju zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja, prirodnu rasvjetu prostorija, toplinsku zaštitu i provjetravanje. Svi prozori mogu se sigurno održavati i čistiti.

Unutarnja vrata projektirana su tako da osiguravaju povezivanje i odvajanje prostorija objekta, toplinsku zaštitu, zvučnu zaštitu i provjetravanje. Sva vrata u namjenskim prostorijama u pogledu njihove veličine, broja, rasporeda, smjera otvaranja i kvalitete materijala su projektirana prema namjeni pojedini prostorija. Svjetla veličina vrata je takva da se kroz njih može nesmetano komunicirati i zadovoljava potrebe evakuacije.

Sve prostorije objekta projektirane su tako da imaju osigurano dobro prirodno i umjetno osvjetljenje putem prozora, odnosno umjetne rasvjete.

Grijanje građevine biti će na plin i sve će unutarnje prostorije biti grijane osim kotlovnice.

Gradilište mora biti ograđeno na sigurnoj udaljenosti i pristup neovlaštenim osobama mora biti onemogućen. Izvođač je obavezan u svemu pridržavati se pravila zaštite na radu i zaštite od požara sukladno važećim pravilnicima i zakonima. Moraju biti poduzete sve mjere za zaštitu susjednih građevina kako prilikom izvođenja radova ne bi došlo do oštećenja istih.

Izvođač je dužan u najkraćem roku otkloniti i sanirati, odnosno nadoknaditi, eventualnu počinjenu štetu na susjednim parcelama i građevinama.

Gradilište i prostor oko gradilišta moraju se održavati čistim i urednim. Građevinski otpad redovito se mora odvoziti na lokalni deponij odobren za odlaganje građevinskog otpada.

Izvođač je obavezan postupati sukladno Posebnim tehničkim uvjetima koji su sastavni dio lokacijske dozvole uvezane u ovaj glavni projekt. Izvođač je obavezan radove izvoditi sukladno važećim zakonima, pravilnicima, standardima i normama te pravilima struke i uputstvima proizvođača, a koristiti samo atestirane i provjerene materijale uz traženi dokaz kvalitete.

Investitor je dužan osigurati stručni nadzor nad gradnjom (sukladno Zakonu o gradnji).

Projektirana zvučna zaštita u skladu je s važećim propisima, znanstvenim i tehničkim dostignućima na ovom području, te sukladna specifičnoj namjeni građevine. Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13)i Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09) građevina je projektirana tako da razina buke u građevini i njenom okolišu ne prelazi vrijednosti određene Zakonom.

Površinska masa bočnih zidova i stropova veća od 300 kg/m2, slijedi da projektirana građevinska konstrukcija ZADOVOLJAVA u pogledu zvučne izolacije od zračnog zvuka (kao i pregradni zidovi između prostorija).

Vanjska buka na lokaciji predmetnog objekta potječe od automobilskog ili pješačkog prometa na obližnjoj prometnici, od parkiranih vozila ili od vozila koja prolaze pored objekta. Točni podaci o prometnoj buci na lokaciji objekta nisu poznati. Iskustveno se ocjenjuje da će razina buke pred fasadom objekta iznositi najviše do L=55 dBA danju i L = 40 dBA noću.

Daruvar, prosinac 2015. godine

Projektant:
Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.

GABRIJELA MANCI
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 3425

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

NAZIV GRAĐEVINE: **DJEČJI VRTIĆ - REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA O.Š. "S. KOLAR" HERCEGOVAC**
INVESTITOR: **OPĆINA HERCEGOVAC, MOSLAVAČKA 147**
LOKACIJA: **HERCEGOVAC, BRAĆE PETR 2**
FAZA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
ZAJ. OZNAKA PROJ.: **OH-DV**
OZNAKA EL. PROJ.: **TDE 043/14**
DATUM IZRADE: **prosinac 2015.**

Propisi i pravila zaštite na radu

- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14)
- Zakon o tehničkim zahtjevima proizvoda i ocjeni suglasnosti (NN 158/03, 20/10)
- Zakon o gradnji i Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13)
- Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN br. 74/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)
- Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu za građevinske objekte namjenjene za radne i pomoćne prostorije (Sl. list br. 41/68)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s el. energijom (NN 116/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunik. mrežu posl. i stamb.zgrada (NN 155/09)
- Električne instal. niskog napona - zahtjevi za sigurnost (HRN HD 384.4.41, HRN HD 384.4.43)
- Projektiranje rasvjete (HRN EN 15193:2008/Ispr.1:2011)
- Svjetlotehnički zahtjevi: (HRN EN 12464-1:2012)

Primijenjene mjere zaštite na radu

Zaštita od dodira dijelova pod naponom u pravilnome radu osigurana je primjenom standardizirane tipske opreme, uređaja, instalacijskog pribora i materijala. Vodljivi dijelovi razvoda, uređaja i opreme zaštićeni su ugradnjom u izolirana kućišta. Spojna mjesta zaštićena su izolacionim kutijama. Pretpostavljena je mehanička zaštita električnih vodova i kabela na mjestima gdje su moguća oštećenja uvlačenjem u zaštitne cijevi.

Zaštita od napona dodira u uvjetima kvara ostvarena je TN-C/S sustavu pomoću strujne zaštitne sklopke RCD kojoj je nazivna diferencijalna struja 0,3 i nadstrujnih zaštitnih uređaja - zaštitnih prekidača - čija je nazivna struja 10A za strujne krugove rasvjete i 16A za strujne krugove servisnih priključnica, a za ostala trošila ovisno o njihovoj nazivnoj struji. Pošto se u prostoriji sa tušem instalira priključnica prema zahtjevima norme HRN HD 60364-7-701, priključnica u toj prostoriji se napaja preko zaštitne strujne sklopke s preostalom strujom prorade 0,03A.

U objektu će se izvesti izjednačenje potencijala metalnih masa.

Glavno izjednačenje potencijala ostvareno je spajanjem PE sabirnice u razdjelniku sa uzemljivačem pomoću trake FeZn 20×3 mm ili zasebnog PE vodiča koji se priključuje na izvod uzemljivača objekta.

Metalne mase prenosivih uređaja i opreme koji se priključuju na priključnice uzemljene su preko PE kontakta na priključnicama koji je vezan sa PE sabirnicom u pripadajućem razdjelniku PE vodičem unutar napojnog voda svake priključnice.

Dodatno će se izjednačiti potencijali metalnih masa koje u smislu vodljivosti moraju biti jedna cjelina (tehnološka metalna oprema, metalne konstrukcije, cjevovodi, vrata, ograde…), te spojiti na uzemljenje objekta. Izjednačenje potencijala i uzemljenje metalnih masa moguće je također međusobnim povezivanjem metalnih masa PE vodičem P/F min 6 mm^2 ili trakom FeZn 20x3 mm. S vanjske strane objekta uzemljit će se isto tako metalni dijelovi trakom FeZn 20x3 mm.

Svi spojevi trake na metalne mase moraju biti izvedeni kvalitetno čvrstim galvanskim spojem (varom ili vijčanim spojem).
Pregibne dijelove metalnih masa premostiti fleksibilnom žicom presjeka 10 mm^2 za nepokretne metalne mase. Sve cijevne metalne mase povezat će se na uzemljenje uz upotrebu odgovarajućih metalnih "šelni". Cijevne instalacije izvedene od plastičnih cijevi se ne uzemljuju.

Sve sklopke su predviđene za napon 250 V i odgovarajuće nazivne struje koje su veće od stvarnih prekidnih.
Razvodni ormari će se izvesti u skladu sa važećim tehničkim propisima i bit će opremljeni natpisnim pločicama s oznakama iz projekta, natpisnim pločicama upozorenja na opasnost od električne struje i oznakom primjenjenog sistema zaštite od indirektnog dodira.

Radni naponi slabostrujnih instalacija su niski naponi neopasni po čovjeka i ne zahtijevaju posebnu zaštitu od indirektnog dodira.

Pretpostavljene su protupanik svjetiljke kod ulazno-izlaznih koridora, čiji intenzitet odgovara propisima, a aktiviraju se u slučaju nestanka ili prisilnog isključenja napajanja.

Kod ulaza u prostorije dječjeg vrtića postavljena su JPr tipkala za isključenje u nuždi napajanja prostora vrtića.

Dokazi kvalitete primijenjenih mjera zaštite na radu
Kvaliteta ugrađenih proizvoda elektroinstalacije temelji se na ispravama proizvođača kojima dokazuju da su njihovi proizvodi izrađeni u skladu sa slijedećim propisima i pravilnicima:
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)
- Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu za građevinske objekte namijenjene za radne i pomoćne prostorije (Sl. list br. 41/68)
- Pravilnik o teh. uvjetima za elektroničku komunik. mrežu poslovn. i stambenih zgrada (NN 155/09)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s el. energijom (NN 116/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Projektiranje rasvjete (HRN EN 15193:2008/Ispr.1:2011)
- Svjetlotehnički zahtjevi: (HRN EN 12464-1:2012)
- Izvoditelj elektroinstalacija je dužan pribaviti potvrde i uvjerenja o sukladnosti za sljedeće sastavnice (elemente) električnih instalacija ugrađene na ovom objektu: zaštitne uređaje (osigurači, instalacioni prekidači, zaštitne sklopke), prekidače, rasvjetna tijela, kabele, termoplastične izolacione cijevi.

Nakon izvedbe kompletnih električnih instalacija niskog napona potrebno je izvršiti njihov pregled i ispitivanje prema normi HRN HD 60364-6, te dobivene rezultate dokumentirati u predviđenim Zapisnicima.
Isto tako, nakon završetka radova izvršiti pregled i ispitivanje LPS-a prema dodatku C4 Tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08), koje će sadržavati zapisnik o vizualnom pregledu vanjskog i unutarnjeg sustava zaštite od munje i mjerenju otpora uzemljivača na svim mjernim mjestima i provjeru povezanosti i uzemljenja metalnih masa.

PROJEKTANT:
Stjepan Breber, ing.el.

STJEPAN BREBER
ing.el.
E 716 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **OH-DV**

INVESTITOR : **OPĆINA HERCEGOVAC**
HERCEGOVAC, Moslavačka ulica kbr. 147, OIB: 77012001014

GRAĐEVINA : **REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA OSNOVNE ŠKOLE SLAVKA KOLARA - DJEČJI VRTIĆ I JASLICE**

LOKACIJA : **HERCEGOVAC, Braće Petr kbr. 2, k.č.br. 753 k.o. Hercegovac**

BROJ PROJEKTA : **TD – 69/15**

PREDMET PROJEKTA: **STROJARSKE INSTALACIJE**

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

NAPOMENA:

Navedeni propisi kao i navedene mjere i tehnička rješenja, opisana u ovom prikazu, obavezna su kako za izvoditelja radova tako i za korisnika predmetnih instalacija, odnosno građevine.

1. POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

Tokom izrade ovog projekta, primijenjene su odredbe važećih zakona, pravilnika, standarda i drugih propisa, od kojih su najvažniji slijedeći:

ZAKONI

- Zakon o prostornom uređenju i Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/2014 i 118/2014 i 154/14),
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN RH br. 80/13 i 153/13),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH br. 108/95, 56/10)
- Zakon o zaštiti od buke (NN RH br. 30/09, 55/13 i 153/13)

PRAVILNICI

- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN RH br. 79/14),
- Pravilnik o mjerama i normativima zaštite na radu na oruđu ra rad, preuzeto zakonom o normizaciji (NN RH br. 55/96),
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije, preuzeto zakonom o normizaciji (NN RH br. 55/96),
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN RH br. 6/84, 114/07)

- Pravilnik o zaštiti na radu radnika od izloženosti buci na radu (NN RH br. 46/08)
- Pravilnik o izvođenju unutarnjih plinskih instalacija GPZ-PI 600 (GP Zagreb 1993)
- Pravilnik o uvjetima provjere ispravnosti plinskih instalacija HSUP-P 601.111 (229/11)
- Mrežna pravila plinskog distribucijskog sustava (NN RH br. 50/09)

LITERATURA

- Reknagel-Sprenger-Hermann:
  GRIJANJE I KLIMATIZACIJA, Građevinska knjiga, 1987
- Strelec:
  PLINARSKI PRIRUČNIK, Zagreb 1988
- Šunić :
  REGULATORI TLAKA PLINA I REGULACIJSKE STANICE, Zagreb 2001
- Prospektni materijali i katalozi proizvođača

2. OPIS OPASNOSTI I ŠTETNOSTI

U toku eksploatacije instalacija, koje su predmet ovog projekta, mogu nastati slijedeće opasnosti i štetnosti:

PLINSKA INSTALACIJA I PLINSKA TROŠILA

- Opasnost od izbijanja požara i eksplozije uslijed istjecanja plina iz plinske instalacije,
- štetnost za ljudski organizam radi udisanja plina, odnosno radi smanjenja koncentracije kisika u zraku,
- opasnost od mehaničkih povreda uslijed lomova cijevi i nosećih elemenata cjevovoda i opreme.

INSTALACIJA CENTRALNOG GRIJANJA

- Opasnost od opekotina kod neposrednog dodira dijelova instalacije koji u toku eksploatacije imaju povišenu temperaturu,
- opasnost od loma cijevi i opreme usljed nedovoljne čvrstoće nosećih elemenata,
- opasnost od loma cijevi uslijed toplinskih dilatacija,
- opasnost od eksplozije opreme uslijed nekontroliranog povišenja tlaka u instalaciji.

INSTALACIJA VENTILACIJE

- Opasnost od buke kod rada ventilatora,
- opasnost od pada elemenata instalacije ventilacije,
- opasnost od nastanka požara radi zapaljenja elektromotora ventilatora, zbog električne neispravnosti.

INSTALACIJA KLIMATIZACIJE

- Opasnost od buke kod rada rashladnog uređaja,
- opasnost od pada elemenata klimatizacije,
- opasnost od nastanka požara radi zapaljenja elektromotora ventilatora, zbog električne neispravnosti,
- Opasnost od rada sa tvarima koje oštećuju ozonski omotač.

3. PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA

Radi otklanjanja navedenih opasnosti, primijenjene su slijedeće tehničke i druge mjere:

PLINSKA INSTALACIJA I PLINSKA TROŠILA

Plinska instalacija je projektirana da radi bez nadzora u svakom svom dijelu.

Za izvođenje plinske instalacije predviđena je odgovarajuća kvaliteta materijala i opreme.

Zaštita plinske instalacije od previsokog tlaka predviđena je pomoću oduška na postojećem plinskom regulatoru u sklopu postojeće MRP, prije ulaza u objekt.

U slučaju pojave opasnosti za cijelu građevinu, predviđeno je zatvaranje postojeće plinske kuglaste slavine, koja je smještena na dostupnom mjestu na vanjskoj fasadi građevine.

Postojeća mjerno-regulaciona postaja smještena je u zaštitni ormarić čime je ujedno i zaštićena od mehaničkog oštećenja i drugih mogućih kontakata.

Ugradnja plinskih cijevi unutar zgrade predviđena je nadžbukno sa odgovarajućim razmakom oslonaca. Prolaz plinskih cijevi kroz zidove predviđen je u zaštitnoj proturnoj cijevi.

Dotok plina na plinske aparate i uređaje nije moguć sve dok nisu postignuti uvjeti za paljenje i održavanje plamena. Predviđeni aparati i uređaji imaju u sklopu svoje opreme elektromagnetne ventile koji reguliraju dotok plina.

Projektom je predviđeno ispitivanje plinske instalacije, nakon izvedene montaže cijevi i armatura. O rezultatima ispitivanja, izvoditelj je dužan sačiniti zapisnik i priložiti ga ostaloj dokumentaciji o dokazu kvalitete izvedenih radova. Ispitivanje nove plinske instalacije mogu obavljati:

- dobavljač plina (distributer) na plinskim instalacijama potrošača kojima isporučuje plin;
- ispitivač plinske instalacije koji posjeduje važeća ovlaštenja za obavljanje poslova ispitivanja plinskih instalacija i koji je registriran za takve djelatnosti;
- ispitivač plinske instalacije sa posebnim ovlaštenjima i odgovornostima.

Ispitivanje nove plinske instalacije provodi se prema pravilniku o uvjetima provjere ispravnosti plinskih instalacija HSUP-P 601.111.

INSTALACIJA CENTRALNOG GRIJANJA

Za svaki dio tvornički izrađene opreme ili uređaja, predviđeno je predočenje atestne dokumentacije proizvođača od strane izvoditelja radova.

Predviđeni protočni bojler je sa zatvorenim ložištem, tako da potreban zrak (kisik) za rad i ispuh dimnih plinova vrši preko dimovodnog nastavka iznad krova objekta. Predviđeni plinski aparat sa ložištem tipa C, smiju se postavljati neovisno o volumenu i provjetravanju prostorije u kojoj su postavljeni, prema 5.2.3.1. GPZ - P.I. 600.

Aparat ima sve potrebne dijelove, opremu, sigurnosne i mjerne elemente i uređaje koji garantiraju potpuno siguran rad.

Radi osiguranja od nekontroliranog povišenja tlaka u instalaciji centralnog grijanja, u sklopu opreme na plinskom protočnom kombi bojleru ugrađen je ventil sigurnosti, koji ima zadaću ispustiti toplu vodu iz sistema ukoliko bi došlo do nekontroliranog povišenja tlaka u instalaciji.

Toplovodni razvod instalacije grijanja smješten je u završnom EPS sloju poda, čime je isključena mogućnost slučajnog dodira, a time i opasnost od opeklina kod slučajnog dodira.

Projektom je predviđeno odgovarajuće ispitivanje toplovodne instalacije na čvrstoću i nepropusnost. Izvoditelj radova dužan je izvršiti upoznavanje korisnika sa načinom rada instalacije centralnog grijanja.

Ovim projektom je predviđeno izvođenje funkcionalne probe instalacije centralnog grijanja, pri čemu je predviđena kontrola svih mjernih, regulacionih i sigurnosnih elemenata, kojima se osigurava ispravan i siguran rad navedenih instalacija.

Ovaj projekt predviđa potpuno automatski rad instalacije centralnog grijanja, sa ugrađenim termostatima za tjedno programiranje režima grijanja, tako da je obaveza korisnika samo u povremenoj kontroli rada.

INSTALACIJA VENTILACIJE

Projektom je predviđeno tipsko ovješenje ventilacijskih cijevi i međusobno povezivanje elemenata instalacije ventilacije, koje garantira dovoljnu čvrstoću i onemogućava pad elemenata instalacije.

Za sprečavanje buke i vibracija, koje bi mogle nastati pri radu ventilatora, koji je u sastavu instalacije ventilacije, ovim projektom su predviđene slijedeće mjere:

- brzine strujanja u ventilatorima, ventilacijskim cijevima, te na istrujnim i odsisnim elementima sustava ventilacije, odabrane su tako da ne proizvode povišenu buku i vibracije uslijed strujanja zraka

INSTALACIJA KLIMATIZACIJE

Razina buke vanjskih jedinica prema katalogu proizvođača iznosi 52 dBa, dok razina buke unutarnjih jedinica prema katalogu proizvođača iznosi max 39 dBa, što je ispod razine buke dopuštene pravilnikom.

Predviđena je ugradnja rashladnih agregata, koji kao rashladno sredstvo koristi freon R 410 A, koji ne oštećuje ozonski omotač.

Ovjes vanjskih jedinica izvodi se pomoću tipskih nosača, predhodno atestiranih, tako da nema opasnosti od pada zbog korištenja opreme koja nije adekvatna.

Dežanovac, prosinac 2015.

Projektant:
Vlado Pihir, dipl.ing.str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Vlado Pihir
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 975