NORD-ING

Putjane 15, 40 000 Čakovec | OIB 14231137924 | web: www.nord-ing.hr |
email: info.nording@gmail.com | mob.: 098 345 579 | tel./fax.: 040 396 455 |

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025

OZNAKA MAPE: NI-157/2025-A

REDNI BROJ MAPE: **MAPA 1**

REVIZIJA: 000

RAZINA RAZRADE PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:
ARHITEKTONSKI PROJEKT

NAZIV PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE:
ARHITEKTURA ZGRADE

NAZIV GRAĐEVINE:

REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC

LOKACIJA GRAĐEVINE:
Ulica Ivana pl. Zajca 24 i 26,
40 000 Čakovec, Međimurska županija
k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec

NAZIV INVESTITORA:
GRAD ČAKOVEC,
Ulica kralja Tomislava 15,
40 000 Čakovec
OIB: 44427688822

GLAVNI/A PROJEKTANT/ICA:
MARINA MRLA, mag.ing.arch. (A 4708)

Digitalno potpisao: Marina Mrla

PROJEKTANT/ICA:
MARINA MRLA, mag.ing.arch. (A 4708)

SURADNIK/ICA:
ALEKSANDRA MARĐETKO, bacc.ing.evol.sust.

OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE:
JOSIP GORIČANEC mag.ing.geod.et geoinf., (GEO 1048)

JOSIP GORIČANEC
mag.ing.geod.et geoinf.
Ovlašteni inženjer geodezije
Geo 1048
Girus d.o.o.

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU PRIKAZA SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA:
KARLO FIŠTREK, dipl.ing.arh. (Up.broj: 168)

Karlo Fištrek
Digitally signed by Karlo Fištrek
Date: 2025.11.27 12:46:51 +01'00'

ODGOVORNA OSOBA U PROJEKTANTSKOM UREDU:
BOŽICA MAGDALENIĆ, ing.građ.

BOŽICA MAGDALENIĆ
Digitalno potpisao: BOŽICA MAGDALENIĆ

MJESTO I DATUM:
ČAKOVEC, 10.2025.

A. OPĆI DIO

1.1. S A D R Ž A J M A P E

A.1. OPĆI DIO

1.1. S A D R Ž A J M A P E 3
1.2. POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA 6
1.3. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**
1.4. IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA 9
1.5. RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA 16
1.6. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA 17
1.7. RJEŠENJE O UPISU 18
1.8. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA 20
1.9. IZJAVA PROJEKTANTA 22
1.10. UGOVOR O POSLOVNO-TEHNIČKOJ SURADNJI 25
1.11. IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA 26
1.12. IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE 29
1.13. IZVADAK IZ POSJEDOVNOG LISTA 32
1.14. UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA 38
1.15. RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ 58
1.16. DOZVOLE ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU 59
1.17. SUGLASNOST MZOM 65
B. TEHNIČKI DIO **68**
B.2. TEKSTUALNI DIO **69**
2.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS 69
2.1.1. UVOD 69
2.1.2. LOKACIJA GRAĐEVINE 71
2.1.3. OBUHVAT ZAHVATA 71
2.1.4. OPIS OBLIKA I VELIČINE GRAĐEVNE ČESTICE 74
2.1.5. OPIS OBLIKA I VELIČINE TE SMJEŠTAJ GRAĐEVINE/A NA GRAĐEVNOJ ČESTICI 75
2.1.6. OPIS NAMJENE GRAĐEVINE 75
2.1.7. VRSTE RADOVA 75
2.1.8. OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU 76
2.1.9. OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU 77
2.1.10. UVJETI ZA NESMETAN PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA 83
SMANJENE POKRETLJIVOSTI 83
2.1.11. PODACI O POKUSNOM RADU I VREMENU TRAJANJA POKUSNOG RADA AKO JE 88
ISTI PREDVIĐEN 88
2.1.12. MOGUĆNOSTI I UVJETI UPORABE DIJELOVA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA 88
CIJELE GRAĐEVINE AKO SE ISTI PLANIRA 88

2.1.13. OCJENA O USKLAĐENOSTI GRAĐEVINE ILI NJEZINOG DIJELA S VAŽEĆOM 89
PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM 89
2.1.14. KVANTIFIKACIJSKI PODACI O GRAĐEVINI 102
2.2. TEHNIČKI OPIS GRAĐEVINE 103
2.2.1. OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE - PROSTORNI I FUNKCIONALNI KONCE 103
2.2.2. OPIS KONSTRUKCIJE I MATERIJALA 103
2.2.3. UVJETI I ZAHTJEVI PRI IZVOĐENJU RADOVA 108
2.2.4. UTJECAJ NAMJENE I NAČINA UPORABE GRAĐEVINE 108
2.2.5. ISPUNJENJE UVJETA GRADNJE NA LOKACIJI 109
2.2.7. PODACI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA 109
2.3. ISKAZ PLOŠTINA ZGRADE 110
2.4. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA 115
2.5. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU 116
2.6. PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA 120
2.7. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I ZBRINJAVANJE OTPADA 136
2.8. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE S POPISOM 137
PRIMIJENJENIH PROPISA 137
2.9. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ODRŽAVANJA 173
2.10. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I POSEBNI UVJETI I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA 176
2.11. DNSH načela 178
2.12. ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA 183
B.3. GRAFIČKI PRILOZI 184
B.4. STRANICA ZA OVJERU TIJELA GRADITELJSTVA 248

1.0. SITUACIJE

1.01.	Geodetska situacija stvarnog stanja terena u položajnom i visinskom smislu	M 1:500
1.01a.	Potvrda katastarskog ureda da je geodetski elaborat predan na pregled i potvrđivanje	
1.02.	Geodetska situacija građevne čestice te smještaj jedne ili više građevina s popisom vlasnika predmetne i susjednih nekretnina	M 1:500
1.02.a	Popis koordinata lomnih točaka građevne čestice i građevine	
1.02.b	Popis vlasnika predmetne i susjednih nekretnina	
1.03.	Situacija – postojeće stanje	M 1:500
1.04.	Situacija – projektirano stanje	M 1:500

2.0. POSTOJEĆE STANJE I PLAN RUŠENJA

2.01.	Tlocrt prizemlja - postojeće stanje s planom rušenja	M 1:100
2.02.	Tlocrt 1. kata - postojeće stanje s planom rušenja	M 1:100
2.03.	Tlocrt krovnih ploha - postojeće stanje s planom rušenja	M 1:100
2.04.	Presjek A-A - postojeće stanje s planom rušenja	M 1:100
2.05.	Presjek 1-1 - postojeće stanje s planom rušenja	M 1:100
2.06.	Istočno pročelje - postojeće stanje s planom rušenja	M 1:100
2.07.	Južno pročelje - postojeće stanje s planom rušenja	M 1:100
2.08.	Zapadno pročelje - postojeće stanje s planom rušenja	M 1:100
2.09.	Sjeverno pročelje - postojeće stanje s planom rušenja	M 1:100

3.0. PROJEKTIRANO STANJE

3.01.	Tlocrt temelja – projektirano stanje	M 1:100
3.02.	Tlocrt prizemlja – projektirano stanje	M 1:100
3.02.a	Tlocrt prizemlja – prikaz spuštenih stropova	M 1:100
3.03.	Tlocrt 1.kata – projektirano stanje	M 1:100
3.03.a	Tlocrt 1.kata - prikaz spuštenih stropova	M 1:100
3.04.	Tlocrt krovnih ploha – projektirano stanje	M 1:100
3.05.	Presjek 1-1 – projektirano stanje	M 1:50
3.06.	Presjek 2-2 – projektirano stanje	M 1:50
3.07.	Presjek 3-3– projektirano stanje	M 1:50
3.08.	Presjek A-A – projektirano stanje	M 1:50
3.09.	Presjek B-B – projektirano stanje	M 1:50
3.10.	Presjek C-C – projektirano stanje	M 1:50
3.11.	Istočno pročelje - projektirano stanje	M 1:100
3.12.	Južno pročelje - projektirano stanje	M 1:100
3.13.	Zapadno pročelje - projektirano stanje	M 1:100
3.14.	Sjeverno pročelje - projektirano stanje	M 1:100

4.0. IZRAČUN VOLUMENA ZA KOMUNALNI I VODNI DOPRINOS

4.01.	Elementi za obračun komunalnog doprinosa	M 1:200

1.2. POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA

Glavni/a projektant/ica:	***Marina Mrla, mag.ing.arch.***
Projektant/ica arhitektonskog projekta:	***Marina Mrla, mag.ing.arch.***
Suradnik/ica projektant/ica arhitektonskog projekta*:*	***Aleksandra Marđetko, bacc.ing.evol.sust.***
Projektant/ica građevinskog konstrukterskog projekta:	***Marko Zidarić, mag.ing.građ.***
Suradnik/ica građevinskog konstrukterskog projekta:	
Projektant/ica arhitektonskog projekta racionalne uporabe energije, toplinske zaštite zgrade i zaštite od buke:	***Marina Mrla, mag.ing.arch.***
Projektant/ica elektrotehničkog projekta i projekta vatrodojave:	***dr. sc. Petra Mesarić, mag.ing.el.***
Projektant/ica strojarskog projekta:	***Mislav Margetić, mag.ing.mech.***
Suradnik/ica strojarskog projekta:	***Valentino Kocijan, mag.ing.tech.***
Projektant/ica građevinskog projekta vodovoda i odvodnje:	***Rok Magdalenić, mag.ing.aedif.***
Suradnik/ica građevinskog projekta vodovoda i odvodnje:	
Projektant/ica građevinskog projekta vanjskog uređenja:	***Nikola Magdalenić, mag.ing. aedif.***
Suradnik/ica građevinskog projekta vanjskog uređenja:	***Maja Vinko, dipl.ing.prom.***
Projektant/ica strojarskog projekta ugradnje dizala:	***Denis Paleka, dipl.ing.stroj.***

1.3. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA NI – 157/2025

MAPA 1 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec
Projektant/ica: Marina Mrla, mag.ing.arch. (A 4708)
Oznaka projekta: NI-157/2025-A

MAPA 2 **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE**
NADOZID d.o.o., Radnička cesta 55, 10000 Zagreb
Projektant/ica: Marko Zidarić, mag.inž.grad. (G 7402)
Oznaka projekta: 25152

MAPA 3 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
– PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE, TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE I ZAŠTITE OD BUKE
NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec
Projektant/ica: Marina Mrla, mag.ing.arch. (A 4708)
Oznaka projekta: NI-157/2025-TZ

MAPA 4 **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
– PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA
SmartWay d.o.o., Kralja Tomislava 21, 40000 Čakovec
Projektant/ica: dr. sc. Petra Mesarić, mag.ing.el. (E 3347)
Oznaka projekta: SW-63/25

MAPA 5 **STROJARSKI PROJEKT – TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE**
TERMO-KLIMA d.o.o., Prhovec 55, 40 313 Sveti Martin na Muri
Projektant/ica: Mislav Margetić, mag.ing.mech. (S 2225)
Oznaka projekta: MM053/2025

MAPA 6 **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE**
NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec
Projektant/ica: Rok Magdalenić, mag ing.aedif. (G 5112)
Oznaka projekta: NI-157/2025-H

MAPA 7 **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT VANJSKOG UREĐENJA**
NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec
Projektant/ica: Nikola Magdalenić, mag.ing.aedif. (G 5581)
Oznaka projekta: NI-157/2025-V

MAPA 8 **STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT UGRADNJE DIZALA**
Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Denis Paleka, dipl. ing. stroj.
Ulica Miroslava Milića 12, 10090 Zagreb – Susedgrad
Projektant/ica: Denis Paleka, dipl. ing. stroj. (S 1326)
Oznaka projekta: DP-122/25

POPIS ELABORATA

01 **GEOTEHNIČKI ELABORAT**
GEO-TIM d.o.o., Milke Trnine 16, 40000 Čakovec
Voditelj radova: Petar Colev, ing.geotech.
Radni nalog: RN 34/2025

02 **ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**
CUBUS d.o.o., Optujska 99, 42000 Varaždin
Ovlašteni izraditelj: Karlo Fištrek, dipl.ing.arh. (A 3654)
Oznaka projekta: 3313/2025

03 **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**
NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec
Koordinator 1: Stiven Ključarić, dipl.ing.građ.
Oznaka projekta: NI- 157/2025_ZNR

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

1.4. IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 12.01.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
070127696

OIB:
14231137924

EUID:
HRSR.070127696

TVRTKA:
1 NORD - ING društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i nadzor

1 NORD - ING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
2 Čakovec (Grad Čakovec)
Putjane 15

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:
3 uprava.nording@gmail.com

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:
4 71.12 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje

PREDMET POSLOVANJA:
1 * - Stručni poslovi prostornog uređenja
1 * - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
1 * - Kupnja i prodaja robe
1 * - Pružanje usluga u trgovini
1 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
1 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
1 * - Usluge informacijskog društva
1 * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
1 * - Tehničko ispitivanje i analiza
1 * - Posredovanje u prometu nekretnina
1 * - Poslovanje nekretninama
1 * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
1 * - Usluge uređenja i opremanja interijera
1 * - Djelatnost iznajmljivanja i davanja u zakup
1 * - Računovodstveni poslovi
1 * - Knjigovodstveni poslovi
1 * - Uredske administrativne i pomoćne djelatnosti

Izrađeno: 2022-01-12 12:38:16 D004
Podaci od: 2022-01-12 Stranica: 1 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 12.01.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

1	*	- Djelatnost pozivnih centara
1	*	- Organizacija sastanaka i poslovnih sajmova
1	*	- Prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
1	*	- Javni prijevoz putnika u međunarodnom linijskom cestovnom prometu
1	*	- Prijevoz tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
1	*	- Prijevoz za vlastite potrebe
1	*	- Promidžba (reklama i propaganda)
1	*	- Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
1	*	- Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
1	*	- Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
1	*	- Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
1	*	- Pružanje usluga smještaja
1	*	- Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
1	*	- Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje
1	*	- Kreativne, umjetničke i zabavne djelatnosti
1	*	- Organiziranje umjetničkih radionica
1	*	- Zabavne i rekreacijske djelatnosti
1	*	- Usluge fotokopiranja
1	*	- Poljoprivredna djelatnost
1	*	- Integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
1	*	- Poljoprivredno-savjetodavna djelatnost
1	*	- Obavljanje poslova stručne kontrole u ekološkoj proizvodnji
1	*	- Ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
1	*	- Djelatnosti pakiranja
1	*	- Skladištenje robe
1	*	- Promet sredstava za zaštitu bilja
1	*	- Ispitivanje u istraživačke ili razvojne svrhe
1	*	- Poslovi suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama
1	*	- Proizvodnja i stavljanje u promet uređaja za primjenu sredstava za zaštitu bilja
1	*	- Certificiranje uređaja za primjenu sredstava za zaštitu bilja
1	*	- Zdravstvena zaštita bilja
1	*	- Proizvodnja sjemena
1	*	- Dorada sjemena
1	*	- Pakiranje, plombiranje i označavanje sjemena
1	*	- Stavljanje na tržište sjemena
1	*	- Proizvodnja sadnog materijala
1	*	- Pakiranje, plombiranje i označavanje sadnog materijala
1	*	- Stavljanje na tržište sadnog materijala
1	*	- Uvoz sadnog materijala
1	*	- Djelatnost ovlaštenog skladištara za žitarice i industrijsko bilje

Izrađeno: 2022-01-12 12:38:16 D004
Podaci od: 2022-01-12 Stranica: 2 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 12.01.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

1	*	- Proizvodnja prehrambenih proizvoda
1	*	- Proizvodnja pića
1	*	- Izrada WEB stranica i smještaj istih na Internet
1	*	- Izrada i prodaja računalnih aplikacija (software)
1	*	- Grafički web dizajn
1	*	- Savjetovanje i pribavljanje programske opreme (software)
1	*	- Pružanje savjeta o računalnoj opremi (hardware)
1	*	- Izrada i upravljanje bazama podataka
1	*	- Djelatnost elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga
1	*	- Univerzalne usluge s područja elektroničkih komunikacija
1	*	- Usluge s posebnom tarifom
1	*	- Obrada podataka, usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima
1	*	- Internetski portali
1	*	- Računalno programiranje
1	*	- Računalne i srodne djelatnosti
1	*	- Proizvodnja računala te elektroničkih i optičkih proizvoda
1	*	- Popravak računala i komunikacijske opreme
1	*	- Usluga davanja pristupa Internetu
1	*	- Izdavanje računalnih igara
1	*	- Usluge certificiranja elektroničkog potpisa
1	*	- Projektiranje, izvedba i održavanje računalnih i komunikacijskih sustava
1	*	- Iznajmljivanje informatičke opreme
1	*	- Djelatnost pružanja audio i/ili audiovizualnih medijskih usluga
1	*	- Djelatnost pružanja usluga elektroničkih publikacija
1	*	- Djelatnost objavljivanja audiovizualnog i radijskog programa
1	*	- Djelatnost pružanja medijskih usluga televizije i/ili radija
1	*	- Audiovizualne djelatnosti
1	*	- Komplementarne djelatnosti audiovizualnim djelatnostima
1	*	- Zaštita mrežnih sustava (LAN i WAN)
1	*	- Održavanje, servisiranje i prodaja računalnih sustava
1	*	- Izdavačka djelatnost
1	*	- Distribucija tiska
1	*	- Umnožavanje snimljenih zapisa
1	*	- Znanstveno istraživanje i razvoj
1	*	- Usluge pripreme za tisak i objavljivanje
1	*	- Knjigoveške i srodne usluge
1	*	- Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
1	*	- Izvođenje pripremnih radova, građevinskih radova (uključujući građevinsko-završne radove) te ugradnja

Izrađeno: 2022-01-12 12:38:16 D004
Podaci od: 2022-01-12 Stranica: 3 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 12.01.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

		i montaža opreme, gotovih građevinskih elemenata i konstrukcija
1	*	- Izrada investicijske i tehničke dokumentacije te nadzor nad izradom takove dokumentacije (kontrola, nostrifikacija, naknadna provjera tehničke dokumentacije)
1	*	- Izrada elaborata, stručnih ekspertiza i sudskih vještačenja iz područja građevinarstva te usluge procjena vrijednosti nekretnina
1	*	- Projektiranje, razvoj, montaža i puštanje u rad sustava automatskog upravljanja, sustava za mjerenje i regulaciju, alarmnih, zaštitnih i nadzornih sustava
1	*	- Projektiranje i instalacija električnih vodova i pribora, telekomunikacijskih vodova, električnog grijanja, protupožarnih alarma, alarma i sustava protiv provala, kućnih antena, videonadzora, gromobrana
1	*	- Instalacijski radovi, postavljanje instalacija za vodu, kanalizaciju, plin, grijanje, ventilaciju i hlađenje
1	*	- Elektroinstalacijski radovi, uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije i plina i građevinskih instalacijskih radova
1	*	- Proizvodnja, projektiranje, montaža, popravak i održavanje solarne opreme te solarnih sistema
1	*	- Iznajmljivanje vlastitih strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
1	*	- Djelatnost javnoga cestovnog prijevoza putnika ili tereta u unutarnjem cestovnom prometu
1	*	- Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznim sredstvima, na priredbama) i opskrba tom hranom (catering)
1	*	- Organiziranje i priređivanje zabavnih i multimedijalnih priredbi, koncerata, estradnih manifestacija, kongresa, sajmova, festivala, domjenaka, simpozija, modnih revija, plesnih priredbi i izložaba
1	*	- Posredovanje u korist pojedinca za dobivanje angažmana u umjetničkim, glazbenim, i sportskim djelatnostima
1	*	- Organizacija i održavanje savjetovanja, radionica, stručnih skupova, seminara, tečajeva i poduka iz područja umjetnosti, glazbe i kulture
1	*	- Proizvodnja, prerada, unošenje iz trećih zemalja ili distribucija određenog bilja, biljnih proizvoda i drugih nadziranih predmeta
1	*	- Poslovi suzbijanja štetnih organizama ili uništavanja bilja, biljnih proizvoda i drugih nadziranih predmeta za koje su naređene mjere uništenja
1	*	- Organiziranje i održavanje stručnih seminara, tečajeva i poduke iz informatike, matematike i

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 12.01.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

statistike
1 * - Objavljivanje elektroničkih publikacija bez obzira na tehničke značajke medija na kojem su objavljene
1 * - Tiskanje časopisa i drugih periodičnih publikacija, knjiga i brošura, glazbenih djela i glazbenih rukopisa, karata i atlasa, plakata, igraćih karata, reklamnih kataloga, prospekata i drugih tiskanih oglasa, djelovodnika, albuma, dnevnika, kalendara, poslovnih obrazaca i drugih tiskanih komercijalnih publikacija, papirne robe za osobne potrebe i
1 * - drugih tiskanih materijala (plastičnih naljepnica, plastičnih vreća i staklenih ploča, predmeta od metala), pomoću knjigotiska, ofseta, fotogravure, fleksografije, sitotiska i drugih tiskarskih strojeva, strojeva za umnožavanje, računalnih pisača, strojeva za fotokopiranje i strojeva za termokopiranje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1 BOŽICA MAGDALENIĆ, OIB: 17012552230
Čakovec, Uska 1
4 - član društva

4 Rok Magdalenić, OIB: 69934219479
Čakovec, Ulica domovinskih žrtava 11
4 - član društva

4 Josip Magdalenić, OIB: 98296057130
Čakovec, Ulica Dobriše Cesarića 1
4 - član društva

4 Nikola Magdalenić, OIB: 21716954466
Čakovec, Jurice Muraia 6
4 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1 Božica Magdalenić, OIB: 17012552230
Čakovec, Uska 1
1 - direktor
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

4 Rok Magdalenić, OIB: 69934219479
Čakovec, Ulica domovinskih žrtava 11
4 - direktor
4 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
4 - imenovan odlukom skupštine od 16.12.2021.

TEMELJNI KAPITAL:

Izrađeno: 2022-01-12 12:38:16 D004
Podaci od: 2022-01-12 Stranica: 5 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 12.01.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

TEMELJNI KAPITAL:
1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Izjava o osnivanju društva od dana 22.12.2014. godine.
4 Odlukom članova društva od dana 16.12.2021. Izjava o osnivanju društva od dana 22.12.2014. u cijelosti je zamijenjena budući da je društvo postalo društvo s više od jednog člana te je istog dana sklopljen Društveni ugovor čiji potpuni tekst se dostavlja u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	29.06.21	2020	01.01.20 - 31.12.20	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-14/3811-4	24.12.2014	Trgovački sud u Varaždinu
0002	Tt-19/137-2	14.01.2019	Trgovački sud u Varaždinu
0003	Tt-20/5483-2	12.11.2020	Trgovački sud u Varaždinu
0004	Tt-21/5072-2	22.12.2021	Trgovački sud u Varaždinu
eu	/	30.03.2015	elektronički upis
eu	/	06.06.2016	elektronički upis
eu	/	26.04.2017	elektronički upis
eu	/	27.04.2018	elektronički upis
eu	/	02.07.2018	elektronički upis
eu	/	26.04.2019	elektronički upis
eu	/	30.06.2020	elektronički upis
eu	/	29.06.2021	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.

Izrađeno: 2022-01-12 12:38:16
Podaci od: 2022-01-12

D004
Stranica: 6 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 12.01.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00RWD-Zjc8r-AmIs7-OTGZL-rI0Ad
Kontrolni broj: proRr-ZcG2U-S1BEj-XsfHC

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 izvatka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2022-01-12 12:38:16
Podaci od: 2022-01-12

D004
Stranica: 7 od 7

1.5. RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Temeljem članka 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) imenuje se

Marina Mrla, mag.ing.arch. – ovlaštena arhitektica

*Imenovana je upisana u Imenik ovlaštenih inženjera arhitekture Hrvatske komore arhitekata, broj upisa: **A4708** s danom upisa 21.06.2019.g*

glavnom projektanticom za izradu projektne dokumentacije za:

za građevinu: **REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC**

lokacija: **k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec**

investitora: **GRAD ČAKOVEC, UL. KRALJA TOMISLAVA 15, 40 000 ČAKOVEC**

ZOP: **NI-157/2025**

Imenovana je djelatnica poduzeća NORD-ING d.o.o., iz Čakovca, Putjane 15, od kojeg je investitor naručio izradu projektne dokumentacije (glavnog projekta).

Obrazloženje

Sukladno članku 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), ako u projektu sudjeluju više projektanata, investitor određuje glavnog projektanta.
Glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata.
Imenovana se određuje na temelju stručne spreme i potvrde o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Čakovec, 10.2025.g.

Za investitora:

1.6. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Temeljem članka 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) imenuje se

Marina Mrla, mag.ing.arch. – ovlaštena arhitektica

Imenovana je upisana u Imenik ovlaštenih inženjera arhitekture Hrvatske komore arhitekata, broj upisa: ***A4708*** *s danom upisa 21.06.2019.g*

projektanticom za izradu

ARHITEKTONSKOG PROJEKTA

OZNAKE PROJEKTA: NI-157/2025

za građevinu:

REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC

lokacija: **k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec**

investitora: **GRAD ČAKOVEC, UL. KRALJA TOMISLAVA 15, 40 000 ČAKOVEC**

Imenovana je djelatnica poduzeća NORD-ING d.o.o., iz Čakovca, Putjane 15, od kojeg je investitor naručio izradu projektne dokumentacije (glavnog projekta).

Direktorica:
Božica Magdalenić, ing.građ.

NORD-ING d.o.o.
Putjane 15, 40000 Čakovec
OIB: 14231137924

3

1.7. RJEŠENJE O UPISU

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-034-02/19-01/63
Urbroj: 505-04-19-02
Zagreb, 21. lipnja 2019.

Hrvatska komora arhitekata odlučujući o zahtjevu, Marine Mrla, mag.ing.arch., iz Čakovca, Travnik 22, OIB: 75617326488 u predmetu upisa u Imenik ovlaštenih arhitekata na temelju članka 26. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (Narodne novine broj 78/15, 114/18), i članka 37. Statuta Hrvatske komore arhitekata (Narodne novine broj 140/15, 43/17), po zahtjevu stranke donosi

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se Marina Mrla, mag.ing.arch., iz Čakovca, Travnik 22 u stručni smjer za: **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem **4708**, s danom upisa **21.06.2019.** godine.

2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, Marina Mrla, mag.ing.arch., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlaštena arhitektica"** i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 49., 53. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (Narodne novine broj 78/15, 118/18), i članka 49. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te pravo na pečat i iskaznicu ovlaštene arhitektice.

3. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, Marini Mrla, mag.ing.arch., Komora izdaje pečat i iskaznicu ovlaštene arhitektice.

4. Upisnina u iznosu od 1.000.00, kuna uplaćena je na račun Hrvatske komore arhitekata.

Obrazloženje

Marina Mrla, mag.ing.arch., iz Čakovca, Travnik 22 podnijela je ovom javnopravnom tijelu zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata dana 03.06.2019. godine.

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

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

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

Marina Mrla, mag.ing.arch., upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata od dana 21.06.2019. godine stječe pravo na uporabu strukovnog naziva ovlaštena arhitektica, pravo na pečat i iskaznicu, te sva prava i obveze sukladno Zakonu o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, Zakonu o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje i Statutu Hrvatske komore arhitekata.

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

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 kuna po Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine broj 115/16) je plaćena.

Uputa o pravnom lijeku:
Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku od 15 dana od njegova prijema. Žalba se predaje neposredno ili putem pošte ovom tijelu, a može se izjaviti usmeno na zapisnik. Upravna pristojba na žalbu plaća se u državnim biljezima u iznosu od 35,00 kuna po Tar. br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama.

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

REPUBLIKA HRVATSKA 1 ZAGREB HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Dostaviti:
1. Marina Mrla, 40000 Čakovec, Travnik 22,
2. Pismohrana, ovdje.

1.8. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Na temelju čl. 70., stavka 1. točke 1. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24)

izjavljujem da je glavni projekt

REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC

lokacija: **k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec**

investitora: **GRAD ČAKOVEC, UL. KRALJA TOMISLAVA 15, 40 000 ČAKOVEC**

ZOP: **NI-157/2025**

cjelovit i međusobno usklađen sa:

SVIM PROJEKTIMA NAVEDENIM U POPISU MAPA:

MAPA 1	**ARHITEKTONSKI PROJEKT** NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec Projektant/ica: Marina Mrla, mag.ing.arch. (A 4708) Oznaka projekta: NI-157/2025-A
MAPA 2	**GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE** NADOZID d.o.o., Radnička cesta 55, 10000 Zagreb Projektant/ica: Marko Zidarić, mag.inž.grad. (G 7402) Oznaka projekta: 25152
MAPA 3	**ARHITEKTONSKI PROJEKT** **– PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE, TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE I ZAŠTITE OD BUKE** NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec Projektant/ica: Marina Mrla, mag.ing.arch. (A 4708) Oznaka projekta: NI-157/2025-TZ
MAPA 4	**ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT** **– PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA** SmartWay d.o.o., Kralja Tomislava 21, 40000 Čakovec Projektant/ica: dr. sc. Petra Mesarić, mag.ing.el. (E 3347) Oznaka projekta: SW-63/25
MAPA 5	**STROJARSKI PROJEKT – TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE** TERMO-KLIMA d.o.o., Prhovec 55, 40 313 Sveti Martin na Muri Projektant/ica: Mislav Margetić, mag.ing.mech. (S 2225) Oznaka projekta: MM053/2025
MAPA 6	**GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE** NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec Projektant/ica: Rok Magdalenić, mag ing.aedif. (G 5112) Oznaka projekta: NI-157/2025-H

MAPA 7	GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT VANJSKOG UREĐENJA NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec Projektant/ica: Nikola Magdalenić, mag.ing.aedif. (G 5581) Oznaka projekta: NI-157/2025-V
MAPA 8	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT UGRADNJE DIZALA Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Denis Paleka, dipl. ing. stroj. Ulica Miroslava Milića 12, 10090 Zagreb – Susedgrad Projektant/ica: Denis Paleka, dipl. ing. stroj. (S 1326) Oznaka projekta: DP-122/25

UVJETIMA ZA GRAĐENJE PROPISANIM PROSTORNIM PLANOM:

- **Generalni urbanistički plan Grada Čakovca** *(„Službeni glasnik Grada Čakovca broj 5/05, 1/09, 4/11, 6/14, 1/16, 3/16, 1/17 i 2/23.“).*

POSEBNIM UVJETIMA I UVJETIMA PRIKLJUČENJA:

- **Državni inspektorat**, Područni ured Varaždin, Služba sanitarne inspekcije HR-42000 Varaždin, Stanka Vraza 4
  - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

- **Ministarstvo unutarnjih poslova,** Ravnateljstvo civilne zaštite,
  Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba civilne zaštite Čakovec, Odjel inspekcije,
  HR-40000 Čakovec, Zrinsko-Frankopanska 9
  POSEBNI UVJETI, KLASA: 245-02/25-03/10276, URBROJ:511-01-392-25-2 **od 18.08.2025.g.**

- **MEĐIMURSKE VODE d.o.o.,** HR - 40000 Čakovec, Matice hrvatske 10
  POSEBNI UVJETI, URBROJ: 2109-53-05/1/1-25-510 od 20.08.2025. godine

- **HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o.,**
  Elektra Čakovec, HR-40000 Čakovec, Žrtava fašizma 2
  - Rješenje o obustavi postupka utvrđivanja posebnih uvjeta, broj: 400400102/2797/25SV od 20.08.2025. godine
  - **Elektroenergetska suglasnost (EES) broj 400400102/2963/25SV, od 27.08.2025.g.**

ZAKONOM O PROSTORNOM UREĐENJU, ZAKONOM O GRADNJI I TEHNIČKIM PROPISIMA I DRUGIM PROPISIMA DONESENIM NA TEMELJU ZAKONA O GRADNJI, DRUGIM PROPISIMA KOJIMA SE UREĐUJU ZAHTJEVI I UVJETI ZA GRAĐEVINU TE PRAVILIMA STRUKE.

Glavna projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

1.9. IZJAVA PROJEKTANTA

Na temelju čl.70. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24)

izjavljujem da je glavni projekt

REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC

MAPA 1

OZNAKA MAPE: **157/2025-A**

Naziv projektiranog dijela građevine: **Arhitektura zgrade**

Strukovna odrednica**: arhitektonski projekt**

Zajedničke oznake mape**: NI-157/2025**

izrađen u skladu s:

UVJETIMA ZA GRAĐENJE ZGRADE PROPISANIM PROSTORNIM PLANOVIMA:

- **Generalni urbanistički plan Grada Čakovca** *(„Službeni glasnik Grada Čakovca broj 5/05, 1/09, 4/11, 6/14, 1/16, 3/16, 1/17 i 2/23.“).*

POSEBNIM UVJETIMA I UVJETIMA PRIKLJUČENJA:

- **Državni inspektorat**, Područni ured Varaždin, Služba sanitarne inspekcije HR-42000 Varaždin, Stanka Vraza 4
  - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

- **Ministarstvo unutarnjih poslova,** Ravnateljstvo civilne zaštite,
  Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba civilne zaštite Čakovec, Odjel inspekcije,
  HR-40000 Čakovec, Zrinsko-Frankopanska 9
  POSEBNI UVJETI, KLASA: 245-02/25-03/10276, URBROJ:511-01-392-25-2 **od 18.08.2025.g.**

- **MEĐIMURSKE VODE d.o.o.,** HR - 40000 Čakovec, Matice hrvatske 10
  POSEBNI UVJETI, URBROJ: 2109-53-05/1/1-25-510 od 20.08.2025. godine

- **HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o.,**
  Elektra Čakovec, HR-40000 Čakovec, Žrtava fašizma 2
  - Rješenje o obustavi postupka utvrđivanja posebnih uvjeta, broj: 400400102/2797/25SV od 20.08.2025. godine
  - **Elektroenergetska suglasnost (EES) broj 400400102/2963/25SV, od 27.08.2025.g.**

POSEBNIM PROPISIMA:

ZAKONI:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Zakon prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/19, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19. 118/20)
- Zakon o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o ravnopravnosti spolova (NN 82/08, 69/17)
- Zakon o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12)
- Zakon o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka (NN 42/18)
- Zakon o javnoj nabavi (NN 120/16, 114/2022)
- Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (NN 81/15, 94/17-ispravak)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)

- Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (NN 64/20, 151/22)

PRAVILNICI:

- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20, 90/23)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19)
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, NN 34/18, NN 36/19, NN 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, NN 98/19)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, NN 61/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)

- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti (NN 41/19)
- Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 88/17, 90/20,01/21, 45/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o tijelima, dokumentacijji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (NN 118/19)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)

- Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08, 90/10)
- Pravilnik o broju učenika u redovitom i kombiniranom razrednom odjelu i odgojno-obrazovnoj skupini u osnovnoj školi (NN 127/09, 7/10)
- Odluka o utvrđivanju normativa prostora građevina osnovnih škola (30.12.2022.g)

TEHNIČKI PROPISI:

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20,7/22)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20)
- Tehnički propis o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07)

Čakovec, 10.2025.

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

1.10. RJEŠENJE OVLAŠTENJA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE
SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE

KLASA: UP/I-214-02/17-02/591
URBROJ: 511-01-208-17-4
Zagreb, 13. studenog 2017.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine", broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine", broj 141/11) povodom zahtjeva Karla Fištreka dipl.ing., Optujska 99, Varaždin, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

R J E Š E N J E

1. Produžuje se ovlaštenje Karlu Fištreku, dipl.ing., Optujska 99, Varaždin, OIB 17815453914, za izradu elaborata zaštite od požara.
2. Karlo Fištrek, dipl.ing., zadržava:
   - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
   - upisni broj: 168,
   - pravo na uporabu žiga,

   koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-6406/5-12 od 06. prosinca 2012. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 06. prosinca 2022. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Karlo Fištrek dipl.ing., Optujska 99, Varaždin, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.
U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavak 1. podstavak d) Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.
Pristojba u ukupnom iznosu od 35,00 kuna, plaćena je po tarifnom broju 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine", broj: 8/17).

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.

NAČELNIK SEKTORA

Avgustin Pavičić

1.11. IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

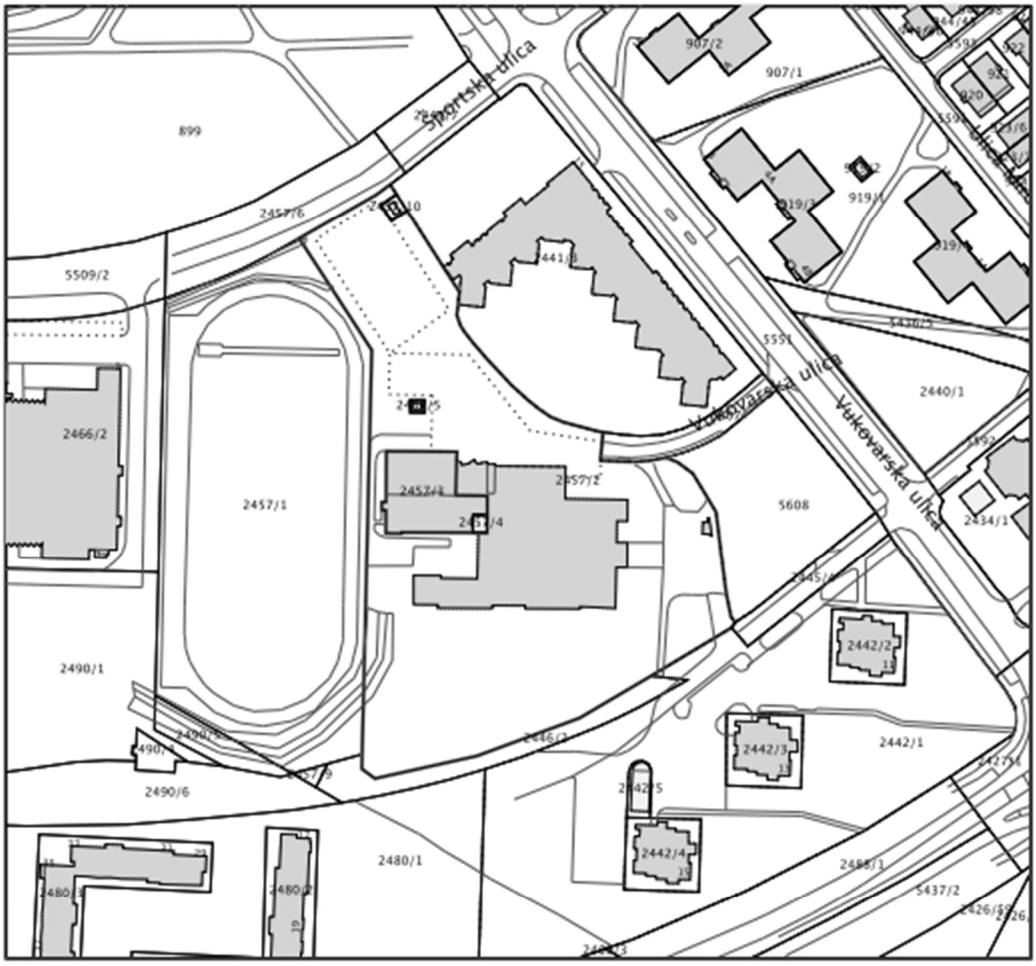
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
ČAKOVEC

K.o. ČAKOVEC
k.č.br.: 2457/2

Stanje na dan: 30.10.2025.
OSS evidencijski broj: 2984473/2025

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:2000
Izvorno mjerilo 1:1000



Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 92/21 i 93/21), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.

Kontrolni broj: 34933120cc2c54d

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.

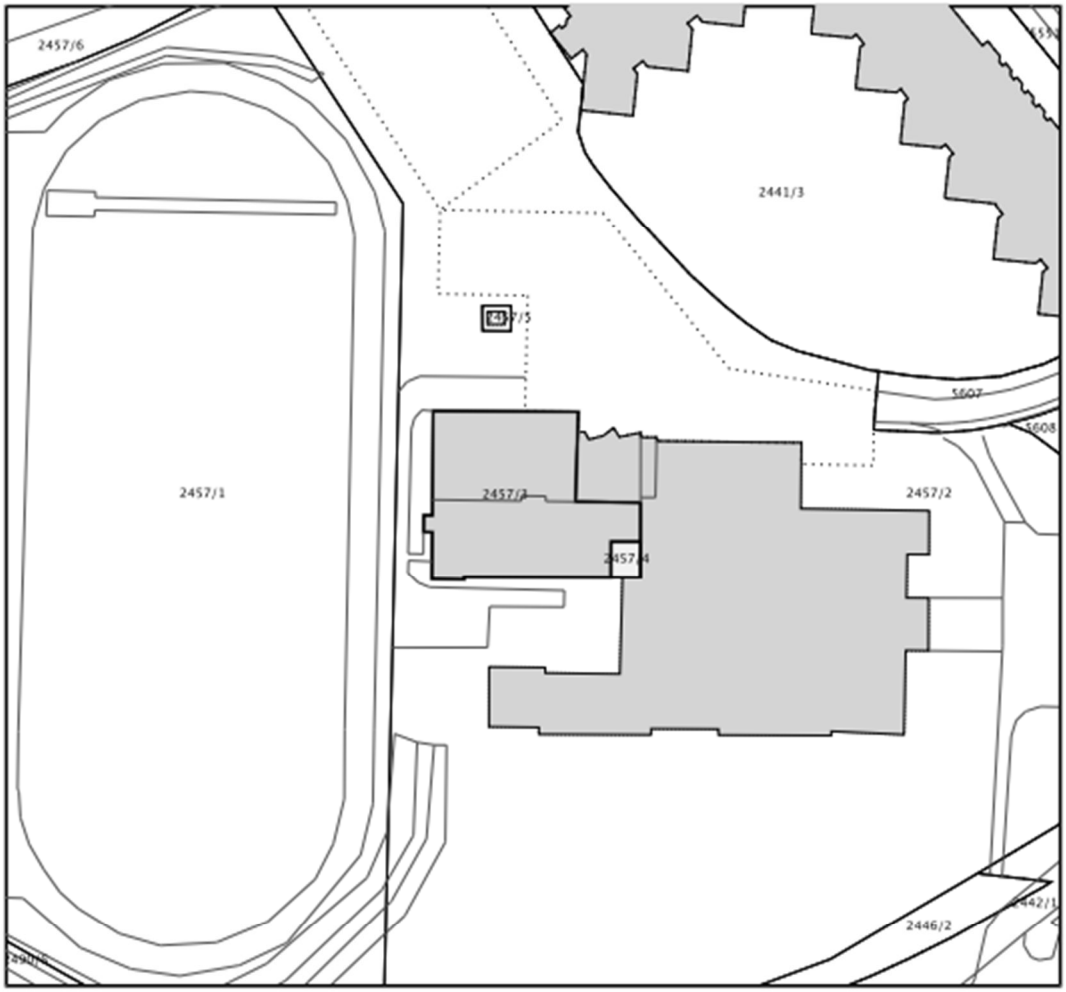
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
ČAKOVEC

K.o. ČAKOVEC
k.č.br.: 2457/3

Stanje na dan: 30.10.2025.
OSS evidencijski broj: 2984790/2025

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:1000



Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 92/21 i 93/21), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.

Kontrolni broj: 349339355b3ac17

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.

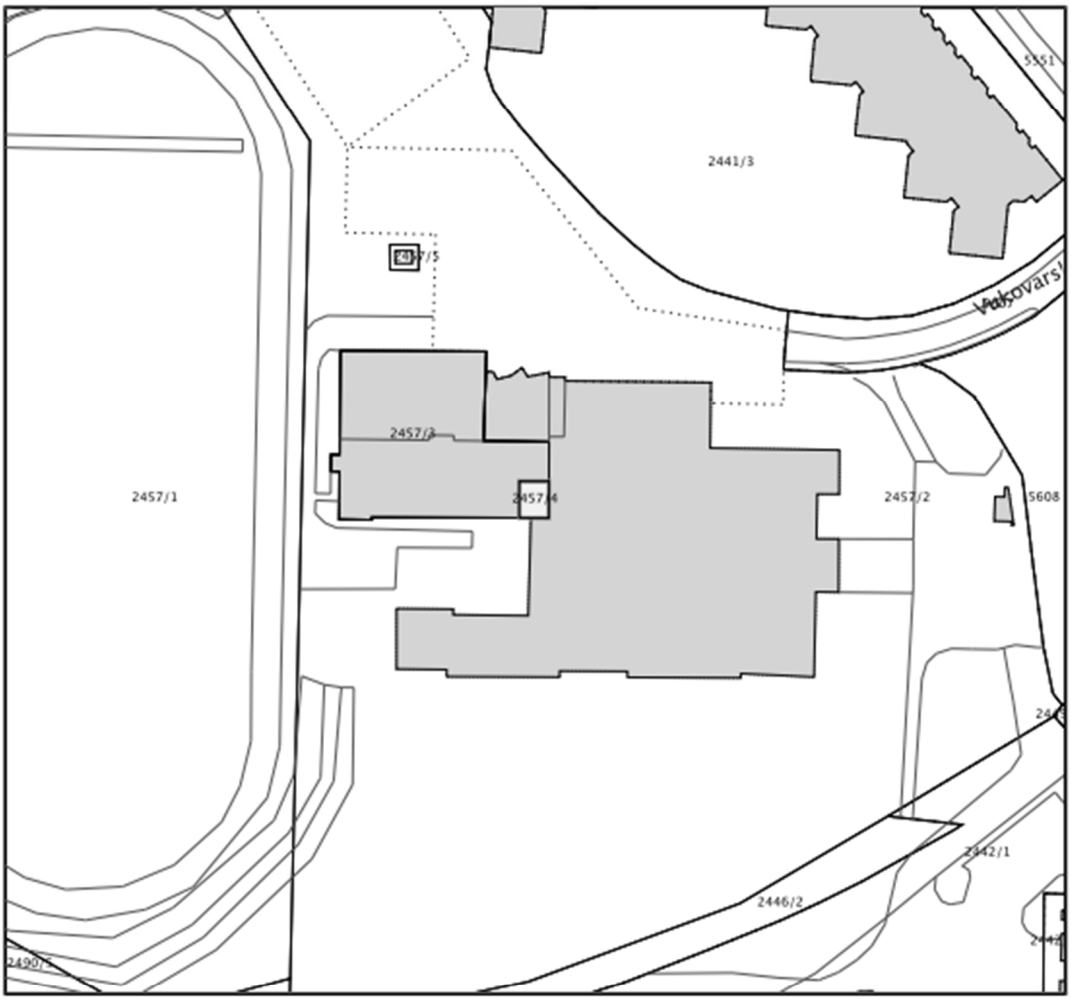
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
ČAKOVEC

K.o. ČAKOVEC
k.č.br.: 2457/4

Stanje na dan: 30.10.2025.
OSS evidencijski broj: 2984909/2025

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:1000



Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 92/21 i 93/21), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.

Kontrolni broj: 34934307c8941fa

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.

1.12. IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Čakovcu
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL ČAKOVEC
Stanje na dan: 30.10.2025. 09:15

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 302813, ČAKOVEC

Broj ZK uloška: 6866

Broj zadnjeg dnevnika: Z-5930/2023
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	228/1/2/A/1/247/2/1/1/1	ŠKOLA, ŠKOLSKO DVORIŠTE, ŠKOLSKO IGRALIŠTE, STAZE, PUT, PARKIRALIŠTE ULICA IVANA PL. ZAJCA			14680	
2.	228/1/2/A/1/247/2/1/1/2	ULICA IVANA PL. ZAJCA			45	
		DVORIŠTE			36	
		TRAFOSTANICA, Čakovec, ULICA IVANA PL. ZAJCA			9	
3.	228/1/2/A/1/248/1/1	ZGRADA KOTLOVNICE		9		
		UKUPNO:		9	14725	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.1	Zabilježuje se da spisu Z-691/99. za upis građevona u z.k. nije priložena uporabna dozvola.	
4.1	Zaprimljeno 23.05.2023.g. pod brojem Z-5930/2023 ZABILJEŽBA, OBAVIJEST PODRUČNOG UREDA ZA KATASTAR ČAKOVEC KLASA:UP/I-932-07/23-02/350 URBROJ:541-31-02/3-23-3 03.05.2023, - zabilježuje se da je na kčbr. 228/1/2/A/1/247/2/1/1/2 radi evidentiranja u katastru trafostanice Čakovec, Ulica Ivana pl. Zajca od 9 m2 priložena Uporabna dozvola KLASA:UP/I-361-05/20-01/38, URBROJ:2109/2-05-02-21-07 od 2.03.2021. godine izdana od strane Upravnog odjela za prostorno planiranje, urbanizam i zaštitu okoliša, Odsjeka za izdavanje akata o gradnji Grada Čakovca.	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1		
III. OSNOVNA ŠKOLA, ČAKOVEC		

Zemljišnoknjižni izvadak (datum i vrijeme izrade) **30.10.2025. 09:15:39** Stranica: 1

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 302813, ČAKOVEC

Broj ZK uloška: 6866

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 30.10.2025.

Izvadak je upisan pod OSS evidencijskim brojem 871414/2025

Kontrolni broj: 3493299611be5fc

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi http://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, Ministarstvo pravosuđa, uprave i digitalne transformacije potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Čakovcu
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL ČAKOVEC
Stanje na dan: 30.10.2025. 09:29

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 302813, ČAKOVEC

Broj ZK uloška: 6525

Broj zadnjeg dnevnika: POČETNO STANJE
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	228/1/2/A /1/249/1/1	ZGRADA ŠKOLE		224		
		UKUPNO:		224		

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1 CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE, ČAKOVEC		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 30.10.2025.

Izvadak je upisan pod OSS evidencijskim brojem 871484/2025

Kontrolni broj: 3493389576c5ffe

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi http://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, Ministarstvo pravosuđa, uprave i digitalne transformacije potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Zemljišnoknjižni izvadak (datum i vrijeme izrade) 30.10.2025. 09:29:12 Stranica: 1

1.13. IZVADAK IZ POSJEDOVNOG LISTA

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ČAKOVEC

Stanje na dan: 30.10.2025

OSS evidencijski broj: 2984473/2025

IZVOD IZ POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ČAKOVEC (Mbr. 302813)

Posjedovni list: 2546

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	III. OŠ ČAKOVEC, ULICA IVANA PL. ZAJCA 24, 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA	74402534883

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		2457/2	**ULICA IVANA PL.ZAJCA**	**14680**	**20**		
			ŠKOLA, ULICA IVANA PL.ZAJCA	2508			
			PARKIRALIŠTE	1500			
			STAZA	570			
			ŠKOL. IGRALIŠTE	1193			
			PUT	63			
			ŠKOLSKO DVORIŠTE	8846			
			Ukupna površina katastarskih čestica	**14680**			

Ostale katastarske čestice su kao nepotrebne ispuštene.

NAPOMENA: Ovaj izvod iz posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16 i 114/22) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine «, br. 156/22, 130/25), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.

Kontrolni broj: 34933121a41cefc

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi http://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.

1

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ČAKOVEC

Stanje na dan: 30.10.2025

OSS evidencijski broj: 2984790/2025

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ČAKOVEC (Mbr. 302813)

Posjedovni list: 5064

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE, ČAKOVEC, IVANA PL.ZAJCA 26 (VLASNIK)	36128164609

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		2457/3		809	20		
			ŠKOLA, ULICA IVANA PL.ZAJCA	809			
			Ukupna površina katastarskih čestica	**809**			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16 i 114/22) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine «, br. 156/22, 130/25), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.

Kontrolni broj: 34933936f562ff1

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi http://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.

1

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ČAKOVEC

Stanje na dan: 30.10.2025

OSS evidencijski broj: 2984909/2025

IZVOD IZ POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ČAKOVEC (Mbr. 302813)

Posjedovni list: 2546

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	III. OŠ ČAKOVEC, ULICA IVANA PL. ZAJCA 24, 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA	74402534883

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		2457/4	ULICA IVANA PL.ZAJCA	31	20		
			KOTLOVNICA -ENERGANA	31			
			Ukupna površina katastarskih čestica	31			

Ostale katastarske čestice su kao nepotrebne ispuštene.

NAPOMENA: Ovaj izvod iz posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16 i 114/22) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine «, br. 156/22, 130/25), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.

Kontrolni broj: 34934308da9cf88

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.

1

1.14. UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA

ID: P20250728-1821921-Z05

REPUBLIKA HRVATSKA
Međimurska županija
Grad Čakovec, Upravni odjel za prostorno planiranje, urbanizam i zaštitu okoliša

KLASA: 350-05/25-28/000115
URBROJ: 2109-2-05-02-25-0007
Čakovec, 27.08.2025.

- MARINA MRLA
  HR-40000 Čakovec, Putjane 15

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 podnijela MARINA MRLA, HR-40000 Čakovec, Putjane 15, OIB 75617326488 za:

– rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova)

na postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4 i 2441/1, k.o. Čakovec k.o. Čakovec (Čakovec, Ul. Ivana pl. Zajca 24).

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, 125/19 i 145/24) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

– Državni inspektorat, Područni ured Varaždin, Služba sanitarne inspekcije, HR-42000 Varaždin, Stanka Vraza 4
– Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba civilne zaštite Čakovec, Odjel inspekcije, HR-40000 Čakovec, Zrinsko-Frankopanska 9
– MEĐIMURSKE VODE d.o.o., HR-40000 Čakovec, Matice hrvatske 10
– HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Čakovec, HR-40000 Čakovec, Žrtava fašizma 2

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 07.08.2025. godine do zaključno sa 21.08.2025. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navednih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- Državni inspektorat, Područni ured Varaždin, Služba sanitarne inspekcije, HR-42000 Varaždin, Stanka Vraza 4
  – nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a ističe 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.

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba civilne zaštite Čakovec, Odjel inspekcije, HR-40000 Čakovec, Zrinsko-Frankopanska 9
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 245-02/25-03/10276, URBROJ: 511-01-392-25-2 od 18.08.2025. godine**
- MEĐIMURSKE VODE d.o.o., HR-40000 Čakovec, Matice hrvatske 10
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, URBROJ: 2109-53-05/1/1-25-510 od 20.08.2025. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Čakovec, HR-40000 Čakovec, Žrtava fašizma 2
  - obustavljen postupak utvrđivanja posebnih uvjeta - **Rješenje o obustavi postupka utvrđivanja posebnih uvjeta, broj: 400400102/2797/25SV od 20.08.2025. godine**

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

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 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

VIŠI STRUČNI SURADNIK
Jurica Dodlek, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI:

– elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (https://dozvola.mgipu.hr)
  – MARINA MRLA
    HR-40000 Čakovec, Putjane 15

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.

P / 2035472 5

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE VARAŽDIN
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE ČAKOVEC
ODJEL INSPEKCIJE

KLASA: 245-02/25-03/10276
URBROJ: 511-01-392-25-2
Čakovec, 18. kolovoza 2025.

Ministarstvo unutarnjih poslova Ravnateljstvo civilne zaštite Područni ured civilne zaštite Varaždin Služba civilne zaštite Čakovec Odjel inspekcije OIB 36162371878 po zahtjevu Međimurske županije Grad Čakovec Upravni odjel za prostorno planiranje, urbanizam i zaštitu okoliša temeljem članka 24. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" broj 92/10. i 114/22.), Zakona o gradnji („Narodne novine" broj 153/13., 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.) i Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18, 39/19., 98/19., 67/23.), i uvidom u Idejni projekt, daje

POSEBNE UVJETE ZA PROJEKTIRANJE I GRAĐENJE

iz područja zaštite od požara za:

– rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova) na katastarskim česticama k.č.br.2457/2, 2457/3, 2457/4, 2441/1 k.o. Čakovec (Čakovec, Ulica Ivana pl. Zajca 24) investitora GRAD ČAKOVEC, Kralja Tomislava 15, 40 000 Čakovec OIB 44427688822.

I) Sve mjere zaštite od požara projektirati u skladu sa važećim hrvatskim propisima i normama koje reguliraju ovu problematiku.

II) Izraditi prikaz predviđenih mjera zaštite od požara sukladno odredbama Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine" broj 51/12.), te za svaku mjeru navesti odredbu primijenjenog propisa ili norme, ukoliko se radi o građevini iz skupine 2. odredbom Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara ("Narodne novine" broj 56/12.).

III) Prema prikazu predviđenih mjera zaštite od požara potrebno je osigurati dokaze o kvaliteti ugrađenog materijala, proizvoda, opreme kvalitete radova, stručnost djelatnika koji su tu ugradnju obavili kao i potrebite zapisnike, uvjerenja i potvrde o obavljenim ispitivanjima ispravnosti i funkcionalnosti, te njihov popis.

O b r a z l o ž e n j e

Međimurska županija Grad Čakovec Upravni odjel za prostorno planiranje, urbanizam i zaštitu okoliša podnio je Poziv za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja KLASA: 350-05/25-28/000115, URBROJ: 2109-2-05-02-25-0003 od 06.08.2025. godine za utvrđivanje posebnih uvjeta za projektiranje i građenje i uvjeta priključenja za:

- rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova) na katastarskim česticama k.č.br.2457/2, 2457/3, 2457/4, 2441/1 k.o. Čakovec (Čakovec, Ulica Ivana pl. Zajca 24) investitora GRAD ČAKOVEC, Kralja Tomislava 15, 40 000 Čakovec OIB 44427688822.

Uvidom u Idejni projekt broj NI-157/2025-A od lipnja 2025. godine, izrađen od strane ovlaštene pravne osobe NORD-ING d.o.o. Čakovec, Putjane 15, 40 000 Čakovec OIB 14231137924 utvrđeno je da će se kod izrade glavnog projekta poštivati mjere zaštite od požara navedene pod brojevima I, II i III ovih uvjeta.

DOSTAVITI:

1. Međimurska županija
   Grad Čakovec Upravni odjel za prostorno planiranje, urbanizam i zaštitu okoliša
2. Za spis, ovdje

VODITELJICA ODJELA INSPEKCIJE

Tatjana Babić

MEĐIMURSKE VODE d.o.o.
za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju
40 000 ČAKOVEC, Ulica Matice hrvatske 10

tel: 040/ 37 37 00
voda@medjimurske-vode.hr
www.medjimurske-vode.hr
OIB 81394716246

Čakovec, 20.08.2025.
Ur broj: 2109-53-05/1/1-25-510

Naslov:
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA
GRAD ČAKOVEC,
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO PLANIRANJE, URBANIZAM I ZAŠTITU OKOLIŠA
KRALJA TOMISLAVA 15
40 000 ČAKOVEC

Predmet: **MARINA MRLA, Čakovec, Putjane 15, za GRAD ČAKOVEC, Čakovec, Ulica kralja Tomislava 15 Rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova) na katastarskim česticama k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4 i 2441/1, k.o. Čakovec (Čakovec, Ul. Ivana pl. Zajca 24).**

Na Vaš zahtjev KLASA: 350-05/25-28/000115, URBROJ: 2109-2-05-02-25-0003 od 06. kolovoza 2025. godine, i priloženog Opisa i grafičkog prikaza građevine, ZOP: NI-157/2025, oznake mape: NI-157/2025-A od lipnja 2025. godine, (NORD-ING d.o.o., Čakovec, Putjane 15), izdajemo

POSEBNE UVJETE

1. Uzduž izvedene vodovodne i kanalizacijske mreže u širini od 3,00 m' i 1,00 m' u širini vodovodnog i kanalizacijskog priključka ostaviti prostor za održavanje i eventualnu rekonstrukciju istih.
2. U slučaju spuštanja nivelete terena minimalna visina nadsloja iznad vodovodne mreže mora iznositi 1,00 m'. Ukoliko se navedena visina ne može postići Investitor je dužan isfinancirati potrebnu rekonstrukciju vodovodne mreže.
3. Građevinu je potrebno priključiti na vodoopskrbni sustav Međimurja (PE profila 63) i kanalizaciju (postojeći kanalizacijski priključak).
4. Potrebno je izvršiti hidraulički proračun vanjske i unutrašnje hidrantske mreže temeljem stvarnih pogonskih uvjeta na mjestu priključenja na postojeću mrežu vodoopskrbnog sustava Međimurja (Q/H – linija).
5. Investitor je dužan sklopiti s Međimurskim vodama d.o.o. Ugovor o izgradnji priključka na vodovodnu mrežu.
6. Radove priključenja građevine na vodovodnu mrežu izvode isključivo Međimurske vode d.o.o. ili njihov ugovaratelj u skladu sa troškovnikom radova Međimurskih voda d.o.o., a sve temeljem članaka 55. – 62. Zakona o vodnim uslugama (N. N. br. 66/19).
7. Uvjeti za priključenje građevine na vodovod su slijedeći :
   a) izraditi projekt priključenja građevine na vodovod u sklopu kojeg projektant treba odrediti :
      - mjesto priključenja na javnu vodovodnu mrežu s izradom projekta vodomjernog okna na način da se zaštiti mjerni set od smrzavanja
      - profil cjevovoda do vodomjernog okna i veličinu vodomjera
      - vodomjerno okno locirati uz uličnu među parcele, van građevina i prometnih površina
      - izvedbu priključka predvidjeti PE-HD vodovodnim cijevima
      - za profile priključka DN 50 i manje predvidjeti PEHD cijev (u zaštitnoj koloni) za ulaz u vodomjerno okno te mesing (pocinčane) fazonske komade i armature u samom oknu

- za profile priključka veće od DN 50 predvidjeti fazonske komade i armature od ljevanog željeza
- u vodomjernom oknu predvidjeti ugradnju ultrazvučnog vodomjera za mjerenje potrošnje vode i protupožarnog voda
- kod vodomjera u vodomjernom okno predvidjeti ugradnju hvatača nečistoće ispred vodomjera i nepovratnog ventila iza vodomjera, uzeti u obzir upute proizvođača vodomjera o načinu montaže kao i osiguranju minimalnih uvjeta za postizanje točnosti vodomjera.
- predvidjeti da ultrazvučni vodomjer ima žičani radio komunikacijski modul (min. 1,5 m kabla)
- Sve navedeno mora biti kompatibilno sa postojećim sustavom daljinskog očitanja Međimurskih voda d.o.o. (prilikom izvođenja radova kontaktirati Međimurske vode radi usklađenja)

8. Međimurske vode d.o.o. će nakon završetka izvođenja predmetnih radova bez naknade preuzeti u svoja osnovna sredstva vodovodni priključak zaključno s kontrolnim vodomjerima.
9. Međimurske vode d.o.o. se obvezuju redovito očitavati i baždariti vodomjere sukladno zakonskoj regulativi.
10. Međimurske vode d.o.o. ne odgovaraju za štetu, koja bi mogla nastati uslijed nekontroliranog istjecanja vode na instalacijama građevine iza glavnih kontrolnih vodomjera, a ni za potrošenu vodu s te osnove, kao ni za štete nastale istim.
11. Investitor je dužan sklopiti s Međimurskim vodama d.o.o. Ugovor o izgradnji priključka na kanalizaciju.
12. Radove priključenja građevine na javnu kanalizaciju izvode isključivo Međimurske vode d.o.o. ili njihov ugovaratelj u skladu sa troškovnikom radova Međimurskih voda d.o.o., a sve temeljem članaka 55. – 62. Zakona o vodnim uslugama (N. N. br. 66/19).
13. Uvjeti za priključenje građevine na kanalizaciju su slijedeći:

a) izraditi projekt priključenja građevine na kanalizaciju u sklopu kojeg projektant mora odrediti:

- mjesto i način priključenja na javnu kanalizaciju (DN ≥ 160, min. SN 8)
- projekt priključenja izraditi sukladno Odluci o odvodnji i pročišćavanju otpadnih voda na području aglomeracije Čakovec (Službeni glasnik Međimurske županije br. 16/14.)
- projektom je potrebno predvidjeti i druge odgovarajuće mjere zaštite da ne dođe do razlijevanja otpadnih voda po površini, prodiranje otpadnih voda u podzemlje ili zagađivanja okoliša na drugi način

14. Zabranjuje se spajanje otpadnih voda iz podrumskih prostorija gravitacijski u kontrolno kanalizacijsko okno, odnosno zabranjuje se direktno priključivanje kanalizacije prostorija smještenih ispod kote uređenog okolnog terena, odnosno ispod kote javne prometnice u javni kanalizacijski sustav. Rješenje priključenja kanalizacije navedenih prostora potrebno je obraditi u sklopu projekta građevine (projekt hidroinstalacija).
15. Otpadne vode koje se upuštaju u javni kanalizacijski sustav trebaju odgovarati odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 26/20) i odredbama Odluke o odvodnji i pročišćavanju otpadnih voda na području aglomeracije Čakovec (Službeni glasnik Međimurske županije br. 16/14).
16. Nakon priključenja predmetne građevine na vodovodnu i kanalizacijsku mrežu Investitor je dužan predati projekt i geodetski elaborat priključaka (od mjesta priključenja na uličnu vodovodnu mrežu zaključno sa glavnim kontrolnim vodomjerima u vodomjernom oknu i od mjesta priključenja na uličnu kanalizaciju zaključno sa kontrolnim kanalizacijskim oknom) u analognom i digitalnom obliku Međimurskim vodama d.o.o. u trajno vlasništvo.
17. Sukladno čl. 86. Zakona o gradnji (N. N. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) potrebno je zatražiti izdavanje potvrde Glavnog projekta.

NAPOMENA: **Na k.č.br. 2457/2 postoji vodovodni i kanalizacijski priključak. Vodovodni priključak potrebno je rekonstruirati. Postojeći vodomjer koji se nalazi unutar zgrade osnovne škole izmjestiti izvan građevine u novo vodomjerno okno. Projektant se obvezuje da kod izrade projektne dokumentacije uzme u obzir postojeće stanje.**

S poštovanjem,

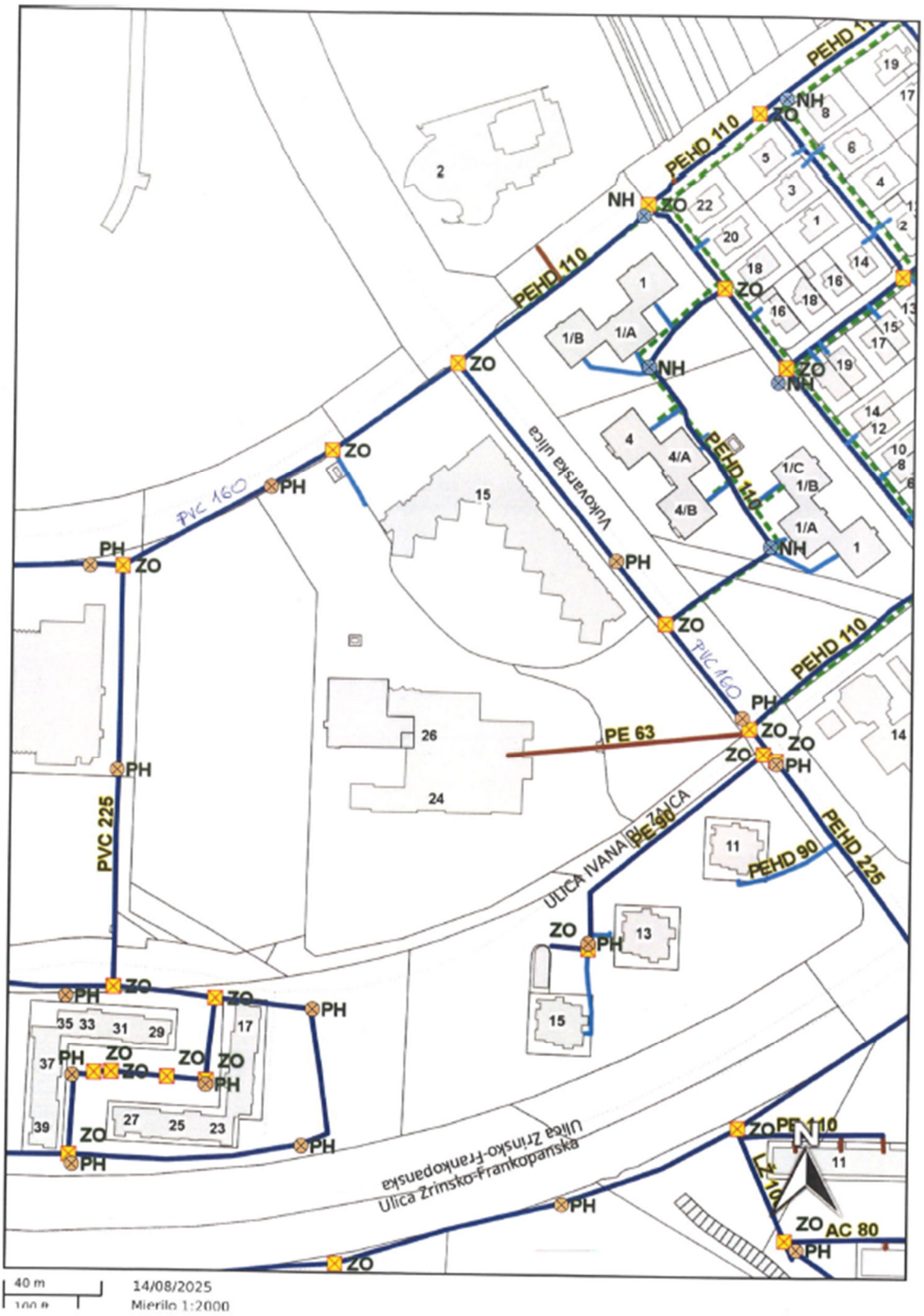
Tehničar za priključke i suglasnosti:
Tatjana Lesar, građ. teh.

TATJANA LESAR

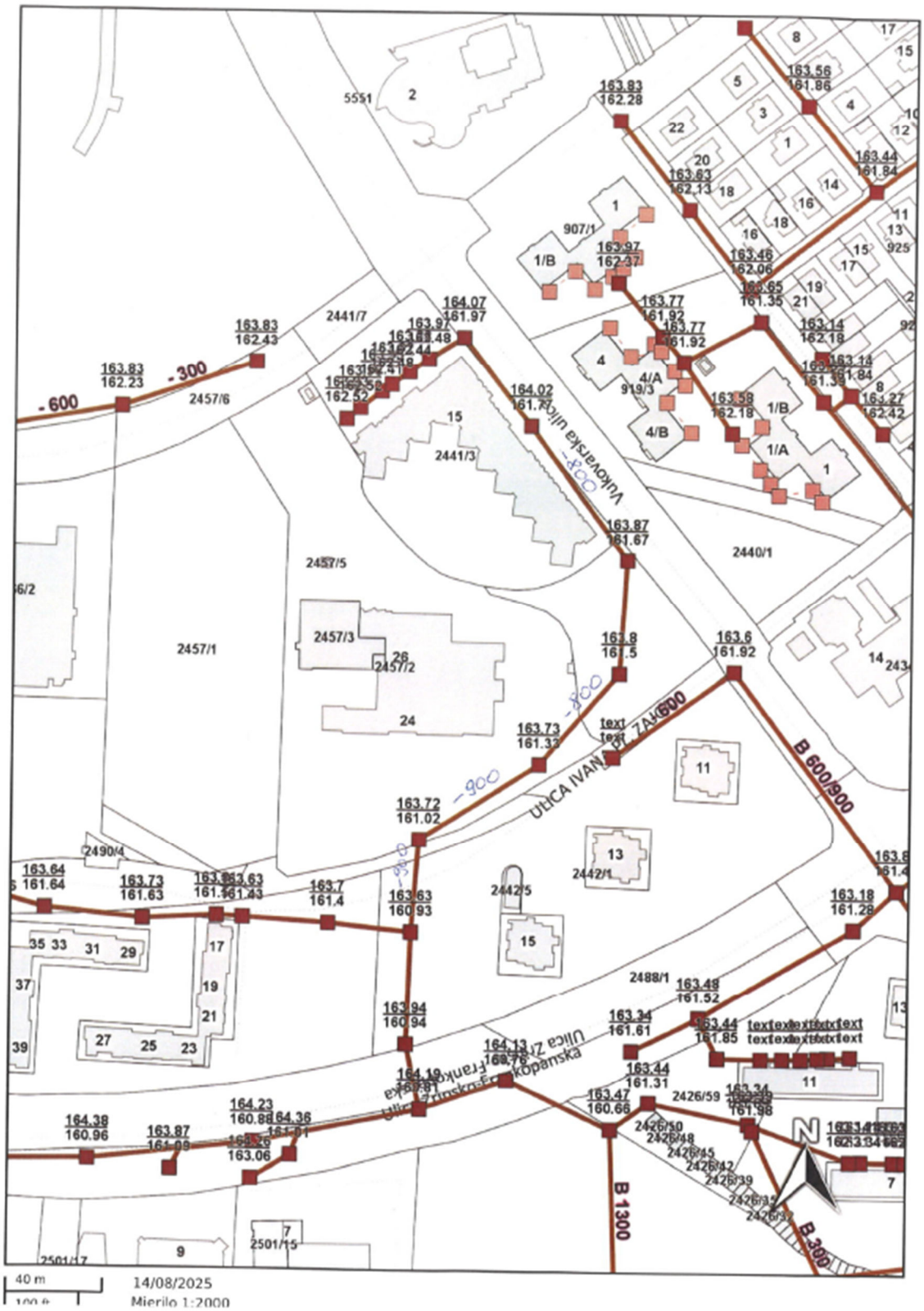
Digitalno potpisao: TATJANA LESAR
Datum: 2025.08.20 12:33:43 +02'00'

Privitak :
- Situacija postojeće vodovodne mreže, 1x
- Situacija postojeće kanalizacijske mreže, 1x
- Skica postojećeg kanalizacijskog priključka, 1x

MEĐIMURSKE VODE d.o.o.
Za javnu vodnogospodarsku i javnu odvodnju



MEĐIMURSKE VODE d.o.o.
Za javnu vodnogospodarsku i javnu odvodnju



- ulazno-revizijska (postojeće R.O. vidljiv)
- K.O. (ispod hodnika) i kanalizacijski priključci

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.

■ ELEKTRA ČAKOVEC

40000 Čakovec, Žrtava fašizma 2
+385 40 371 700
https://www.hep.hr/ods/elektre-25/elektra-cakovec/75
info.dpcakovec@hep.hr

GRAD ČAKOVEC
Čakovec, Kralja Tomislava 15
40000 Čakovec
Hrvatska

■ NAŠ BROJ: **400400102/2797/25SV** ■ VAŠ BROJ: - ■ DATUM: **20.08.2025.**

■ **PREDMET:** Rješenje o obustavi postupka utvrđivanja posebnih uvjeta te uvjeta priključenja

Temeljem poziva klasa 350-05/25-28/000115 za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja, zaprimljenog putem elektroničkog sustava eDozvola, a na osnovu Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19. i 67/2023.), Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19.,125/19. 145/24.), Zakona o tržištu električne energije (NN br. 22/13., 102/15., 68/18. i 52/19.), Uredbe o izdavanju elektroenergetskih suglasnosti i utvrđivanje uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (NN 7/18.) i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. donosi sljedeće:

RJEŠENJE

Obustavlja se postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po gore navedenom zahtjevu za izdavanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za zahvat u prostoru – GRAĐEVINA – III. OŠ ČAKOVEC, k.č.br. 2457/2, 2457/3 i 2457/5, k.o. Čakovec.

Obrazloženje:

Na osnovu čk. 136. stavka 4. Zakona o prostornom uređenju i čl. 82 Zakona o gradnji, postupak utvrđivanja posebnih uvjeta, odnosno uvjeta priključenja obustavlja se ako njihovo utvrđivanje prema posebnim propisima nije moguće, odnosno ako ne postoji mogućnost priključenja.

Posebne uvjete i uvjete priključenja HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., kao javnopravno tijelo, izdaje dokumentom Elektroenergetska suglasnost (u daljnjem tekstu: EES), a koja se izdaje na zahtjev investitora.

Izdavanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja obuhvaćenih u EES-u biti će moguće nakon što investitor dostavi dokument dokaza pravnog interesa. Prilikom procesa izrade EES-a je ustanovljeno da investitor nije vlasnik predmetnih čestica.

■
HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor – predsjednik Uprave Anton Marušić |
Direktor – član Uprave Davor Sokač | Direktor – član Uprave Ivica Lončar
Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR5323400091110077557

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja podnositelj zahtjeva može u roku od petnaest (15) dana od zaprimanja rješenja podnijeti žalbu HERA-i, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb. Žalba se predaje HEP-Operatoru distribucijskog sustava d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb, pisanim putem neposredno ili poštom.

DIREKTOR

Igor Ivković, mag.iur.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTRA ČAKOVEC

Dostaviti:

- Podnositelj zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTRA ČAKOVEC
- Pismohrani

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.

ELEKTRA ČAKOVEC
Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
ŽRTAVA FAŠIZMA 2
40000 ČAKOVEC
Telefon: 0800 300 404
www.hep.hr/ods
info.dpcakovec@hep.hr

GRAD ČAKOVEC
ULICA KRALJA TOMISLAVA 15
ČAKOVEC
40000 ČAKOVEC

NAŠ BROJ: 400400102/2963/25SV **VAŠ BROJ:** **DATUM:** 27.08.2025.

PREDMET: Elektroenergetska suglasnost

Poštovani,

Temeljem Vašeg zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti (EES), kojeg smo zaprimili 26.08.2025. g. pod urudžbenim brojem: 400400102/7348/25MS, u prilogu Vam dostavljamo EES broj 4004-70337859-100003998 za građevinu na lokaciji: ULICA IVANA PL. ZAJCA 24, 40000 ČAKOVEC, k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/5; k.o. Čakovec.

Također, u prilogu ovog dopisa dostavljamo Vam i Ponudu o priključenju broj 4004-70337859-20285729. Rok važenja ponude je dvije (2) godine.

Prije priključenja građevine na mrežu, za koju je izdana ova EES, dužni ste na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za priključenje zajedno sa svim potrebnim prilozima.

S poštovanjem,

Direktor

Igor Ivković, mag. iur.

HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 1
ELEKTRA ČAKOVEC

Dostaviti:
- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTRA ČAKOVEC
- Pismohrani

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor- predsjednik Uprave Anton Marušić |
Direktor- član Uprave Davor Sokač | Direktor- član Uprave Ivica Lončar
Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR5323400091110077557

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.

ELEKTRA ČAKOVEC
Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
ŽRTAVA FAŠIZMA 2
40000 ČAKOVEC
Telefon: 0800 300 404
www.hep.hr/ods
info.dpcakovec@hep.hr

GRAD ČAKOVEC
ULICA KRALJA TOMISLAVA 15
ČAKOVEC
40000 ČAKOVEC

NAŠ BROJ: 400400102/2963/25SV **VAŠ BROJ:** **DATUM:** 27.08.2025.

PREDMET: Elektroenergetska suglasnost

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA ČAKOVEC, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine GRAD ČAKOVEC, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, 40000 ČAKOVEC, OIB: 44427688822 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)
broj 4004-70337859-100003998

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 26.08.2025. g. pod urudžbenim brojem 400400102/7348/25MS, za GRAĐEVINA - III. OŠ ČAKOVEC (181,50 kW) (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

ULICA IVANA PL. ZAJCA 24, 40000 ČAKOVEC, k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/5; k.o. Čakovec.

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: povećanje priključne snage, promjene na priključku, spajanje više OMM u jedno, a na temelju idejnog projekta Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: Javna ili društvena
Planirano godišnje preuzimanje energije iz mreže: 150.000,00 kWh

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, ne nalazi se planirana distribucijska elektroenergetska mreža.

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, nalazi se postojeća elektroenergetska mreža, kao što je vidljivo u prilogu 2. ove EES. U prilogu 2. ucrtani su i planirani zahvati u elektroenergetskoj mreži vezano za priključenje Građevine.

Planirani zahvat u prostoru ugrožava ili dolazi u blizini sa postojećim elektroenergetskim vodovima i objektima, a koji su u nadležnosti HEP ODS-a.

Unutar granice obuhvata Građevine, nalaze se postojeći elektroenergetski vodovi i objekti: Srednjenaponski (10 kV) podzemni elektroenergetski vod i niskonaponski (0,4 kV) podzemni elektroenergetski vod.

Prilikom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake navedene u "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV" te u "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova (nazivnog napona do 1 kV), a za podzemne kabele uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u "Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV".

spoj

U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih i/ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja, sklopiti ugovor s HEP ODS-om koji će za navedeno izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.

Za sve izmjene trase planirane elektroenergetske mreže, Podnositelj zahtjeva treba zatražiti suglasnost HEP ODS-a.

Na mjestima izvođenja radova u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u nazočnosti predstavnika HEP ODS-a.

Sve troškove izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja distribucijske mreže podmiruje Podnositelj zahtjeva, a posao je dužan naručiti od HEP ODS-a. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ugovorom/Ponudom o priključenju.

U blizini vodiča te u okolici navedenih SN vodova ne smiju se planirati i nalaziti skladišta ili bilo kakva druga odlagališta lako-zapaljivih materijala. Isto tako trebaju se izbjeći parkiranja kamiona i teške mehanizacije ispod i u neposrednoj blizini SN vodova.

Kod planiranja vodova ostalih komunalnih sustava potrebno je poštivati tehničkim propisima određen minimalni razmak između postojećih VN, SN i NN elektroenergetskih kabela i ostalih komunalnih instalacija.

Pri projektiranju treba obratiti pozornost na minimalne dopuštene razmake između elektroenergetskih kabela i ostalih komunalnih instalacija.

Troškove vezane za projektiranje i izvođenje premještanja postojeće elektroenergetske mreže, kao i troškove popravka kvarova na elektroenergetskim vodovima koji bi eventualno nastali pri izvođenju građevinskih radova, dužan je snositi investitor.

Postojeću elektroenergetsku mrežu u zoni zahvata za vrijeme radova treba po potrebi zaštiti, odnosno izmaknuti u novu trasu, koja treba biti u ne-prometnoj površini.

U blizini elektroenergetskih kabelskih vodova nije dopuštena sadnja visokog raslinja te se u projektu uređenja okoliša ne mogu planirati drvoredi i slični nasadi unutar minimalne udaljenosti od 2 m od najbližih elektroenergetskih instalacija u koridoru do najbližeg stabla.

Odgovarajući glavni vod od RO do KPMO (SSPMO) dužan je osigurati investitor o svom trošku. Ukoliko će se iskoristiti dio postojećeg kabela kao glavni vod, investitor je obvezan prikupiti i dostaviti potrebnu dokumentaciju o ispitivanju istoga.

Podnositelj zahtjeva je dužan prije podnešenja Zahtjeva za priključenje, prebaciti vlasništvo predmetnih čestica kao i vlasništvo obračunskih mjernih mjesta na sebe.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

3.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 181,50 kW
Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 150,00 kW na OMM broj 0404007829
16,50 kW na OMM broj 0404013710

Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV
Mjesto priključenja na mrežu: NN sabirnice u TS
Napajanje mjesta priključenja iz: 1TS273 3. OSNOVNA ŠKOLA / izvod: III OSNOVNAŠKOLA
Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: SSPMO-P-400.
Mrežni uređaj za odvajanje smješten je u: SSPMO-P-400.

3.2. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.
Mjesta mjerenja električne energije: SSPMO-P-400.
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 distribucijskog sustava i Pravilnikom o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove obavijesti.

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 distribucijskog sustava, 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 tropolnog kratkog spoja od 25 kA u mreži niskog napona.

Zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektni dodir) u elektroenergetskoj mreži operatora distribucijskog sustava izvedena je:

- 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. 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.

VI. 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),
- dostaviti zahtjev za priključenje.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

VII. OSTALI UVJETI

Rok važenja EES za jednostavni priključak je dvije godine od dana izdavanja.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor- predsjednik Uprave Anton Marušić |
Direktor- član Uprave Davor Sokač | Direktor- član Uprave Ivica Lončar
Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR5323400091110077557

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

VIII. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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 energetskoj 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
4. Ponuda/Ugovor o priključenju

Direktor

Igor Ivković, mag. iur.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTRA ČAKOVEC

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTRA ČAKOVEC
- Pismohrani

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor- predsjednik Uprave Anton Marušić |
Direktor- član Uprave Davor Sokač | Direktor- član Uprave Ivica Lončar
Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR5323400091110077557

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

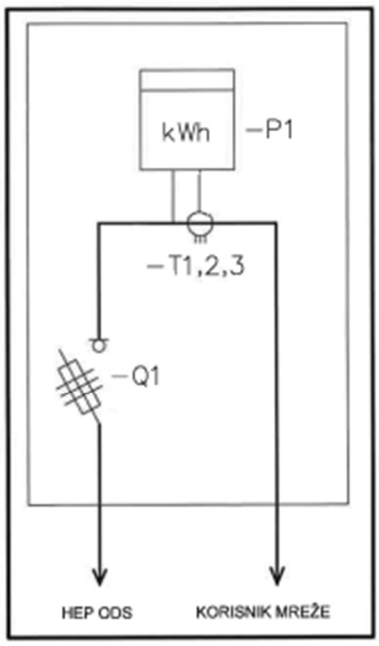
Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	1F/ 3F
0404007829	GRAĐEVINA - III. OŠ ČAKOVEC	Kupac	0,4 kV	181,50	0,95 ind. -1	3

JAVNO

LEGENDA:	
	Novi SSPMO-P-400 uz TS
	Postojeći NA2XY-0 4x240 SM mm2 – ca. 240 m – iskoristiti kao glavni vod
	Postojeći NA2XY-0 4x240 SM mm2 – ca. 150 m – umrtviti/otpojiti
	Postojeća podzemna NN mreža
	Postojeća podzemna SN mreža

Prilog 2: Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji.

JAVNO



LEGENDA:

P1 – 3F univerzalno intervalno kombi komunikacijsko brojilo
Q1 – tropolna osigurač-rastavna sklopka
T1/T2/T3 – strujni mjerni transformatori

Prilog 3: Jednopolna shema susretnog postrojenja.

Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Adresa: Radnička cesta 21, Zagreb

NORD-ING d.o.o.
GRADEVINARSTVO
PUTJANE 15
40000 Čakovec

oznaka T23-80820888-25
Kontakt osoba Marijo Štajduhar
Telefon +385 47 600 088
Datum 18.09.2025.
Nastavno na Rekonstrukcija III. osnovne škole Čakovec na K.Č. 2457/2, 2457/3, 2457/4, 2441/1 K.O. Čakovec

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam

IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. (dalje: HT), a koja je sukladno *Zakonu o elektroničkim komunikacijama* (dalje: ZEK) od interesa za Republiku Hrvatsku, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne i nadzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Detaljnije informacije o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.

2. Sukladno *Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine* (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije utvrđuju se i dokumentiraju na način da se opseg predmetnog zahvata prikazuje rješenjima zaštite i/ili izmještanja. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je od HT-a zatražiti dodatne podatke o EKI putem kontakt osobe navedene u ovoj Izjavi. Sukladno *Zakonu o prostornom uređenju* potrebno je dati prednost rješenjima zaštite EKI umjesto izmještanju, u mjeri u kojoj je to moguće

3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese https://eki-zahtjevi.t.ht.hr, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru. Izvedbeni projekt kojim se razrađuje rješenje iz glavnog projekta potrebno je dostaviti HT-u na suglasnost najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI, odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova.

4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih katastarskih čestica, HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze glede imovinskopravnih odnosa i izmještanja EKI.

5. Ukoliko projekt predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obvezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev prema uputama koje možete pronaći na web stranici www.hrvatskitelekom.hr/podrska/izmjestanje odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase podzemne EKI putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.

Datum 18.09.2025.
Za T23-80820888-25
Strana 2

6. Rok realizacije izmještanja EKI ovisi o tehničkom rješenju izmještanja, ishođenju potrebnih dozvola i potrebi rješavanja imovinskopravnih odnosa radi izvođenja radova izmještanja.

7. Ukoliko projekt predviđa samo zaštitu EKI na mjestima kolizije investitor je obvezan najmanje 10 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT i za podzemnu EKI podnijeti zahtjev za označavanje/isključenje trase putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.

8. Tijekom izvođenja svih radova u blizini EKI potrebno je osigurati nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

9. Radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove izvodi HT ili od HT-a ovlašteni izvođač. Ukoliko je investitor naručitelj sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove provodi postupak javne nabave, obvezan je od HT-a zatražiti tehničke kriterije za izbor izvođača radova na prespajanjima i ostalim kabel-monterskim radovima.

10. Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretit će investitora.

11. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.

12. 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.

13. Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te time zbog nepravovremenog ishođenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmještanje EKI HT-u, investitoru ili trećoj osobi nastane šteta, HT za istu neće biti odgovoran te će ju nadoknaditi investitor ili treća osoba.

14. Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obvezan takvu štetu naknaditi.

15. 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 18.09.2027. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Direktorica
Teodora Perković, dipl. ing.

Napomena: izjava je dostavljena na email: info.nording@gmail.com

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: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)
Uprava: Nataša Rapaić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Krešimir Madunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa

GEOPORTAL

Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Adresa: Radnička cesta 21, Zagreb

Petra Mesarić

Glavna 25
40313 Sveti Martin na Muri

OZNAKA T23-80896078-25
KONTAKT OSOBA Marijo Štajduhar
TELEFON +385 47 600 088
DATUM 29.09.2025.
NASTAVNO NA **Rekonstrukcija III. osnovne škole Čakovec na K.Č. 2457/2, 2457/3, 2457/4, 2457/5, 2441/1 K.O. Čakovec**
Investitor: Grad Čakovec, Ulica kralja Tomislava15, 40000 Čakovec

Poštovani,

pregledali smo dostavljeni **Glavni elektrotehnički projekt**, br. **SW-63/25, Mapa: 4** i utvrdili da je izveden sukladno prethodno izdanoj Izjavi o položaju EKI br. **T23-80820888-25** od **18.09.2025.** te slijedom toga dajemo pozitivno mišljenje na projekt.

Investitoru se daje suglasnost da temeljem čl.165 Zakona o prostornom uređenju (dalje: ZoPU) bude investitorom elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (dalje: EKI) te se nakon izgradnje obvezuje istu predati u vlasništvo i na upravljanje Hrvatskom Telekomu d.d. (dalje: HT). Primitak ovog dopisa od strane investitora smatra se sklopljenim ugovorom sukladno čl.165. Zakona o prostornom uređenju, osim ukoliko se investitor drugačije ne očituje HT-u.

Investitor je obvezan regulirati međusobna prava i obaveze vezano uz predmetni projekt tj. nakon ishođenja građevinske dozvole, a prije početka radova sa Sektorom za terenske usluge, operacije i izgradnju na kontakt e-mail: t2.izmjestanje.eki@t.ht.hr
Zahtjev za izmještanje EKI se podnosi prema uputama koje možete pronaći na web stranici www.hrvatskitelekom.hr/podrska/izmjestanje (bez podnošenja zahtjeva ne može se pristupiti izmještanju EKI).

Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (email: t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000).

Nakon završetka radova dostaviti ovjereni geodetski elaborat izvedenog stanja (izmještene EKI ili kabela u zemlji) i tehničku dokumentaciju izmještenih kabela.

S poštovanjem,

Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Direktorica

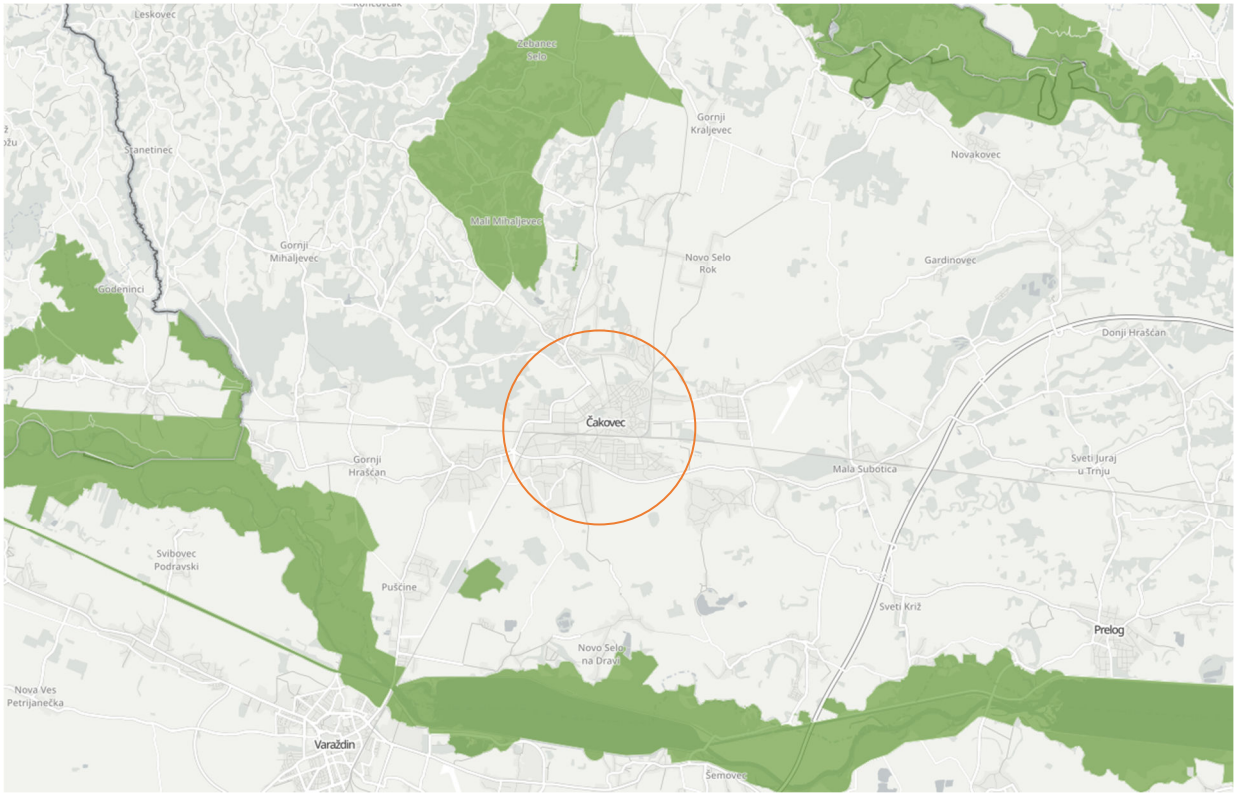
Teodora Perković, dipl. ing.

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: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)
Uprava: Nataša Rapaić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Krešimir Madunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa

1.15. RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ

Predmetni zahvat, Rekonstrukcija III. Osnovne škole ne nalazi se u zoni *Ekološke mreže Natura 2000* te se radi o zahvatu u prostoru za koji se prema posebnim propisima ne provodi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i/ili ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu i/ili rješenje o ocjeni potrebe procjene utjecaja na okoliš, što je zaključeno uvidom u popis Priloga I, II ili III. *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17).*



Legenda karte

Zaštićena područja - poligoni	Zaštićena područja - točke	Područja prema Direktivi o staništima	Područja prema Direktivi o pticama
park prirode	nacionalni park		
nacionalni park	park šuma		
park šuma	park prirode		
regionalni park	posebni rezervat		
spomenik parkovne arhitekture	regionalni park		
strogi rezervat	spomenik parkovne arhitekture		
značajni krajobraz	spomenik prirode		
posebni rezervat	strogi rezervat		
spomenik prirode	značajni krajobraz		

1.16. DOZVOLE ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU

- 2 -

SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINA ČAKOVEC
Općinski zavod za urbanizam i
komunalne poslove

Broj: 04/3-4731/1-1970.
Čakovec, 18.IX 1970.

Broj: 994/1970.

Općinski zavod za urbanizam i komunalne poslove, kao nadležni organ za poslove gradjevinarstva, na temelju čl. 9. staval. Zakona o izgradnji investicionih objekata i objekata gradjana i gradjanskih pravnih osoba /"Narodne novine SRH" broj 9/69/, povodom zahtjeva Zajednice za financiranje osnovnog obrazovanja Čakovec za izdavanje odobrenja za gradnju III osnovne škole u Čakovcu, daje

R J E Š E N J E

1. Odobrava se Zajednici za finamciranje osnovog obrazovanja Čakovec gradnja III Osnovne škole u naselju Golobetka na česticama broj 228/1/2/e/1/253/1 do 228/1/2/e/1/244/1. k.o.Čakovec. u Čakovcu.

2. III osnovna škola smjestit će se u naselju Golobetka, sjeverno od budućeg produženja ulice Franje Koroša, a udaljena cca 150 m zapadno od Hotela "Park".

3. Ovo odobrenje prestaje vrijediti ako radovi ne budu započeti u roku od jedne godine od dana njegovog izdavanja.Prije isteka navedenog roka investitor može zatražiti njegovo produljenje u ovom Zavodu.

O b r a z l o ž e n j e

Investitor Zajednica za finamciranje osnovnog obrazovanja Čakovec, je zahtjevom od 26.VIII 1970. zatažio izdavanje odobrenja za izgradnju III osnovne škole u naselju Golobetka u Čakovcu.

Uz zahtjev je priloženo:

- investiciona tehnička dokumentacija u 3 primjerka koja se sastoji od glavnog projekta a izgradjena je od Projektnog biroa GK "Medjimurje" Čakovec i na njoj je izvršena unutarnja kontrola.

- rješenje o lokaciji Odjela za gradjevinarstvo, komunalne i stambene poslove općine Čakovec broj 04/4-Up-4644/1969. od 12.XI 1969.

- suglasnost Općinskg sekretarijata za upravno-pravne i inspekcijske poslove, Sanitarne inspekcije broj 07/3-565/59-1/1970 od 7.VIII 1970. godine.

- stručnu ocjenu Zavoda za varstvo pri delu Maribor broj SO-514/70. od 28.VIII 1970.

- mišljenje Centra za stručnu tehničku unapredjivanje protupožarne zaštite i izobrazbu vatrogasnih kadrova Zagreb broj 01-MS/MK-1606/70. od .21.VIII 1970.

-Potvrda - dokaz o pravu korištenja već navedenog zemljišta, izdata je od Općinskog sekretarijata za upravno-pravne i inspekcijske poslove, Odsjek za imovinsko pravne poslove broj 07/4-2629/70. od 7.VIII 1970.godine.

U postupku je utvrdjeno da je investitor priložio potrebnu dokumentaciju u smislu čl. 19. Osnovnog zakona o izgradnji investicionih objekata kojom je dokazano da su ispunjeni propisani ujveti za izgradnju odredjenog investicionog objekta na već navedenom zemljištu te s obbirom na spomenuto daje zatraženo odobrenje.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba u roku od 15 dana od dana njegovog uručenja Republičkom sekretarijatu za privredu SRH Zagreb, a predaje se neposredno, šalje poštom ili se usmeno izjavljuje na zapisnik u ovom Zavodu.

Žalbu ne treba taksirati.

Ovo rješenje oslobodjeno je od takse po čl. 19. tački 2. OZAT-a.

- DIREKTOR

Skender Vaatko, dipl.inž.

DOSTAVITI:

1. Zajednici za finsmciranje osnovnog obrazovanja Čakovec,
2. Općinski gradj. inspektor-ovdje,
3. Arhiva-ovdje.

SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINA ČAKOVEC
Općinski zavod za urbanizam i
komunalne poslove

Broj:04/3-Up-4289/1-1971.
Čakovec, 2o.XII 1971.

Općinski zavod za urbanizam i komunalne poslove kao organ nadležan za poslove gradjevinarstva, na temelju člana 35. Osnovnog zakona o izgradnji investicionih objekata /"Službeni list SFRJ" broj 2o/67/ i člana 26. Zakona o izgradnji investicionih objekata i objekata gradjana i gradjanskih pravnih osoba /"Narodne novine SRH" broj 9/69/ a na zahtjev investitora Zajednice za financiranje osnovnog obrazovanja Čakovec da mu se izda odobrenje za upotrebu III Osnovne škole u Čakovcu, donosi

R J E Š E N J E

Odobrava se upotreba zgrade III osnovne škole u Čakovcu.

O b r a z l o ž e n j e

Investitor Zajednica za financiranje osnovnog obrazovanja Čakovec svojim podneskom od 17.VIII 1971. godine zahtjeva da mu se izda odobrenje za upotrebu zgrade III Osnovne škole u Čakovcu.

Ovaj Zavod svojim zaključkom broj 04/3-Up-4289/1-1971. od 3o.VIII 1971. i zaključkom za ponovni tehnički pregled broj 04/3-Up-4289/1-1971. od 1.XI 1971. osnovao je Komisiju za tehnički pregled izgradjenog objekta. Komisija za tehnički pregled sastala se 1.IX 1971. godine i ponovno 2.XI 1971. godine.

Komisija je ustanovila na ponovnom tehničkom pregledu 2.XI 1971. godine nedostatke koji su takve prirode da se objekat, iako oni postoje, može upotrebljavati. Radove na kotlovnici, mazutari i trafostanice treba posebno pregledati Republički inspektor.

Usvajajući prijedlog Komisije za tehnički pregled riješeno je kao u dispozitivu.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba u roku od 15 dana od dana uručenja. Žalba se izjavljuje Republičkom sekretarijatu za privredu SRH Zagreb, a predaje se u ovom Zavodu neposredno, šalje poštom ili se usmeno izjavljuje na zapisnik.

Žalbu treba taksirati sa 5.-dinara administrativne takse.

DOSTAVITI:
1. Zajednica za financiranje osnovnog obrazovanja Čakovec,
2. Opć.gradj. inspektor, ovdje,
3. Za spis, ovdje,
4. Arhiva, ovdje.

DIREKTOR
Ivan Trstenjak

SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINA ČAKOVEC
Zavod za urbanizam i
komunalne poslove
Broj: o4/3-UpI-933/1-1975. Reg. br. I - 17/1975.
Čakovec, 28.3.1975.

Općinski zavod za urbanizam i komunalne poslove, kao organ uprave nadležan za poslove gradjevinarstva na temelju člana 9. stav 1. Zakona o izgradnji investicionih objekata i objekata gradjana i gradjansko-pravnih osoba /Narodne novine SRH" broj 9/69/, a na zahtjev investitora SIZ odgoja i osnovnog obrazovanja iz Čakovca u predmetu izdavanja odobrenja za gradjenje investicionog objekta dogradnja specijalne škole u Čakovcu, daje

ODOBRENJE ZA GRADJENJE

1. Odobrava se investitoru SIZ odgoja i osnovnog obrazovanja iz Čakovca dogradnja zgrade specijalne škole u Čakovcu na nekretnini upisanoj u z.k.ul.br. 2336 na čest.br. 228 od red.br. 1-22, identičnoj čestici 2457 k.o. Čakovec.

2. Objekat će se locirati prema urbanističkoj suglasnosti br. o4/4-1355 od 17.3.1975.godine izdane u ovom Zavodu.

3. Ako se investitor neće pridržavati uvjeta navedenih u suglasnostima koje su sastavni dio ovog odobrenja, donijet će se rješenje o obustavi daljnje izgradnje, odnosno rušenju izvedenih radova.

4. Investitor je dužan 8 dana prije početka gradnje pismeno obavijestiti ovaj Zavod o danu kada će početi sa radovima.

5. Ovo odobrenje vrijedi godinu dana. Ako radovi ne budu započeti u roku od godine dana, mora se zatražiti produljenje roka vrijednosti ovog odobrenja.

O b r a z l o ž e n j e

Investitor SIZ odgoja i osnovnog obrazovanja iz Čakovca podnio je zahtjev 6.3.1975.godine da mu se izda odobrenje za gradjenje investicionog objekta, uz zahtjev je priložio:

a/ Investiciono-tehničku dokumentaciju u tri primjerka, koja se sastoji od:
- Dogradnje specijalne škole gradjevinski dio
- projekat instalacija
- investicionu tehničku dokumentaciju izradio je GK "Medjimurje" po odgovornom projektanu Benec Djurdja arh. sa izvršenom unutarnjom kontrolom.

b/ Urbanističku suglasnost br. o4/4-1355 od 17.3.1975.godine izdane u ovom Zavodu
c/ Sanitarnu suglasnost broj o7/3 Up I-11/2 od 21.3.1975.
d/ Vodoprivrednu suglasnost broj o7-UpI-1305 od 28.3.1975.god.
e/ Mišljenje broj 4435 od 4.12.1974. Centra za zaštitu od požara Zagreb da projekat zadovoljava propisane mjere i normative zaštite od požara.
f/ Ocjenu broj 1392 centra Zagreb da je projekat zadovoljava propisane mjere i normative zaštite pri radu.
g/ Elektroenergetsku suglasnost broj 367/18 od 14.3.1975. "Elektre" Čakovec.

h/ Potvrdu SDK Čakovec broj od 17.3.1975. da je investitor podnio dokaze osigurane o sredstvima.

U postupku je utvrdjeno, da je investitor priložio dokumentaciju u smislu člana 19. Osnovnog zakona o investicionoj izgradnji, pa je rješeno kao u dispozitivu.

Protiv ovog odobrenja može se izjaviti žalba u roku od 15 dana od dana uručenja Republičkom sekretarijatu za urbanizam, gradjevinarstvo, komunalne i stambene poslove, SRH Zagreb, a predaje se neposredno ili šalje poštom.

Žalbu taksirati s 1o.-dinara administrativne takse.

Ovo rješenje oslobodjeno je takse na temelju člana 18o točka 2. Zakona o administrativnim taksama /"Narodne novine SRH" br. 11/73/.

DOSTAVITI:

1. **SIZ odgoja i osnovnog obrazovanja Čakovec**
2. **Opći građevinski inspektor - ovdje**
3. **Uprava za prihode - ovdje**
4. **Evidencija - ovdje**
5. **Arhiva - ovdje**

DIREKTOR

Ivan Tretenjak

SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINA ČAKOVEC
Općinski sekretarijat za urbanizam,
komunalno i imovinsko-pravne poslove

Broj: o4/3-UpI-59oo/75.
Čakovec, 13. 2. 1976.

Općinski sekretarijat za urbanizam, komunalne i imovinsko-pravne poslove nadležan za poslove građevinarstva na temelju člana 99. Zakona o izgradnji objekata /"Narodne novine SRH" br. 2o/75./, a na zahtjev SIZ-a Odgoja i osnovnog obrazovanja općine Čakovec, donosi

R J E Š E N J E

Odobrava se upotreba dograđaje Specijalne osnovne škole u Globetki bb u Čakovcu općina Čakovec.

O b r a z l o ž e n j e

Investitor SIZ-a Odgoja i osnovnog obrazovanja općine Čakovec, svojim podneskom br. 348/2-75. od 3. 12. 1975. godine zahtjeva da mu se izda odobrenje za upotrebu investicionog objekta.

Ovaj Sekretarijat svojim zaključkom br. o4/3-UpI-59oo/1-75. od 2. 12. 1975. godine osnovao je Komisiju za tehnički pregled objekta. Dana 17. 12. 1975. godine Komisija za tehnički pregled pregledala je izvedene radove o čemu je sastavila zapisnik.

Obzirom da se radi utvrđenih nedostataka nije mogla odobriti upotreba objekata po otklanjanju istih izvršen je dana 12. 2. 1976. godine naknadni tehnički pregled, o čemu je sastavljen zapisnik. Utvrđeno je da su nedostaci otklanjani. Prijedlog Komisije za naknadni tehnički pregled je da se izda odobrenje za upotrebu.

Usvajajući prijedlog Komisije riješeno je kao u dispozitivu.

Protiv ovog rješenja može se u roku od 15 dana od dana uručenja izjaviti žalba, a izjavljuje se Zajednici općina Varaždin.

Žalbu treba taksirati sa 12.- dinara administrativne takse.

Ovo odobrenje oslobođeno je takse na temelju člana 18. točke 2.Zakona o administrativnim taksama /"Narodne novine SRH" br. 11/71/.

SEKRETAR
Vesna Katančić,dipl.ing.arh.

DOSTAVITI:
1. SIZ-a Odgoja i osnovnog obrazovanja Čakovec,
2. Općinski građ.inspektor,
3. Evidencija - ovdje,
4. Za spis - o v d j e.

a/a 38,11

uplatnica se nalazi u predmetu
UpI-920 od 11.3.1976 god
Tehnički pregled otvorene škole u goričanu.

1.17. SUGLASNOST MZOM

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH
mzom.gov.hr

KLASA: 404-02/25-01/00171
URBROJ: 533-02-25-0002
Zagreb, 23. srpnja 2025.

Na temelju točke III. Odluke o utvrđivanju normativa prostora građevina osnovnih škola i zahtjeva Grada Čakovca od 9. srpnja 2025. godine, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih izdaje

SUGLASNOST

da Opis i grafički prikaz građevine za rekonstrukciju i dogradnju građevine III. osnovne škole u Čakovcu (koji je izradila tvrtka NORD-ING d.o.o. iz Čakovca, oznaka mape: NI-157/2025-A, u lipnju 2025. godine) zadovoljava uvjete propisane Normativima dimenzioniranja prostora osnovnih škola u Republici Hrvatskoj 2022. (u daljnjem tekstu: Normativi).

I.

Pregledom Opisa i grafičkog prikaza građevine za rekonstrukciju i dogradnju građevine III. osnovne škole u Čakovcu , k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4 k.o. Čakovec, utvrđuje se sljedeće:

- postojeća građevina koju dijele III. osnovna škola i Centar za odgoj i obrazovanje ima ukupnu bruto površinu 4.185,0 m^2 (bruto površina postojećeg školskog dijela građevine iznosi 3.727,50 m^2 – bruto površina dijela koji koristi III. osnovna škola iznosi 2.581,71 m^2, bruto površina dijela koji koristi Centar za odgoj i obrazovanje iznosi 1.145,79 m^2; bruto površina postojeće školske sportske dvorane iznosi 457,50 m^2)
- predmetna građevina koju će nakon rekonstrukcije i dogradnje koristiti samo III. osnovna škola imat će ukupnu bruto površinu 4.589,90 m^2 (bruto površina školskog dijela građevine iznosit će 3.809,50 m^2 – dograđuje se dizalo bruto površine 12,00 m^2 i spojni hodnik bruto površine 70,00 m^2; bruto površina dograđene male školske sportske dvorane iznosit će 322,90 m^2)
- predmetne k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4 k.o. Čakovec imaju ukupnu površinu 15.520,00 m^2.

Predmetnim zahvatom u prostoru predviđa se rekonstrukcija – prenamjena dijela građevine koji koristi Centar za odgoj i obrazovanje za potrebe III. osnovne škole, kojom se ostvaruje nova 1 učionica (kapacitet učionice je 28 učenika) s pratećim sadržajem, dogradnja dizala i spojnog hodnika te dogradnja male školske sportske dvorane.

Za prelazak III. osnovne škole u Čakovcu na održavanje nastave u jednoj smjeni u školskoj godini 2026./2027. za 16 razrednih odjela prema Normativima nedostaje 1 učionica (kapacitet učionice je 28 učenika).

II.

Za potrebe Poziva na dostavu projektnih prijedloga „Izgradnja, rekonstrukcija i opremanje osnovnih škola za potrebe jednosmjenskog rada i cjelodnevne škole“ (u daljnjem tekstu: Poziv), a s obzirom na to da osnivač Grad Čakovec predmetnim zahvatom u prostoru osigurava infrastrukturne uvjete za prelazak III. osnovne škole u Čakovcu u jednu smjenu, MZOM na temelju predmetnog Opisa i grafičkog prikaza građevine, dostavljene dokumentacije i podataka Ministarstva (u obrazloženju ove Suglasnosti) utvrđuje sljedeće:

1. postotak novoga (dodatnoga) školskog prostora (bez školske sportske dvorane) koji je moguće financirati iz Poziva iznosi 100%
2. postotak nove školske sportske dvorane koji je moguće financirati iz Poziva iznosi 100%
3. postotak dijela postojećega rekonstruiranog školskog prostora za slučajeve kad se rekonstruira građevina unutar postojećeg gabarita školskog prostora kod zahvata bez povećanja ukupne bruto površine školskog prostora koji je moguće financirati iz Poziva iznosi 0,00%
4. postotak postojećeg školskog prostora koji se rekonstruira (kod dogradnje i/ili nadogradnje) koji je moguće financirati iz Poziva iznosi 0,00%
5. postotak postojećeg rekonstruiranog školskog prostora koji se odnosi samo na radove pojačanja konstrukcije kad rekonstrukcija-nadogradnja građevine ima bitan utjecaj na mehaničku otpornost i stabilnost građevine koji je moguće financirati iz Poziva iznosi 0,00%
6. postotak dijela postojećeg školskog prostora u svrhu prilagođavanja površine kuhinje Normativima kod dogradnje i/ili nadogradnje koji je moguće financirati iz Poziva iznosi 0,00%
7. postotak vanjskog prostora čije je uređenje moguće financirati iz Poziva iznosi 86,60%
8. postotak troška uklanjanja građevine/dijela građevine škole/školske sportske dvorane koji je moguće financirati iz Poziva iznosi 0,00%.

Obrazloženje

Suglasnost je donesena na temelju uvida u Opis i grafički prikaz građevine, dostavljene dokumentacije i podataka MZOM-a o projekciji broja učenika i razrednih odjela u šk. god. 2026./2027. (Učionice-2022-23 - Power BI):

Broj razrednih odjela koji treba prijeći u jednu smjenu (podaci MZOM-a)	
Broj razrednih odjela u 2026./2027.	16
Broj razrednih odjela u RN u 2026./2027.	8
Broj razrednih odjela u PN u 2026./2027.	8
Prosječan broj učenika u razredu 2026./2027.	21,50
Prosječan broj učenika u razredu za izračun površine školskog prostora 2026./2027. (14 ili 28)	28
Broj posebnih razrednih odjela u 2026./2027.	0

	Postotak školskog prostora	
BN	Bruto površina potrebnoga školskog prostora (m^2) za broj odjela u 2026./2027. prema Normativima i prema podacima MZOM-a	3.575,04
BN1	Bruto površina potrebnoga školskog prostora (m^2) za broj odjela u 2026./2027. uvećana za 10% u skladu s Normativima	3.932,54
BuN	Bruto površina školskog prostora (m^2) po učeniku iz Normativa (6,15 - 10,18 ovisno o kombinaciji i broju RO-a) prema podacima MZOM-a	7,98
B1	Bruto površina školskog prostora postojeće škole (m^2) iz Opisa i grafičkog prikaza građevine	2.581,71
B2	Bruto površina novog (dodatnog) školskog prostora (m^2) iz Opisa i grafičkog prikaza građevine	1.227,79
Buk	Ukupna bruto površina školskog prostora iz Opisa i grafičkog prikaza građevine nakon intervencije (B1+B2)	3.809,50
	Postotak novog (dodatnog) školskog prostora čiju je izgradnju moguće financirati iz Poziva (BN1-B1)/(Buk-B1)	100

	Postotak nove/dograđene školske sportske dvorane (uz postojeću)	
DN	Bruto površina pripadajuće školske sportske dvorane (m^2) za broj odjela u 2026./2027. prema Normativima	1.021,00
DN1	Bruto površina pripadajuće školske sportske dvorane (m^2) za broj odjela u 2026./2027. uvećana za 10% u skladu s Normativima	1.123,10
	Vrsta dvorane iz Normativa koja odgovara za broj i veličinu RO-a	Jednodijelna i mala
	Vrsta dvorane iz Opisa i grafičkog prikaza građevine	Mala 14x14
D1	Bruto površina postojeće školske sportske dvorane (m^2)	457,50
D2	Bruto površina nove školske sportske dvorane (m^2) iz Opisa i grafičkog prikaza građevine	322,90
DId	Ukupna bruto površina školske sportske dvorane (m^2) iz Opisa i grafičkog prikaza građevine nakon intervencije (D1+D2)	780,40
	Postotak školske sportske dvorane čiju je izgradnju moguće financirati iz Poziva (DN1-D1)/(DId-D1))	100

	Postotak vanjskog prostora	
	Površina vanjskog prostora (m^2) po učeniku iz Normativa	30
VN	Površina potrebnoga vanjskog prostora za broj odjela u 2026./2027. (m^2) prema Normativima	13.440,00
VId	Površina vanjskog prostora (m^2) iz Opisa i grafičkog prikaza građevine	15.520,00
	Postotak vanjskog prostora čije je uređenje moguće financirati iz Poziva (VN/VId)	86,60

Povećanje ukupne bruto površine škole/školske sportske dvorane u glavnom projektu može iznositi najviše 5% u odnosu na ukupne bruto površine iz Opisa i grafičkog prikaza građevine iz ove Suglasnosti.

Za prijavu na Poziv prijavitelj je dužan izraditi pojedinačne troškovnike na temelju glavnog projekta za svaki element iz točke II. ove Suglasnosti za koji je određen postotak prostora ili aktivnosti koji je moguće financirati.

Slijedom navedenog utvrđuje se da Opis i grafički prikaz građevine za rekonstrukciju i dogradnju građevine III. osnovne škole u Čakovcu zadovoljava uvjete propisane Normativima dimenzioniranja prostora osnovnih škola u Republici Hrvatskoj 2022. budući da je III. osnovna škola u Čakovcu predviđena za 16 razrednih odjela te održavanje nastave u jednoj smjeni u školskoj godini 2026./2027.

REPUBLIKA HRVATSKA - ZAGREB - MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH

DRŽAVNI TAJNIK

Stipe Mamić, dipl. oec.

Dostaviti:
Grad Čakovec, Gradonačelnica
Ulica kralja Tomislava 15, Čakovec

B. TEHNIČKI DIO

B.2. TEKSTUALNI DIO

2.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

2.1.1. UVOD

Planirani zahvat u prostoru odnosi se na **rekonstrukciju postojeće zgrade III. Osnovne škole Čakovec i Centra za odgoj i obrazovanje (COO)** na k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec. Navedena predmetna građevina nalazi se na adresi Ulica Ivana pl. Zajca 24 i 26 u gradu Čakovec, Međimurska županija. Rekonstrukcija se provodi jer je za Centar za odgoj i obrazovanje izgrađena nova građevina u koju će se spomenuta ustanova preseliti do kraja 2025.g. te time III. OŠ dobiva prostorne kapacitete koje treba prilagoditi kako bi se omogućilo provođenje cjelodnevne nastave.

Osim rekonstrukcije unutar postojećih gabarita škole, projektom se planira dogradnja male dvorane na jugozapadu čestice, dogradnja dizala unutar postojećeg atrija i spojnog hodnika na katu škole te uređenje vanjskih površina škole.

Predmetna građevina je zgrada javne i društvene namjene – osnovna škola koja se sastoji od nadzemnih etaža (P+1) te se prostire unutar maksimalnih gabarita 88,50 m x 54,80 m. Položena je u smjeru istok-zapad.

Predmetna građevina (III. OŠ (prizemlje+kat) i Centar za odgoj i obrazovanje (prizemlje)) je izgrađena na temelju građevinske dozvole, odnosno

***Rješenja**, BROJ: 04/3-4331/1-1970.g*
Općinski zavod za urbanizam i komunalne poslove u Čakovcu, 18.IX.1970.g.,

nakon čega je ishođena uporabna dozvola, odnosno

***Rješenje** , BROJ: 04/3-Up-4289/1-1971*
Općinski zavod za urbanizam i komunalne poslove u Čakovcu, 20. XII 1971.g.

1975.g. se pristupa dogradnji Centra za odgoj i obrazovanje (djelomična dogradnja prizemlja i dogradnja kata) na temelju građevinske dozvole, odnosno

***Odobrenja za građenje,** BROJ: 04/3-UpI-933/1-1975.,*
Zavod za urbanizam i komunalne poslove Čakovec, 28.3.1975.,

nakon čega je ishođena uporabna dozvola, odnosno

***Rješenje,** BROJ: 04/3-Up-5900/75.*
Općinski sekretarijat za urbanizam, komunalne i imovinsko-pravne poslove u Čakovcu, 13.2.1976.g.

Navedeni zahvat nalazi se na području visoke razine podzemne vode te je izrađen Geotehnički elaborat. (Izrađivač: GEO-TIM d.o.o, M.Trnine 16, Čakovec, RN 34/2025, Petar Colev, ing.geot.)

PROJEKTNI ZADATAK

Glavni projekt izrađuje se na zahtjev Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih (MZOM) koji u okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO) investira u odgojno-obrazovni sustav. Cilj je osigurati infrastrukturne i materijalne kapacitete za prelazak osnovnih škola u jednu smjenu i provođenje cjelodnevne škole što znači ulaganje u izgradnju, rekonstrukciju i opremanje osnovnih škola te školskih sportskih dvorana.

Na česticama 2457/2, 2457/3 i 2457/4, k.o. Čakovec nalazi se postojeća zgrada u kojoj djeluju dvije ustanove: Centar za odgoj i obrazovanje pohađaju učenici s teškoćama u razvoju u dvije smjene te III.OŠ koju pohađaju učenici od 1.-8. razreda iz Čakovca te radi u dvije smjene.

Do kraja 2025.g., Centar za odgoj i obrazovanje će se iseliti u vlastitu građevinu te je nužna rekonstrukcija prostora u kojem su djelovali kako bi III.OŠ mogla prijeći u jednu smjenu i provođenje cjelodnevne nastave.

U školskoj godini 2026./2027.g. prijeći će u jednosmjenski rad i imati 16 razrednih odjela (kapacitet razrednog odjela razredne i predmetne nastave je 28 učenika), za što je potrebno osigurati 17 učionica i 9 kabineta.

Za potrebe Poziva na dostavu projektnih prijedloga „Izgradnja, rekonstrukcija i opremanje osnovnih škola za potrebe jednosmjenskog rada i cjelodnevne škole“, izrađeno je Idejno rješenje kojim se **rekonstruira postojeća građevina kako bi se zadovoljili parametri prema Normativima dimenzioniranja osnovnih škola u RH 2022 za tip škole sa 16 razrednih odjela (8x28 + 8x28).**

Analizom postojećeg stanja je utvrđeno da nedostaje: 1 učionica (56 m^2), 6 kabineta za nastavu i manje radne grupe (28 m^2) + proširenje 2 kabineta koja su nedostatne površine, 2 spremišta uz specijaliziranu učionicu (14 m^2), proširenje 2 specijalizirane učionice koje su nedostatne površine (70 m^2), knjižnica sa spremištem knjiga i prostorom knjižničara, 2 ureda stručne službe, adekvatan kuhinjski pogon te energetsko tehnički blok. **Idejnim projektom je rekonstruirana građevina unutar postojećih gabarita kojim su projektirane sve prostorije koje nedostaju.**

U sklopu postojeće škole, nalazi se školska sportska dvorana koja je dimenzijama manja od jednodielne. S obzirom na broj i veličinu razrednih odjela, nedostaje 1 mala školska sportska dvorana dimenzija 14x14x5 m koja će se dograditi uz zapadno pročelje južnog trakta sa učionicama.

Katna etaža je površinom manja od prizemlja, te su dijelovi kata COO-a i III.OŠ fizički razdvojeni. S obzirom da je potrebno osigurati povezanost svih prostorija kako bi se omogućilo nesmetano kretanje svih korisnika pa tako i osoba s invaliditetom i osoba smanjene pokretljivosti, projektom je predviđena dogradnja dizala i spojnog hodnika.

MZOM je na temelju predmetnog idejnog rješenja dostavilo Suglasnost kojom će se 100% novog školskog prostora te 100% nove školske sportske dvorane financirati iz Poziva, odnosno 86,60% vanjskog prostora.

S obzirom na različite načina financiranja, projektom će se građevina podijeliti na **4 FUNKCIONALNE UPORABNE CJELINE koje će se izvoditi istovremeno.**

(Temeljem članka 146. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), ako se određeni dio građevine može početi koristiti prije dovršenja cijele građevine, uporabna dozvola može se na zahtjev investitora izdati prije dovršetka građenja cijele građevine i za dio građevine, ako je samostalna funkcionalna uporabna cjelina.)

I. FUNKCIONALNA UPORABNA CJELINA obuhvaća:

- dogradnju male školske sportske dvorane,

II. FUNKCIONALNA UPORABNA CJELINA obuhvaća:

- rekonstrukciju ustanove Centra za odgoj i obrazovanje te dogradnju dizala i spojnog hodnika na katu,

III. FUNKCIONALNA UPORABNA CJELINA obuhvaća:

- rekonstrukcija neophodnih prostora ustanove III.OŠ radi provođenja cjelodnevne nastave,

IV. FUNKCIONALNA UPORABNA CJELINA obuhvaća:

- rekonstrukciju dijela ustanove Centra za odgoj i obrazovanje u gospodarski blok (kuhinjski pogon, blagovaonica i energetsko-tehnički blok)

2.1.2. LOKACIJA GRAĐEVINE

Lokacija zahvata nalazi se u sjeverozapadnom dijelu grada Čakovca, Međimurske županije te obuhvaća katastarske čestice br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec.
Građevina se nalazi na dvije katastarske čestice i na dvije adrese jer sadrži dvije ustanove. III. Osnovna škola sa školskom sportskom dvoranom nalazi se na adresi Ulica Ivana pl. Zajca 24 na k.č.br. 2457/2 površine 14.680 m^2, Centar za odgoj i obrazovanje nalazi se na adresi Ul. Ivana pl. Zajca 26 na k.č.br. 2457/3 površine 809 m^2. Na čestici 2457/4 površine 31 m^2 nalazi zajednička kotlovnica za obje ustanove.

Kolni pristup česticama je omogućen preko gradske kat. čestice br. 5607.

Grafički prilog 1. Uža situacija položaja građevine u gradu

2.1.3. OBUHVAT ZAHVATA

Postojeće stanje

Kompleks se podiže u okviru stambene zone u dijelu grada naziva Globetka, sjeverno od produžetka Ul. Ivana pl. Zajca i zapadno od Vukovarske ulice. Škola je uvučena od Ul. Ivana pl. Zajca te je uklopljena u zelenilo koje uokviruje okolne stambene četverokatnice.
Sjeverno i zapadno od kompleksa škole izgrađeni su vanjski sportski tereni za rukomet, košarku, odbojku te atletska staza oko nogometnog igrališta koje koriste i srednje škole u blizini.

Postojeća zgrada građena je u dvije faze. Prva faza obuhvaća III.OŠ sa školskom sportskom dvoranom, etažnosti P/P+1 i dio Centra za odgoj i obrazovanje etažnosti P, te je izgrađena 1971.g. kada je dobila i uporabnu dozvolu. Druga faza je dovršena 1976.g. kada je COO dograđen na sjevernom pročelju volumenom katnosti P+1.

Zgrada je razvedenog tlocrtnog oblika sa središnjim atrijem, maksimalnih gabarita 88,50 m x 54,80 m, visine vijenca 7,60 m i orijentirana u smjeru istok-zapad. Smještena je u središtu obuhvata zahvata, a kolni i pješački pristup je omogućen sa istočne strane preko pristupne ceste, odnosno školskog trga. Centar se nalazi na sjeverozapadnom dijelu zgrade sa zasebnim ulazom, dok škola sa dvoranom ima glavni ulaz na istočnom pročelju.

Uz glavni ulaz u školu se veže dvoetažni PVN/blagovaonica sa kuhinjom te dvije učionice boravka orijentirane na sjever. Na atrij su u prizemlju orijentirani prostori za organizaciju i koordinaciju rada sa sanitarijama i garderobom osoblja. Iz ulaznog hala odvaja se južni trakt sa hodnikom sa sedam učionica na svakoj etaži te stepenice za vezu sa 1.katom. Specijalizirane učionice sa kabinetima orijentirane su na

atrij. Dvorana sa popratnim sadržajima se nalazi na sjevernom dijelu kompleksa škole. Škola sadrži 16 učionica razredne i predmetne nastave.

Centar za odgoj i obrazovanje je djelomično katnica (P+1) spojena sa III.OŠ hodnikom. U prizemlju se na istočnom pročelju nalazi glavni ulaz na koji se veže stubište. U središnjem dijelu škole se nalazi PVN/blagovaonica i prostorija knjižnice i informatike. Obodno su smještene prostorije: na sjeveru ured psihologa i učionica, zapadno 3 odgojno-obrazovne skupine, kuhinja te soba medicinske sestre, na jugu 4 učionice razredne nastave te administrativni dio sa sanitarnim čvorom na istoku. Kat je površinom manji od prizemlja, sadrži središnji hodnik na koji se sa sjeverne strane veže stručna služba sa sanitarijama, a sa južne učionice razredne nastave.
U središnjem dijelu građevine se nalazi prostorija kotlovnice u kojoj su smješteni uređaji za grijanje obje ustanove. Kotlovnica ima izlaz na gospodarsko dvorište škole kojem je omogućen i kolni pristup.
Dvorište je ograđeno te sadrži i tri nelegalno sagrađene pomoćne građevine koje su služile Centru za odgoj i obrazovanje.

Na sjevernom dijelu čestice 2457/2 nalaze se vanjska sportska igrališta, rukometno, košarkaško i odbojkaško. Između igrališta i građevine nalazi se kolni i vatrogasni pristup stražnjem dijelu građevine, tj. gospodarskom dvorištu. Uz sjeverno pročelje zgrade smještene su parkirališne površine za djelatnike Centra za odgoj i obrazovanje, dok djelatnici III.OŠ koriste javno gradsko parkiralište na susjednoj čestici 5608. Ispred glavnog ulaza u školu, na istočnom pročelju se nalazi školski trg koji je povezan pješačkim stazama sa parkirališnim površinama.
Južni dio čestice škole je oplemenjen visokim zelenilom te služi kao školski park i nastava na otvorenom.

Projektirano stanje

Zbog potrebe uvođenja jednosmjenske i cjelodnevne nastave, pristupa se **rekonstrukciji postojeće građevine unutar njezinih gabarita te dogradnji male školske sportske dvorane, dizala i spojnog hodnika na katu.**

Projektirano stanje je rađeno na temelju analize postojećeg stanja kako bi se osigurale sve potrebne prostorije dostatne površine s minimalnim zahvatima, odnosno zadiranja u nosivu konstrukciju / instalacije na prostorima cijele građevine. Prije početka radova, izvođač je dužan napraviti detekciju instalacija plina, vode i struje zbog nedostupnih informacija o njihovom položaju u fazi projektiranja.

Sve postojeće pomoćne montažne građevine sa opremom i dječja igrala koja se nalaze unutar obuhvata zahvata na lokaciji dogradnje dvorane će ukloniti investitor prije početka izvođenja u svom trošku.

Unutar gospodarskog dvorišta se nalazi poluukopani spremnik goriva armiranobetonske konstrukcije koji će se ukloniti zbog vatrogasnog pristupa tom dijelu zgrade.

I. UPORABNA CJELINA obuhvaća dogradnju građevine male školske sportske dvorane (dilatacija 6) neto dimenzija 14x14x5m projektirane sukladno *Normativima dimenzioniranja prostora osnovnih škola u RH 2022* i ukupne građevinsko bruto površine **322,90 m²**.

Zgrada male dvorane je katnosti P, maksimalnih dimenzija 21,17 m x 15,30 m i visine vijenca 6,85 m. U njoj se nalaze slijedeće prostorije: dvorana (14,40 m x 14,45 m x 5,0 m neto dimenzija) orijentirana u smjeru sjever-jug, ulazni prostor sa pratećim prostorijama uz sjeverno pročelje dvorane; garderoba i sanitarije nastavnika, spremište sportskih sprava i opreme te 2 svlačionice i praonice sa sanitarijama za korisnike. U zasebnoj prostoriji se nalazi dizalica topline.
Dvorana će se dograditi uz zapadno pročelje južnog trakta škole sa učionicama te će služiti za održavanje tjelesne i zdravstvene kulture odjela razredne nastave (1.-4.razreda).

II. UPORABNA CJELINA obuhvaća rekonstrukciju ustanove Centra za odgoj i obrazovanje (dilatacija 3A i 3B te djelomično dilatacija 2) koja se nalazi u sjeverozapadnom dijelu građevine, katnosti P+1, bez gospodarskih prostora (kuhinjskog pogona, blagovaonice i energetsko tehničkog bloka) **te izgradnja dizala unutar atrija škole i spojnog hodnika na katu koji će spojiti katne etaže III.OŠ i Centra za odgoj i obrazovanje.**

Postojeći prostori će se u potpunosti rekonstruirati, na način da će se u potpunosti ili djelomično ukloniti/razgraditi većina pregradnih zidova, sve podne, zidne i stropne obloge te sva unutarnja i vanjska stolarija.
Podna ploča sa svim slojevima će se ukloniti zbog novih instalacija kanalizacije i vodovoda te će se izvesti nova sa dovoljnom debljinom toplinske i zvučne izolacije. Slojevi krova će se također ukloniti do nosive konstrukcije te će se izvesti novi kako bi se postigli minimalni potrebni zahtjevi za energetska svojstva zgrade koja se rekonstruira, odnosno provodi značajna obnova.
Izvesti će se svi potrebni građevinsko-obrtnički radovi radi privođenja prostora novoj namjeni – ugradnja nove vanjske stolarije te toplinske ovojnice zgrade, unutarnje stolarije, pregradnih zidova, podnih, stropnih i zidnih obloga te novih slojeva poda i krova.
Uvesti će se novi sustav instalacije grijanja /hlađenja/ventilacije putem dizalica topline (prijenos topline putem parapetnih ventilokonvektora i radijatora), nove instalacije struje (rasvjeta, ozvučenje, VDC i Internet) te nove instalacije vodovoda, kanalizacije i hidrantske mreže.

Unutar atrija škole, na njegovom južnom pročelju će se dograditi dizalo kako bi se vertikalno povezale etaže prizemlja i kata.
Katne etaže ustanove III.OŠ i Centra za odgoj i obrazovanje će se povezati dogradnjom spojnog hodnika na krovu prizemnog dijela Centra. Hodnik će biti ostakljen kontinuiranom ovješenom fasadom na čeličnoj konstrukciji.

III. UPORABNA CJELINA obuhvaća rekonstrukciju neophodnih prostora ustanove III.OŠ (dilatacije 1,2,4 i 5) radi provođenja cjelodnevne nastave.

U južnom traktu škole, u prizemlju i na katu se tri učionice i tri kabineta rekonstruiraju na način da se uklanjaju pregradni zidovi između njih te formira 6 novih kabineta dostatne veličine. U tim prostorijama će se ukloniti završne podne i stropne obloge, uklanja se postojeća unutarnja stolarija i mijenja novom.
Sanitarije za osoblje se proširuju te se unutar tih prostorija uklanjaju slojevi poda kako bi se provele nove instalacije kanalizacije i vodovoda. Postojeća kuhinja je nedostatne veličine i opremljenosti te se izmješta u prostor COO, dok se slojevi poda i stropna obloga postojeće kuhinje uklanjaju. Vanjska stolarija se uklanja te se nova prilagođava dimenzijama adekvatnim za učionicu.
Specijalizirana učionica uz atrij u prizemlju se proširuje na minimalno potrebnu površinu od 70 m^2 te se uz nju formira spremište i kabinet, dok se na istoj poziciji na katu postojeći kabinet prenamjenjuje u sanitarije za nastavnike te spremište za čišćenje.
Pojedina vanjska stolarija se uklanja kako bi se zamijenila protupožarnom. Ugraditi će se i nova unutarnja portupožarna stolarija sukladno elaboratu zaštite od požara.
Izvest će se samo nužna zamjena instalacija i opreme struje, vodovoda, grijanja/hlađenja kako bi se pojedini prostori prilagodili novoj namjeni.

Svi radovi se vrše unutar nenosivih zidova te se ne zadire u nosivu konstrukciju zgrade. Novi zidovi će biti nenosivi, od opeke ili GK ploča sa ispunom od mineralne vune.

IV. UPORABNA CJELINA obuhvaća rekonstrukciju gospodarskih prostora (kuhinjskog pogona, blagovaonice i energetsko tehničkog bloka) unutar dilatacije 3A i 3B.

Zbog nedostatne veličine i opremljenosti postojeće kuhinje sukladno standardima HACCP-a, izvest će se nova u prostorima COO-a na zapadnom dijelu zgrade.
Kuhinjski pogon će sadržavati garderobu i sanitarije kuhinjskog osoblja, kuhinju za pripremu hrane, pranje i poslužne linije sa hladnim komorama, spremištem namirnica i prostoriju za otpad.
Energetsko tehnički blok je smješten južno od kuhinjskog pogona te su međusobno povezani zajedničkim predprostorom i postojećim gospodarskim izlazom na zapadnom pročelju. Spomenuti blok sadrži garderobu i sanitarije tehničkog osoblja te radionicu kućnog majstora i opće gospodarsko spremište.
U središtu COO-a je projektiran polivalentan prostor koji će se primarno koristiti kao blagovaonica.
Unutar 4. uporabne cjeline izvesti će se potrebni građevinsko-obrtnički radovi radi privođenja prostora novoj namjeni (uklanjanje svih slojeva poda sa podnom pločom, stropnih i zidnih obloga, pregradnih zidova, unutarnje i vanjske stolarije), uvesti će se nove instalacije i oprema za grijanje/hlađenje/ventilaciju prostora, nove instalacije vodovoda, kanalizacije i hidrantske mreže.

2., 3. i 4. uporabna cjelina obuhvaćaju školske prostore.

Razredna nastava će nakon rekonstrukcije biti osigurana u prizemlju škole (8 učionica + 4 kabineta) tako da se 6 učionica i 3 kabineta nalaze u južnom traktu škole, a preostale 2 učionice i 1 kabinet na mjestu učionica COO-a.

U prizemlju se nalaze i 2 specijalizirane učionice sa 2 spremišta, učionica informatike i kabinet predmetne nastave. Jedna specijalizirana učionica sa spremištem i kabinet predmetne nastave imaju pročelja orijentirana na atrij, dok su informatička učionica i specijalizirana učionica lik-glaz. sa spremištem orijentirane na sjever, uz PVN, na mjestu nekadašnje kuhinje i učionica poludnevnog boravka.

Predmetna nastava se nalazi na katu škole gdje 5 učionica na južnom pročelju i 1 specijalizirana učionica orijentirana na atrij ostaju u izvornom obliku dok se dvije postojeće učionice pregrađuju za 4 kabineta.

Prostori za organizaciju i koordinaciju rada su ostali na istoj lokaciji, s tim da je dodan ured administracije koji je nedostajao, sanitarije nastavnika su proširene, a stručna služba je dislocirana na kat nekadašnjeg COO-a gdje je projektirana i knjižnica sa prostorom knjižničara i spremištem knjiga.

Energetsko-tehnički blok i kuhinjski pogon su izmješteni u prizemlje COO-a sa zasebnim postojećim ulazima (za kuhinjski pogon na istočnom pročelju, a za energetsko-teh. blok na zapadnom pročelju). Središnji prostor je iskorišten za blagovaonicu za učenike koja se može koristiti i kao izložbeni prostor i sl. te blagovaonicu za osoblje.

Nakon rekonstrukcije, škola bi unutar postojećih gabarita imala kapacitet od 17 učionica (8 razredne nastave, 9 predmetne nastave od kojih su 3 specijalizirane), 9 kabineta i 3 spremišta uz specijalizirane učionice.

2.1.4. OPIS OBLIKA I VELIČINE GRAĐEVNE ČESTICE

Obuhvat zahvata čine katastarske čestice 2457/2, 2457/3 i 2457/4, k.o. Čakovec.

Sukladno Posjedovnim listovima, površine čestica iznose:
Kat. čest 2457/2…… 14 680 m^2,
Kat. čest 2457/3 …… 809 m^2,
Kat. čest 2457/4…….. 31 m^2
Ukupna površina……..15 520 m^2.

Na k.č.br. 2457/2 površine 14.680 m^2 nalazi se postojeća građevina III.OŠ tlocrtne površine 2508 m^2 (prema Posjedovnom listu) koja će se na zapadnom pročelju južnog trakta dograditi malom školskom sportskom dvoranom.
Zgrada je smještena u donjoj polovici čestice. Istočni dio zauzima školski trg sa pješačkim stazama i zelenim otocima sa niskim zelenilom, sjeverni dio školski sportski tereni, zapadni kolni pristup sa gospodarskim dvorištem, a južni školski park sa visokim zelenilom.
Čestica je nepravilnog tlocrtnog oblika, smjera pružanja sjever-jugoistok. Maksimalna dužina parcele iznosi 207 m, a širina 122 m. Teren je ravan. Sa sjeverne strane je omeđena k.č.br. 2457/6 (javna prometna površina – Športska ulica), sa istočne k.č.br. 2441/3 (javna zgrada - dječji vrtić i jaslice) i 5607 (pristupna cesta u vlasništvu Grada) te 5608 (neizgrađena parcela u gradskom vlasništvu), sa južne k.č.br. 2445/4, 2442/1 i 2446/2 (javne prometne površine – Ul. Ivana pl. Zajca) te na zapadu sa k.č.br. 2457/1 (školsko igralište u vlasništvu Graditeljske škole Čakovec).
Čestica 2457/2 omeđuje čestice 2457/3 (Centar za odgoj i obrazovanje), 2457/4 (kotlovnica – energana), 2457/5 (trafostanica u vlasništvu III.OŠ) i 2457/10 (trafostanica u vlasništvu Graditeljske škole Čakovec).

Na čestici 2457/3 površine 809 m^2 nalazi se zgrada Centra za odgoj i obrazovanje, koja čini kompleks građevine sa III.OŠ, te ima tlocrtnu površinu kao i čestica. Smještena je uz sjeverozapadno pročelje III.OŠ. Čestica je pravilnog, razvedenog tlocrtnog oblika maksimalnih dimenzija 29,0 m x 35,75 m.
Unutar građevine, na spoju COO-a i III. OŠ nalazi se kotlovnica za obje škole koja ima tlocrtnu površinu 31 m^2 te je u vlasništvu III.OŠ.
Kolni pristup sa javne prometne površine, k.č.br. 5551 (Vukovarska ulica), česticama unutar obuhvata zahvata je omogućen preko kat. čestice 5607 u gradskom vlasništvu.

2.1.5. OPIS OBLIKA I VELIČINE TE SMJEŠTAJ GRAĐEVINE/A NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Osnovna građevina je oblikovana kao arhitektonski kompleks koji se sastoji od volumena školske zgrade III. OŠ Čakovec i sportske dvorane te Centra za odgoj i obrazovanje. Kompleks se proteže od istočnog do zapadnog dijela obuhvata zahvata, razvedenog je tlocrtnog oblika te izdužen u smjeru istok-zapad širine 54,80 m i dužine 88,50 m.

Od sjeverne međe, koju dijeli sa k.č.br. 2457/6 (Športska ulica) udaljena je 92,89 m, od istočne međe (k.č.br. 2441/3 – dječji vrtić, 5607 – pristupna cesta i 5608 – neizgrađena čestica) udaljena je 26,02 m, od južne međe, tj. regulacijske linije (k.č.br. 2446) je udaljena 26,85 m, dok je od zapadne međe (k.č.br. 2457/1) udaljena 6,0 m (škola).

Ovim glavnim projektom se planira **rekonstrukcija škole (unutar postojećih vanjskih gabarita) sa dogradnjom dizala i male školske sportske dvorane** na zapadnom dijelu parcele, nastavno na postojeću građevinu. Nakon dogradnje male školske sportske dvorane, maksimalne dimenzije građevine (sa ulaznim trijemom) će iznositi 64,89 m širine i 102,07 m dužine.
Dogradnjom se mijenjaju udaljenosti građevine od južne i zapadne međe čestice. Udaljenost od linije regulacije na južnoj međi se ne povećava u odnosu na postojeće stanje zbog položaja zgrade koji nije paralelan sa regulacijskim pravcem.
Udaljenost od zapadne međe nakon dogradnje dvorane će iznositi 1,0 m.

Smještaj planirane dogradnje građevine je prikazan na grafičkom prikazu, nacrtu *1.04. Situacija – projektirano stanje*.

2.1.6. OPIS NAMJENE GRAĐEVINE

Namjena građevine je javne i društvene - školska ustanova – OSNOVNA ŠKOLA.

2.1.7. VRSTE RADOVA

A/ SPORTSKA DVORANA

- razgradnja i uklanjanje ilegalno sagrađenih pomoćnih građevina na mjestu dogradnje dvorane,
- dogradnja sportske dvorane sa vanjskom pristupnom rampom te izvedba svih građevinsko-obrtničkih radova,
- izgradnja vanjskog požarnog stubišta uz sjeverno pročelje,
- izvedba instalacija vodovoda, odvodnje i hidrantske mreže,
- izvedba strojarskih instalacija grijanja, hlađenja i ventilacije,
- izvedba elektroinstalacija,
- izvedba instalacija automatske dojave požara,

B/ ŠKOLSKI PROSTORI

III. OŠ - prenamjena i uređenje nužnih prostora (učionice/kabineti i sanitarije nastavnika):

- uklanjanje ugrađene opreme i uređaja postojeće kuhinje,
- uklanjanje pregradnih zidova te završnih podnih i zidnih obloga prostorija koje se prenamjenjuju,
- uklanjanje sanitarnih uređaja i opreme u prostorijama koje se uređuju,
- razgradnja parapeta na pojedinim mjestima gdje se mijenja vanjska stolarija radi prenamjene prostorija,
- razgradnja dijela zida radi ugradnje novih vrata u prizemlju hodnika radi spoja sa malom dvoranom te na katu hodnika prema vanjskom evakuacijskom stubištu na istočnom pročelju,
- zatvaranje otvora na istočnom pročelju postojeće kuhinje sa toplinskom ovojnicom,
- izvedba novih pregradnih zidova te zatvaranje nadsvjetla između specijaliziranih učionica i hodnika,
- izvedba novih podnih, zidnih i stropnih obloga,

- zamjena vanjske (radi protupožarnih mjera) i unutarnje stolarije u prostorijama koje se prenamjenjuju,
- izvedba novih instalacija vodovoda i odvodnje te sanitarne opreme u sanitarijama nastavnika,
- izvedba novih elektroinstalacija u prostorijama koje se prenamjenjuju,

COO

- razgradnja i uklanjanje pregradnih zidova, pojedinih parapetnih zidova, slojeva poda i krova do nosive konstrukcije, zidnih i stropnih obloga,
- uklanjanje sanitarnih uređaja i ugrađene opreme,
- zamjena unutarnje i vanjske stolarije u svim prostorijama,
- izvedba novih pregradnih zidova,
- izvedba novih slojeva poda na tlu i međukatnih slojeva te slojeva krova,
- izvedba novih spuštenih stropova,
- izgradnja spojnog hodnika na katu,
- izvedba novog dizala,
- izvedba novih instalacija vodovoda, odvodnje i hidrantske mreže,
- izvedba novih strojarskih instalacija grijanja, hlađenja i ventilacije,
- izvedba novih elektroinstalacija,
- izvedba novih instalacija automatske dojave požara

C/ VANJSKI PROSTORI

- razgradnja i uklanjanje vanjske rampe ispred glavnog ulaza na istočnom pročelju,
- uklanjanje nadstrešnice ispred ulaza te nadstrešnice za bicikle,
- razgradnja i uklanjanje spremnika goriva koji je smješten unutar gospodarskog dvorišta,
- izvedba nove vanjske pristupne rampe i požarnog stubišta uz sporedni ulaz,
- izvedba novih parkirališnih površina sa travnim kockama,
- uređenje gospodarskog dvorišta sa betonskim opločnicima,
-

2.1.8. OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU

Kolni pristup zgradi osiguran je sa istočne strane čestice, preko k.č.br. 5607 koja povezuje javnu prometnu površinu, Vukovarsku ulicu (k.č.br. 5551) te obuhvat zahvata.

Sukladno uvjetima prostorno-planske dokumentacije *(***Generalni urbanistički plan Grada Čakovca** *(„Službeni glasnik Grada Čakovca broj 5/05, 1/09, 4/11, 6/14, 1/16, 3/16, 1/17 i 2/23.“).*
čl. 95.,
St (4) Kada se potreban broj PGM-a, s obzirom na posebnost djelatnosti, ne može odrediti prema normativu iz st.2 ovog čl., odrediti će se ***po jedan PGM*** *za:*

- *Škole i predškolske ustanove,* ***na jednu učionicu****, odnosno za jednu grupu djece +* ***5 parkirnih mjesta za iskrcaj djece.***

Nakon rekonstrukcije, škola će imati 17 učionica, što znači da je potrebno osigurati minimalno 17+5 = 22 parkirna mjesta.

Sukladno ZOG-i *(NN broj 153/13., 20/17., 39/19., 125/19. i 145/24), čl.21.b.* propisano je da se za nove zgrade i zgrade koje se podvrgavaju značajnoj obnovi primjenjuju zahtjevi za povećanje elektromobilnosti uspostavom infrastrukture za punjenje u zgradama, te je za sve zgrade čija namjena ne uključuje stambenu, s više od 20 PM-a, potrebno najmanje jedno mjesto za punjenje.

Projektirano je parkiralište sa ukupno 22 parkirnih mjesta, od kojih je 1 predviđeno za punjenje električnih vozila, što zadovoljava spomenute zakonske uvjete.

Sukladno *Tehničkom propisu o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivosti (NN 12/23),* čl. 52. za građevinu javne namjene propisana je izvedba 5% pristupačnih parkirališnih mjesta u odnosu na ukupni broj parkirališnih mjesta.

5% od 22 = 1.1, što znači da su osigurana 2 pristupačna parkirališna mjesta.

2.1.9. OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

2.1.9.1. ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE

Ovim su projektom dana tehnička rješenja za izvedbu rekonstrukcije postojeće zgrade III. Osnovne škole Čakovec i Centra za odgoj i obrazovanje (COO).

Projekt su definirane 4 uporabne cjeline, mala dvorana, postojeći COO, III. osnovna škola i kuhinja.

Elektroinstalacije male dvorane su nove, postojeći COO i kuhinja također su nove instalacije, dok se za postojeću III. osnovnu školu, zadržavaju postojeće instalacije većim dijelom te se na postojeće strujne krugove spajaju nova rasvjeta te potrebne preinake prostorija.

Projektom su obuhvaćene elektroinstalacije priključaka, utičnica i rasvjete, instalacije elektroničko komunikacijske mreže, multimedije, izjednačenje potencijala, instalacije sustava za dojavu požara i odimljavanje, te sustav zaštite od munje.

Prema projektnom zadatku, ovim projektom predviđaju se slijedeće instalacije:

1. Jaka struja
    a. Rasvjeta i utičnice
    b. Tehnološki priključci
    c. Instalacije izjednačavanja potencijala
2. Slaba struja
    a. Generičko (strukturno) kabliranje (instalacija telefona, instalacija obrade podataka)
3. Sustav zaštite od munje
4. Sustav za dojavu požara i odimljavanje

NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Za priključak građevine je potrebno iskoristiti postojeći podzemni kabel tipa NA2XY-0 4x240mm2 od novog SSPMO-P-400 koji će se smjestiti uz TS. Postojeći NA2XY-O 4x240mm2 prema COO potrebno je otpojiti, odnosno umrtviti.

RAZDJELNICE

Razdjelnice u dijelu III. OŠ su postojeće dok se u dijelu Centra za odgoj i obrazovanje te kuhinji i novoj maloj dvorani instaliraju nove, GRO2, R1, R2 i R3 te još razdjelnica za upravljanje rasvjetom male dvorane ORD.

Sva oprema treba biti tako ugrađena da nije moguć dodir dijelova pod naponom kada su vrata razdjelnice otvorena.

ELEKTROINSTALCIJE RASVJETE

Opća rasvjeta građevine projektirana je nadgradnim i ugradnim rasvjetnim armaturama s LED izvorom. U sanitarnim prostorima, tehničkoj prostoriji, te na fasadi su vodotijesne rasvjetne armature zaštite IP65, a u ostalim zatvorenim prostorima IP44. Rasvjeta u prolaznim prostorijama se pali senzorima pokreta, a u prostorijama izmjeničnim ili križnim prekidačima te su podžbukne izvedbe postavljeni u kutije 60 mm na visini 1,2 m od gotovog poda.

Rasvjeta je projektirana sa LED svjetiljkama i protupaničnim rasvjetnim armaturama. Prilikom odabira tipa vodilo se računa o mjestu ugradnje, te estetskim i tehničkim zahtjevima, da se zadovolji minimalna osvijetljenost prema normi HRN EN 12464.

Paljenje rasvjete hodnika je predviđeno senzorima pokreta montiranima na stropu hodnika.

Sva unutarnje instalacija rasvjete projektirana je kabelima NYM-J položenim podžbukno u cijevi, odnosno H07V-U vodičima položenim u plastične gibljive cijevi, a vanjska rasvjeta kabelima NYY-J. Nastavljanje,

odvajanje i spajanje kabela, odnosno vodiča smije se raditi samo u razvodnim kutijama podžbuknim, odnosno nadžbuknim, zavisno o načinu polaganja instalacije u tom prostoru. Plastične gibljive cijevi i razvodne kutije položiti u beton u fazi betonskih radova.

ELEKTROINSTALACIJA PRIKLJUČNICA I FIKSNIH PRIKLJUČAKA

Razvod instalacije je u instalacijskim cijevima p/ž s kabelima NYY-J, NYM-J, FG16OR16 te vodičima H07V-U, H07V-R u instalacijskim cijevima pod žbukom. Međusobna spajanja vodiča dozvoljena su isključivo u razvodnim kutijama i u razvodnom ormaru.

Za priključak strojarske opreme predviđeni su fiksni spojevi dizalice topline, razdjelnici podnog grijanja, pumpi, termostata, ventila i sl.

ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA – DTK (EKI)

Na predmetnoj čestici postoji priključak, no za predmetnu građevinu potrebno je izvesti novu trasu koja se spaja u postojećem kabelskom zdencu. Predviđeni priključak se izvodi podzemnim putem te se postavlja nova podzemna DTK infrastruktura.

SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA

Sva instalacija sustava za dojavu požara je nova te će se izvoditi prema uporabnim cjelinama.

Za odimljavanje objekta u slučaju nastanka požara predviđena je centrala odimljavanja.

2.1.9.2. STROJARSKE INSTALACIJE

GRIJANJE I HLAĐENJE PROSTORA TE PRIPREMA PTV-a

Kao energent za grijanje i hlađenje prostora I. funkcionalne uporabne cjeline (dogradnja male školske sportske dvorane) koristi se električna energija.
Kao uređaj za pokrivanje potreba za grijanjem i hlađenjem koristi se dizalica topline zrak-voda, u split izvedbi, nazivnog učinka grijanja 16.8kW u režimu A7/A35 odnosno 16.1kW u režimu A7/A55, dok je nazivni učinka hlađenja 14kW u režimu A35/W7. Pri nižim vanjskim temperaturama ista ostvaruje učinak grijanja od 14.3kW (A0/W35), 12.8kW (A0/W55), 14kW (A-5/W35), 12.6kW (A-5/W55), 10.7kW (A-15/W35) odnosno 6.82kW (A-15/W55). Koristi se unutarnja jedinica s integriranim PTV spremnikom od 200 litara te s integriranim akumulacijskim spremnikom, volumena 30 litara, s jednim direktnim krugom grijanja/hlađenja te jednim miješajućim krugom podnog grijanja. Ista ima integrirane ekspanzijske posude za krug grijanja/hlađenja te za PTV. U sklopu unutarnje jedinice nalazi se pomoćni električni grijač s tri stupnja rada i učina 3/6/9kW, čime se pokrivaju vršne potrebe objekta te se isti koristi za temperiranje objekta u slučaju kvara vanjske jedinice dizalice topline.
Kao radni medij koristi se ekološki prihvatljiv medij R32. Sustav je dvocijevnim te se sastoji od direktnog kruga grijanja/hlađenja preko ventilacijske jedinice za grijanje, hlađenje i rekuperaciju zraka, kojim se pokrivaju potrebe prostora male dvorane, te miješajućeg kruga podnog grijanja za pokrivanje potreba garderoba sa sanitarijama te hodnika.

Kao primarni energent za grijanje i hlađenje prostora preostale tri funkcionalne uporabne cjeline (II., III, i IV.) koristi se električna energije, dok se kao sekundarni energent koristi prirodni plin.
Kao uređaji za grijanje i hlađenje prostora koriste se dvije visokotemperaturne dizalice topline zrak-voda, u monoblok izvedbi, koje rade u kaskadi, svaka nazivnog učinka grijanja 106kW u režimu A7/W35 odnosno 104kW u režimu A7/W55, dok je nazivni učinak hlađenja 105kW u režimu A35/W7. Pri nižim vanjskim temperaturama ista ostvaruje učine od 97kW (A-10/W35), 93.3kW (A-10/W55), 78kW (A-15/W35) odnosno 77kW (A-15/W55). Kao radni medij dizalice topline koriste R290. Iste se preko pločastog izmjenjivača povezuju na akumulacijski spremnik volumena 1500 litara. Na primarnoj strani pločastog izmjenjivača koristi se mješavina vode i glikola 30%, dok se na sekundarnoj strani koristi voda. Sustav se povezuje na postojeći kotlovnicu, u kojoj se nalazi plinski kotao učinka grijanja 690kW, povezan na razdjelnik i sabirnik za 4 kruga grijanja: postojeća dvorana, hall, postojeća škola te Centar za odgoj i obrazovanje. Sva postojeća oprema se zadržava. U prostoriju u blizini kotlovnice ugrađuje se polazno-povratni razdjelnik za četiri kruga. Od navedenih tri su kruga grijanja/hlađenja preko ventilokonvektora, kojim se pokrivaju potrebe II. funkcionalne uporabne cjeline, kao jedan krug, te se predviđaju dva kruga postojeću školu. Četvrti krug je za potrebe klimakomore kuhinje, čime se pokrivaju potrebe IV. funkcionalne uporabne cjeline.

Sustav grijanja i hlađenja u II. funkcionalnoj uporabnoj cjelini vodi se u dva kruga: ventilokonvektorski krug grijanja/hlađenja, kojim se pokrivaju potrebe učionica, blagovaonica, kabineta, ureda, knjižnice i stubišta, te radijatorski krug grijanja, kojim se pokrivaju potrebe sanitarija, kuhinje i pojedinih hodnika.

Razvod grijanja III. funkcionalne uporabne cjeline se u potpunosti zadržava, uz manje izmjene pozicija pojedinih ogrjevnih tijela (radijatora).

Postojeća priprema PTV-a, za II., III. i IV. funkcionalnu uporabnu cjelinu, se u potpunosti zadržava te se ista vrši preko plinskog kotla i solarnih toplovodnih kolektora.

VENTILACIJA PROSTORIJA

Ventilacija male dvorane u sklopu I. funkcionalne uporabne cjeline vrši se preko venilacijske jedince s rekuperacijom zraka, nazivnog protoka 1000m3/h (100% svježi zrak). Ista na temelju osjetnika CO2 i RH ubacuje svježi zrak u prostoriju dvorane preko vrtložnih difuzora za visoke prostorije (4 do 10m), s prilagodljivim lopaticama istrujnog otvora difuzora, dok se odsis odvija preko odsisne rešetke. Ventilacija garderoba sa sanitarijama uz malu dvoranu odvija se preko odsisnih kupaonskih ventilatora.

U sklopu II. funkcionalne uporabne cjeline vrši se ventilacija učionica u prizemlju preko rekuperatora zraka, nazivnog protoka zraka 1550m3/h. Dobavni zrak te odsis iz prostorija vrši se preko ventilacijskih rešetki. Ventilacija blagovaone u prizemlju vezana je na ventilaciju kuhinje. Ventilacija uredskih prostorija na katu vrši se preko rekuperatora zraka, nazivnog protoka 550m3/h. Dobava zraka u prostoriju vrši se preko vrtložnih distributera, dok se odsis odvija preko ventilacijske rešetke. Rekuperator istih karakteristika koristi se i za pokrivanje potreba knjižnice te spremišta knjiga i ureda knjižničara. Dobavni zrak te odsis iz prostorija vrši se preko ventilacijskih rešetki.
Ventilacije sanitarija II. funkcionalne cjeline, koje dijele hodnik s postojećom školom vrši se preko odsisnih cijevnih ventilatora te se odsisna vertikala vodi na krov objekta. Zrak se iz prostorije uzima preko zračnih odsisnih ventila.

U sklopu III. funkcionalne uporabne cjeline ne uvodi se dodatan sustav ventilacije ili rekuperacije zraka.

U sklopu IV. funkcionalne uporabne cjeline uvodi se ventilacija kuhinje, koja se sastoji od klimakomore, volumnog protoka dobavnog zraka 7370m3/h te volumnog protoka odsisnog zraka 8189m3/h. U sklopu kuhinje ugrađuju se četiri nape: a) središnja kuhinjska napa za termoblok, dimenzija: 2500x435x300mm, s ugrađenim UV lampama, b) zidna kuhinjska napa za el. konvektomat i el. multifunkcionalno kuhalo, dimenzija 230x435x1150mm, s ugrađenim UV lampama, c) kuhinjska napa za perilicu bijelog suđa, dimenzija 1200x435x1100mm, i d) kuhinjska napa za perilicu crnog suđa, dimenzija 1300x435x1100mm. Dio svježeg zraka ubacuje se kroz središnju kuhinjsku napu, dok se protokom od 3000m3/h pokrivaju potrebe blagovaonice, preko ventilacijskih rešetki s dva reda podesivih lamela i regulacijskom zaklopkom. Sustavom se upravlja centralno preko automatike klimakomore te automatike UV lampi.

PLINSKA INSTALACIJA

U sklopu III. i IV. funkcionalne uporabne cjeline vrši se uklanjanje postojeće plinske instalacije za potrebe školskih kuhinja te se predviđa nova mjerno-redukcijska stanica (MRS) za potrebe nove školske kuhinje.

2.1.9.3. VODOOPSKRBA, ODVODNJA I HIDRANTSKA MREŽA

VODOVOD

VODOVODNI PRIKLJUČAK
Na predmetnoj katastarskoj čestici k.č.br. 2457/2 k.o. Čakovec postoji vodovodni priključak. Vodovodni priključak potrebno je rekonstruirati. Postojeći vodomjer nalazi se unutar zgrade osnovne škole.

VANJSKI VODOVOD
Projektom vanjskog vodovoda riješena je problematika opskrbe vodom projektirane građevine za sanitarne i protupožarne potrebe za vodom od vodomjernog okna do građevine. Cjevovod projektiranog vanjskog vodovoda izvest će se PE-HD i PE cijevi.

SANITARNA TOPLA VODA
Sanitarno-tehnički uređaji u građevini ovisno o vrsti i njihovoj namjeni snabdjevati će se toplom vodom centralne pripreme tople vode.

HIDRANTSKA MREŽA
S obzirom na specifičnost namjene građevine prema elaboratu zaštite od požara za građevinu su projektirani aparati za početno gašenje požara, unutarnja hidrantska mreža i vanjska hidrantska mreža u obliku prstena sa nadzemnim hidrantima NO 80 mm na parceli investitora.

ODVODNJA OTPADNIH VODA

ODVODNJA SANITARNO-FEKALNIH VODA
Sanitarno-fekalne otpadne vode odvoditi će se u uličnu kanalizaciju preko postojećeg kanalizacijskog priključka uz potrebnu rekonstrukciju vanjske kanalizacije.

Masne i zauljene vode iz kuhinje pročistit će se kroz mastolov, te nakon mastolova ispustiti u interni kanal sanitarne odvodnje.

ODVODNJA OBORINSKIH VODA

Oborinska voda s krova građevine odvoditi će u uličnu kanalizaciju preko postojećeg kanalizacijskog priključka.

Oborinske vode s uređenih površina sakupljati će se preko slivnika s taložnikom i odvoditi u uličnu kanalizaciju preko postojećeg kanalizacijskog priključka nakon pročišćavanja na separatoru masti i ulja naftnih derivata.

2.1.9.4. VANJSKO UREĐENJE

Projekt vanjskog uređenja obuhvaća uređenje vatrogasnih pristupa, prometnih i pješačkih površina te zelenih površina na parceli investitora.
Obuhvat zahvata planiran je k.č.br. 2457/2, 2457/3 i 2457/4 k.o. Čakovec.
Predmetna katastarska čestica sa svoje je dvije strane omeđena postojećim prometnicama:
sa južne strane - Ulicom Ivana pl. Zajca, sa sjeverne strane – Športskom ulicom. Kolni pristup (promjenjive širine; 3.95m – 4.50m) predmetnoj katastarskoj čestici omogućen je internom prometnicom sa istočne strane – Vukovarska ulica, te ujedno služi i kao vatrogasni pristup. Pješački pristup omogućen je sa južne strane, s Ulice Ivana pl. Zajca. Sa zapadne strane nalazi se postojeća atletska staza u vlasništvu Graditeljske škole Čakovec (k.č.br. 2457/1, k.o. Čakovec).

Interna prometnica proteže se od istočne do zapadne strane predmetne katastarske čestice br. 2457/2, k.o. Čakovec. Južno od interne prometnice nalazi se postojeća škola i školska dvorana. Uz sjeverno pročelje školske dvorane, s obje strane interne prometnice, projektirano je parkiralište sa 20 okomitih parkirališnih mjesta i 2 uzdužna parkirališna mjesta. Dva parkirališna mjesta namijenjena su za osobe s invaliditetom i osobe smanjene pokretljivosti. Dimenzije okomitih parkirališnih mjesta iznose 2.50 x 5.00 m, uzdužnih parkirališnih mjesta 2.50 x 5.50 m, a parkirališnih mjesta za osobe smanjene pokretljivosti 2.50 x 5.00 m sa međuprostorom 1.50 x 5.00 m. Jedno parkirališno mjesto predviđeno je za punjenje električnih vozila. Parkiralište uz školsku dvoranu uređuje se asfaltom, dok se sjeverno parkiralište, koje se nalazi uz odbojkaško igralište, uređuje betonskim travnim pločama te omeđuje malim betonskim rubnjakom 8/20 cm. Uz odbojkaško igralište i internu prometnicu projektirana je zaštitna ograda visine 4.00 m i duljine 22.00 m. Uz košarkaško igralište nalazi se postojeća staza, te se ista rekonstruira.
Južno od interne prometnice projektiran je pješački ulaz u građevinu te se uređuje betonskim opločnicima i omeđuje malim betonskim rubnjakom 8/20 cm. Uklanja se postojeća rampa za osobe smanjene pokretljivosti, te je projektirana nova. Uz rampu za osobe smanjene pokretljivosti projektirane su požarne stepenice. Ispred ulaza u postojeću građevinu projektirana je linijska kanalica.

Pristup gospodarskom dvorištu na zapadu parcele omogućen je internom prometnicom. S obzirom na nedovoljnu širinu kolnog pristupa do gospodarskog dvorišta, na k.č.br. 2457/1, k.o. Čakovec uz kolni pristup izvodi se PVC travna rešetka za osiguranje nosivosti vatrogasnog pristupa.

Južno od postojeće građevine projektiran je vatrogasni pristup te se izvodi PVC travna rešetka za osiguranje nosivosti vatrogasnog pristupa.

POPREČNI PROFILI I OBRADA POVRŠINA
Pješačke površine uz objekt uređuju se betonskim opločnicima te se omeđuju betonskim rubnjacima. Prometne površine i parkiralište uređuju se asfaltom te djelomično betonskim travnim pločama.
Uređenje površina prikazano je u grafičkom dijelu projektne dokumentacije – list 5.00 *Situacija uređenja*.
Kolničke konstrukcije prema Normalnom poprečnom profilu.

OBORINSKA ODVODNJA
Odvodnja oborinskih voda s uređenih površina rješena je poprečnim i uzdužnim nagibima prema projektiranim slivnicima s taložnikom i linijskim kanalicama ili okolnom terenu.

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

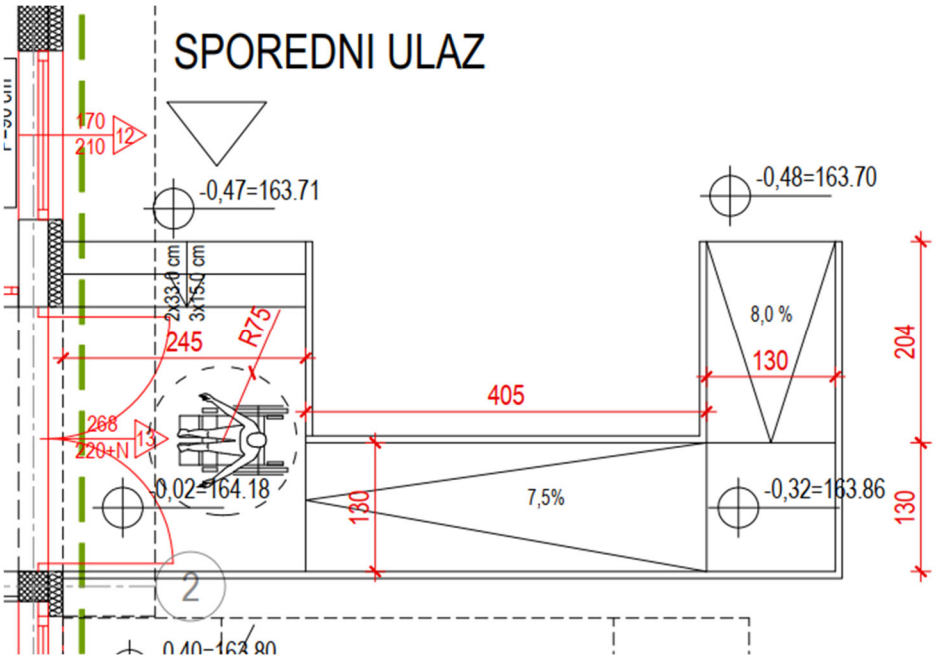
Projektirana zgrada sadrži **prostore javne namjene** – **osnovna škola** i u obavezi je ispunjenja određenih zahtjeva iz *Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23).*

Za građevine javne i poslovne namjene propisano su **uvjeti i način osiguranja nesmetanog pristupa**, **kretanja, boravka i rada** osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.
Projektirani su obavezni elementi pristupačnosti propisani navedenim Tehničkim propisom s obzirom na namjenu:

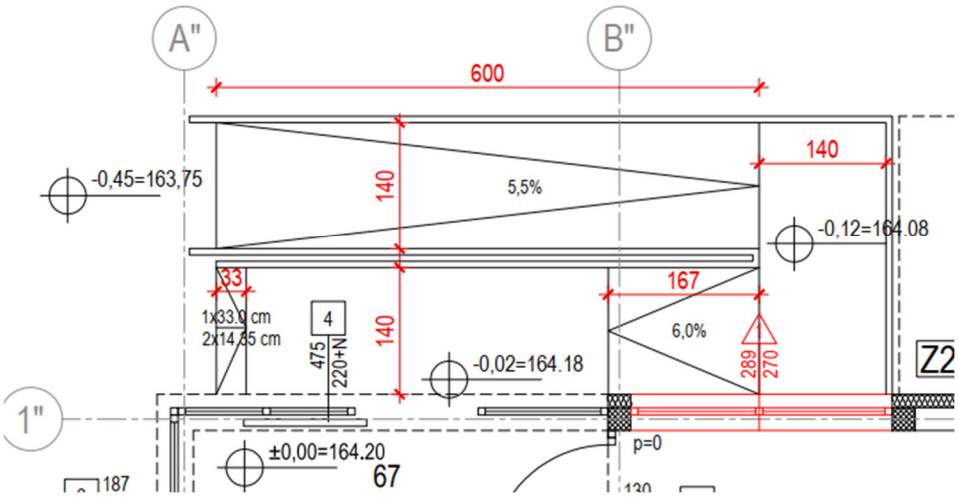
1./ ELEMENTI PRISTUPAČNOSTI ZA SVLADAVANJE VISINSKIH RAZLIKA

Od mogućih elemenata za potrebe svladavanja visinskih razlika prostora kojim se kreću osobe smanjene pokretljivosti, koristiti će se **rampa (čl.12.) i dizalo (čl.14.).** Stubište je postojeće te ne zadovoljava minimalne zahtjeve propisane za pristupačno stubište.

(čl. 12.) RAMPA
Dograđena mala dvorana je odignuta od terena za cca 40-45 cm te se visinski prilagodila postojećoj školi. Kako bi se osigurao pristupačan ulaz osobama smanjene pokretljivosti u građevinu, projektirane su 2 vanjske rampe. Jedna se nalazi kod ulaza u malu dvoranu, a druga kod sporednog ulaza u školu. Rampe su nagiba 5,5-8,0 % sukladno čl. 10. st. 3 *(Iznimno, za visinsku razliku do uključivo 76 cm, dopušteni nagib smije biti do uključivo 1:12 (8,3 %)*, svijetle širine 130 cm kod škole, odnosno 140 cm kod dvorane sa ogradom s rukohvatom postavljenim na dvije visine, 60 i 90 cm sa zaobljenim završetkom od materijala koji nije osjetljiv na termičke promjene. Završna obrada površine rampe je čvrsta i od protukliznog materijala.



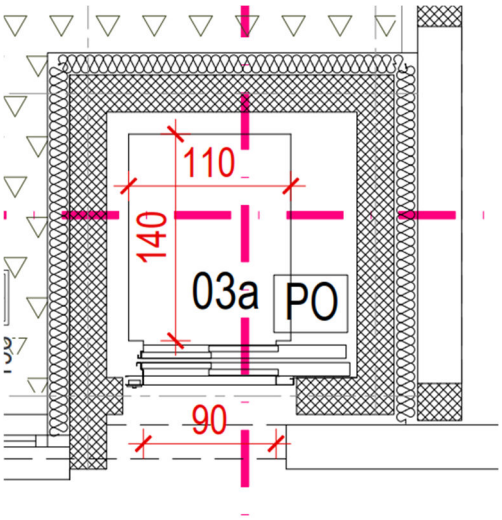
Grafički prilog 2. Rampa ispred sporednog ulaza u školu



Grafički prilog 3. Rampa ispred ulaza u malu dvoranu

(čl. 14.) DIZALO

Dizalo se dograđuju unutar atrija škole unutarnjih dimenzija 110x140 cm te posmičnim vratima širine svijetlog otvora od 90 cm. Na visini od 90 do 120 cm postaviti će se pozivna i upravljačka ploča s tipkovnicom i na Braille-ovom pismu. Rukohvat će se nalaziti na visini od 90 cm. Put od ulaza u građevinu do dizala bit će označen taktilnim crtama vođenja.

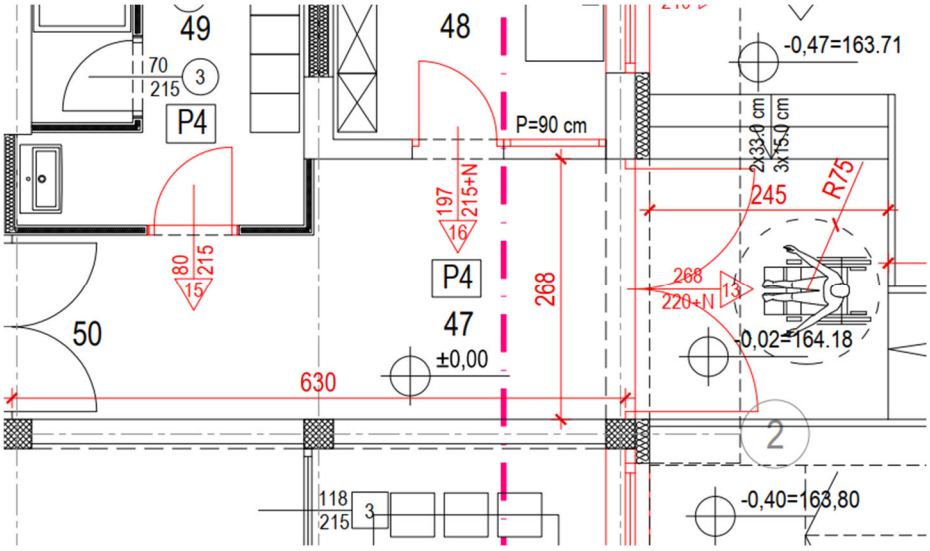


Grafički prilog 4. Dizalo

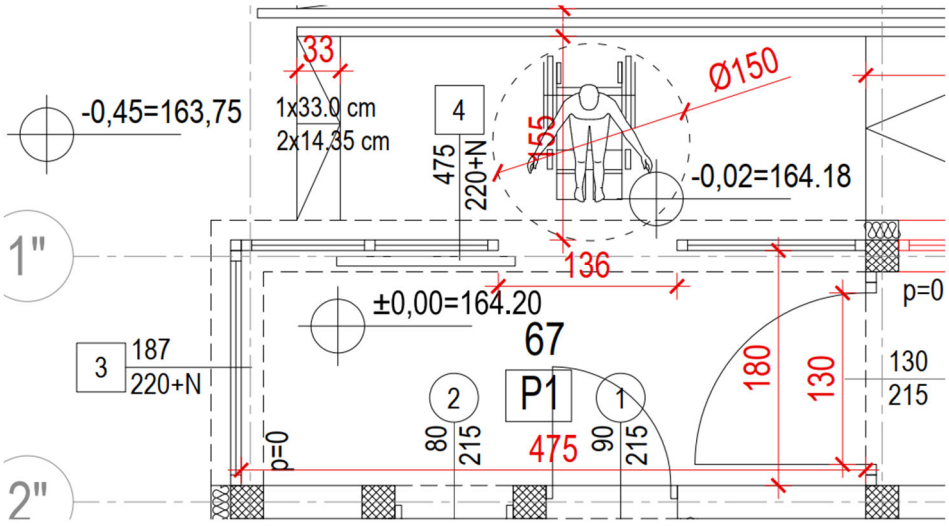
2./ ELEMENTI PRISTUPAČNOSTI ZA NEOVISNO ŽIVLJENJE

>> čl. 46, st. 7. građevine odgojne i obrazovne namjene- osnovna škola: čl. 18. ulazni prostor, čl. 19. komunikacije, čl. 20. WC, čl. 23. učionica i čl. 36. oglasni pano

(čl. 18.) ULAZNI PROSTOR: do sporednog ulaza dolazi se preko vanjskih stepenica (visine stepenice 15 cm i širine 33 cm) kao elementa za svladavanje visinske razlike, ulazi se kroz ulazni prostor na istočnom pročelju koji sadrži vjetrobran dimenzija 268 x 630 cm s dvokrilnim vratima širine svijetlog otvora 2x124/220 cm koja se otvaraju prema van te sadrže oznaku smjera otvaranja, s rukohvatom, pragom manjim od 2 cm te strugačom i otiračem izrađenim od materijala koji nije ugibljiv te ugrađenima u razinu poda.
Glavni ulaz u malu dvoranu nalazi se na sjevernom pročelju do kojeg se dolazi putem rampe ili vanjskih stepenica kao elementima za svladavanje visinske razlike. Ulazni prostor sadrži vjetrobran dimenzija 180 x 475 cm s automatskim posmičnim vratima širine svijetlog otvora 135/220 cm te uporabnim prostorom ispred njih širine 155 cm, pragom manjim od 2 cm te strugačem i otiračem izrađenim od materijala koji nije ugibljiv te ugrađenima u razinu poda.
Ulazni prostor je osvijetljen razinom osvjetljenja od 200 luxa s odgovarajućim električnim instalacijama.

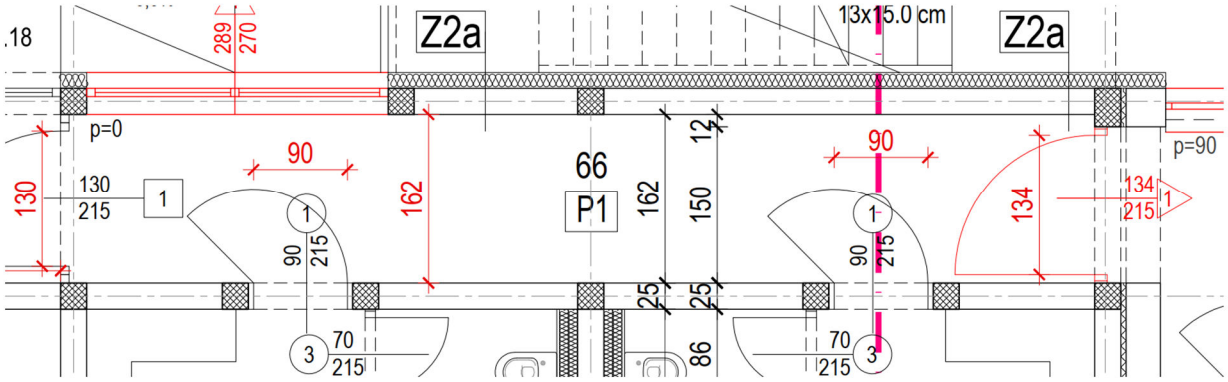


Grafički prilog 5. Ulazni prostor sporednog ulaza u školu



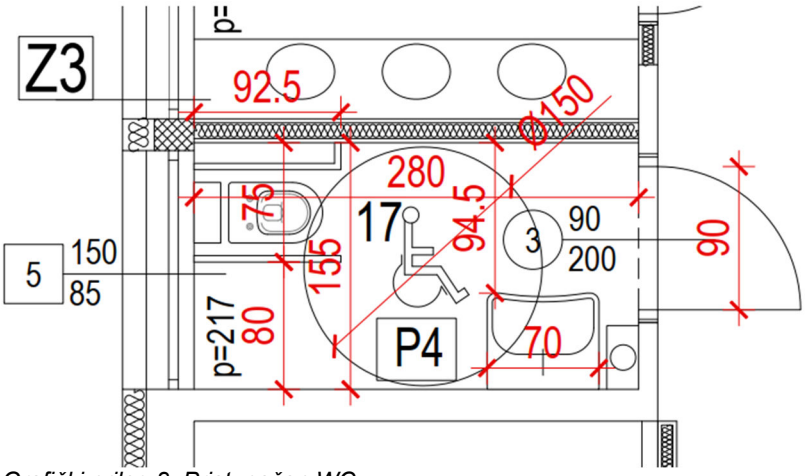
Grafički prilog 6. Vjetrobran male dvorane

(čl. 19.) KOMUNIKACIJE:
Širina komunikacija unutar škole se ovim projektom nije mijenjala, te minimalna širina korisnog prostora hodnika, kada se unutar njega nalaze garderobni ormarići iznosi 208 cm, što je više od minimalne propisane Tehničkim propisom od 150 cm.
U maloj dvorani je hodnik je širine 162 cm s hodnim površinama u istoj razini, vratima minimalne svijetle širine otvora 90 cm izvedenim bez praga te pristupačnom kvakom. Područje kretanja je osvijetljeno razinom osvjetljenja od 100 luxa. Sva instalacijska i druga oprema šira od 10 cm će se ugraditi u niše u zidu.



Grafički prilog 7. Komunikacije (hodnik) male dvorane

(čl. 20.) WC:
U prizemlju i na katu dijela škole koji se rekonstruira, projektiran je pristupačan WC. Oba WC-a imaju vrata svijetle širine 90 cm koja se otvaraju prema van sa pristupačnom kvakom i ugrađenim mehanizmom za otvaranje u slučaju opasnosti. Unutar prostorije će se osigurati odgovarajuće električne instalacije.
WC školjka sa daskom za sjedenje se postavlja na visinu 45 do 50 cm iznad poda sa dva držača za ruke duljine 92.5 cm postavljenim na visini 90 cm od poda, od kojih je onaj s pristupačne strane WC školjke preklopni, a drugi je fiksno pričvršćen na zid. Širina uporabnog prostora ispred WC školjke iznosi 187.5 cm. Pokretač uređaja za ispuštanje vode u WC školjku je postavljen na min. visini od 70 cm iznad površine poda.
Umivaonik je konzolni, širine 70 cm te postavljen na visini 80 cm od površine poda sa pristupačnom slavinom, jednoručnom miješalicom. Ispred umivaonika se nalazi slobodan uporabni prostor širine 94.5 cm. Na zidu iznad umivaonika postaviti će se nagnuto zaokretno ogledalo na visini donjeg ruba 100 cm od poda.
Između WC školjke i umivaonika nalazi se slobodan uporabni prostor za okretanje invalidskih kolica površine kruga promjera 150 cm. Na zidu na visini od 120 cm postavlja se vješalica, a na visini od 60 cm postavlja se alarmi uređaj s prekidačem na pritisak. Sva druga oprema dostupna iz invalidskih kolica koja ne smeta kretanju će biti pričvršćena na zid, izvedena kontrastno u odnosu na pod i zidove.



Grafički prilog 8. Pristupačan WC

(čl. 23.) SOBA, UČIONICA, RADNI PROSTOR:

Ulazna vrata učionice/kabineta su širine svijetlog otvora 100 cm, sadrže pristupačnu kvaku te se otvaraju prema van. Prostor za kretanje oko namještaja je širine 95 cm, omogućen je slobodan prostor za okretanje invalidskih kolica najmanje površine kruga promjera 150 cm. Pojedina mjesta u učionicama imaju radne stolove konzolno izvedene s gornjom plohom na visini od najviše 85 cm, a podgled na visini od najmanje 70 cm s dubinom pristupa od najmanje 50 cm. Prostorija će imati odgovarajuće električne instalacije te prozore s pristupačnim kvakama.

Grafički prilog 9. Pristupačna učionica

(čl. 36.) OGLASNI PANO: U ulaznom prostoru / vjetrobranu postaviti će se oglasni pano postavljen na visini u rasponu od 120 do 160 cm.

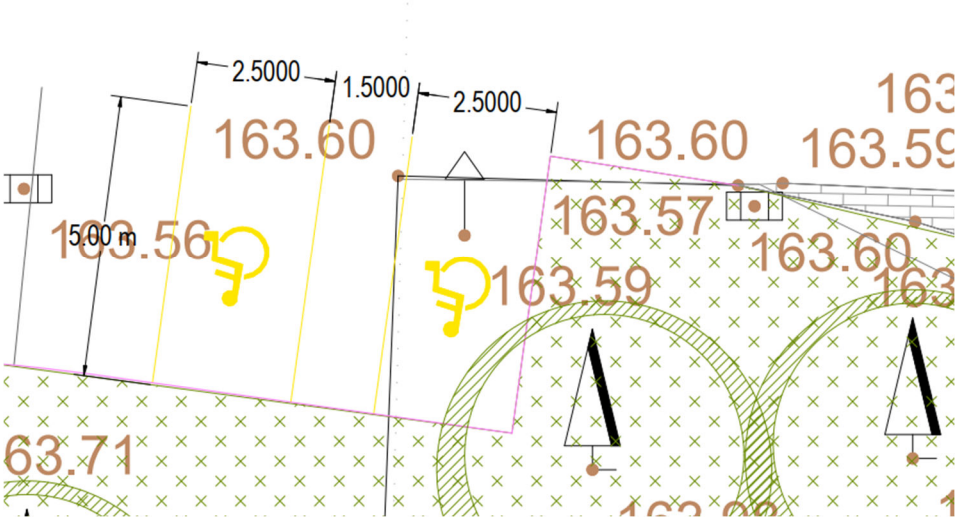
Svi projektirani elementi pristupačnosti bit će označeni odgovarajućim oznakama pristupačnosti te će sva vrata i pregradne stijene koji sadrže staklene plohe površine veće od 1,5 m^2 (bez prečki) biti označene uočljivim oznakama u rasponu od 90 do 160 cm.

3./ ELEMENTI PRISTUPAČNOSTI U JAVNOM PROMETU

Čl.52. Tehničkog propisa, za građevine javne i poslovne namjene, propisana je obveza izvođenja 5% pristupačnih parkirališnih mjesta u odnosu na ukupni broj parkirališnih mjesta, ali ne manje od jednoga.

Projektom je projektirano parkiralište sa 22 parkirnih mjesta, od koja su 2 najbliža pristupačnom ulazu u građevinu prilagođena osobama s invaliditetom. Parkirališno mjesto za dva automobila koja se nalaze u nizu parkirališnih mjesta okomitom na nogostup veličine je 650x500 cm s međuprostorom širine 150 cm. Površina parkirališta izrađena je od asfalta koji ne otežava kretanje invalidskih kolica.

Sve pješačke površine oko škole i dvorane uzdignute su u odnosu na kolnik rubnjakom visine veće od 3 cm, sa ostalim površinama povezane su bez prepreka te su šire od 150 cm.



Grafički prilog 10. Dva parkirališna mjesta s međuprostorom

2.1.11. PODACI O POKUSNOM RADU I VREMENU TRAJANJA POKUSNOG RADA AKO JE ISTI PREDVIĐEN

Pokusni rad za projektiranu građevinu nije predviđen, a nije ni zakonski određen.

2.1.12. MOGUĆNOSTI I UVJETI UPORABE DIJELOVA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA CIJELE GRAĐEVINE AKO SE ISTI PLANIRA

Projektom se planira primjena čl. 146. *Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125,19, 145/24)* kojim je predviđeno izdavanje uporabne dozvole za pojedine dijelove građevine i to u 4 FUNKCIONALNE UPORABNE CJELINE:

I. FUNKCIONALNA UPORABNA CJELINA obuhvaća:

- dogradnju male školske sportske dvorane,

II. FUNKCIONALNA UPORABNA CJELINA obuhvaća:

- rekonstrukciju ustanove Centra za odgoj i obrazovanje te dogradnju dizala i spojnog hodnika na katu,

III. FUNKCIONALNA UPORABNA CJELINA obuhvaća:

- rekonstrukcija neophodnih prostora ustanove III.OŠ radi provođenja cjelodnevne nastave,

IV. FUNKCIONALNA UPORABNA CJELINA obuhvaća:

- rekonstrukciju dijela ustanove Centra za odgoj i obrazovanje u gospodarski blok (kuhinjski pogon, blagovaonica i energetsko-tehnički blok)

Uporabne cjeline će se graditi istovremeno.

2.1.13. OCJENA O USKLAĐENOSTI GRAĐEVINE ILI NJEZINOG DIJELA S VAŽEĆOM PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Važeća prostorno-planska dokumentacija za predmetnu građevinu je **Generalni urbanistički plan Grada Čakovca** *(„Službeni glasnik Grada Čakovca broj 5/05, 1/09, 4/11, 6/14, 1/16, 3/16, 1/17 i 2/23.“).*

Tekstualni dijelovi (GUP Grada Čakovca):

Članak iz prostornog plana:	Zahtjev:	U projektu postignuto:
Čl. 8.	(1)Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena utvrđeni su i označeni bojom te planskim znakom na kartografskom prikazu *br. 1/ Korištenje i namjena prostora* u mjerilu 1:5000 u pravilu granicama katastarskih čestica i to kako slijedi: 1. stambena namjena (žuta) -S 2. mješovita namjena (narančasta) M ♣ pretežito stambena -M1 ♣ pretežito poslovna -M2 **3. javna i društvena namjena (crvena) D** ♣ upravna - D1 ♣ socijalna - D2 ♣ zdravstvena - D3 ♣ predškolska - D4 **♣ školska - D5**	- predmetna građevinska čestica smještena je u javnu i društvenu namjenu (D)
Čl. 12.	(1)Zone javne i društvene namjene (D) se koriste za gradnju isključivo primarno javnih i društvenih građevina. (2)Područja za razvoj grada i prostori određeni za urbanu obnovu (niskokonsolidirana područja), kojima je u grafičkom prikazu br. *1/Korištenje i namjena prostora* utvrđena **društvena namjena (D)** mogu se planirati na način da se planom uređenja užeg područja kao prateći sadržaji zone, bilo na zasebnim česticama unutar zone, ili kao prateći sadržaj građevnog kompleksa društvene namjene, predvide stanovanje kolektivnog tipa, ugostiteljstvo manjeg mjerila, te prostori manjih površina namijenjeni trgovačkim i uslužnim sadržajima iz kategorije tihih i čistih, prema članku 6. stavku 1. točki 38. odredbi za provođenje. (3)Unutar podzona javne i društvene namjene ne može se odvijati gradnja građevina stambene namjene, ali se dozvoljava gradnja prostorija stambene namjene unutar građevina osnovne namjene isključivo za potrebe smještaja obitelji zaposlenog domara, čuvara, kućepazitelja i slično. **(4)Podzone javne i društvene namjene se dijele na:** ♣ podzone upravnih djelatnosti D1, ♣ podzone socijalnih djelatnosti D2, ♣ podzone zdravstvenih djelatnosti D3, ♣ podzone predškolskih djelatnosti D4, **♣ podzone djelatnosti školstva D5,** ♣ podzone visokog učilišta D6,	- predmetna građevina spada u podzonu djelatnosti školstva D5 javne i društvene namjene

	♣ podzone kulturnih djelatnosti D7, ♣ podzone vjerskih djelatnosti D8. (5)U zonama javne i društvene namjene mogu se na samostalnim česticama graditi i uređivati javna dječja igrališta, javne zelene površine, javne prometne površine i garažno-parkirne kuće.	
Čl. 47.	**(1)U Generalnom su urbanističkom planu osigurani prostorni uvjeti smještaja i razvoja sustava društvenih djelatnosti: predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola, visokih učilišta, građevina kulture i športa, zdravstvenih i socijalnih ustanova, vjerskih građevina i drugih građevina javnog interesa.** (2)Vrsta i broj građevina društvenih djelatnosti određuju se mrežom građevina za svaku djelatnost na osnovi posebnih zakona i standarda. (3)U zonama javne i društvene namjene i zonama športsko – rekreacijske namjene, ovisno o oznaci vrste djelatnosti, lociraju se građevine osnovnog društvenog standarda, dok se građevine društvene nadogradnje, odnosno proširenog društvenog standarda, mogu dodatno locirati: − unutar stambene zone (S), i mješovitih zona (M, M1, M2), mogu se locirati sve vrste građevina društvenih djelatnosti koje imaju osobine tihih i čistih djelatnosti, te mala športska igrališta, sukladno odredbama za gradnju ovakvih sadržaja u navedenim zonama, − unutar zona športa i rekreacije (R, R1, R2, R3 i R5) i na javnim zaštitnim zelenim površinama (Z), mogu se locirati športsko – rekreativni sadržaji koji proširuju osnovni športski sadržaj pojedine zone ili radi privremenog karaktera, ne utječu na izgrađenost prostora (parkur i druge vrste hipo poligona, poligoni za paint ball, skating, biciklizam, jahanje i slično). (4)Uvjeti smještaja građevina društvenih djelatnosti određeni su urbanim pravilima ove odluke i na kartografskim prikazima: br. 1/ Korištenje i namjena prostora; br. 2b/ Mreža društvenih djelatnosti; 4c/ Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – oblici korištenja-urbana pravila.	- predmetna građevina je građevina osnovne škole (III. OŠ Čakovec)
Čl. 48.	1)Na površinama društvene namjene može se obavljati: **a/ adaptacija građevina, uklanjanje, zamjena, rekonstrukcija, obnova, dogradnja, nova gradnja,** **b/ uređenje zelenih površina,** c/ potrebna prometna i komunalna infrastruktura.	- predmetna građevina obnavljat će se u smislu: rekonstrukcije, obnove, dogradnje, zamjene, te uklanjanja - uređivat će se i vanjske zelene površine
Čl. 49.	(1)Koeficijent izgrađenosti građevnih čestica za gradnju građevina iz članka 47. stavka 1, osim za odgoj i obrazovanje za koje se koeficijent izgrađenosti utvrđuje prema članku 52. odredbi za provođenje, građenih na: **- slobodnostojeći način ne može biti veći od 0,5;** - ugrađeni način ne može biti veći od 0,5	- koeficijent izgrađenosti predmetne građevine iznos 0,2142

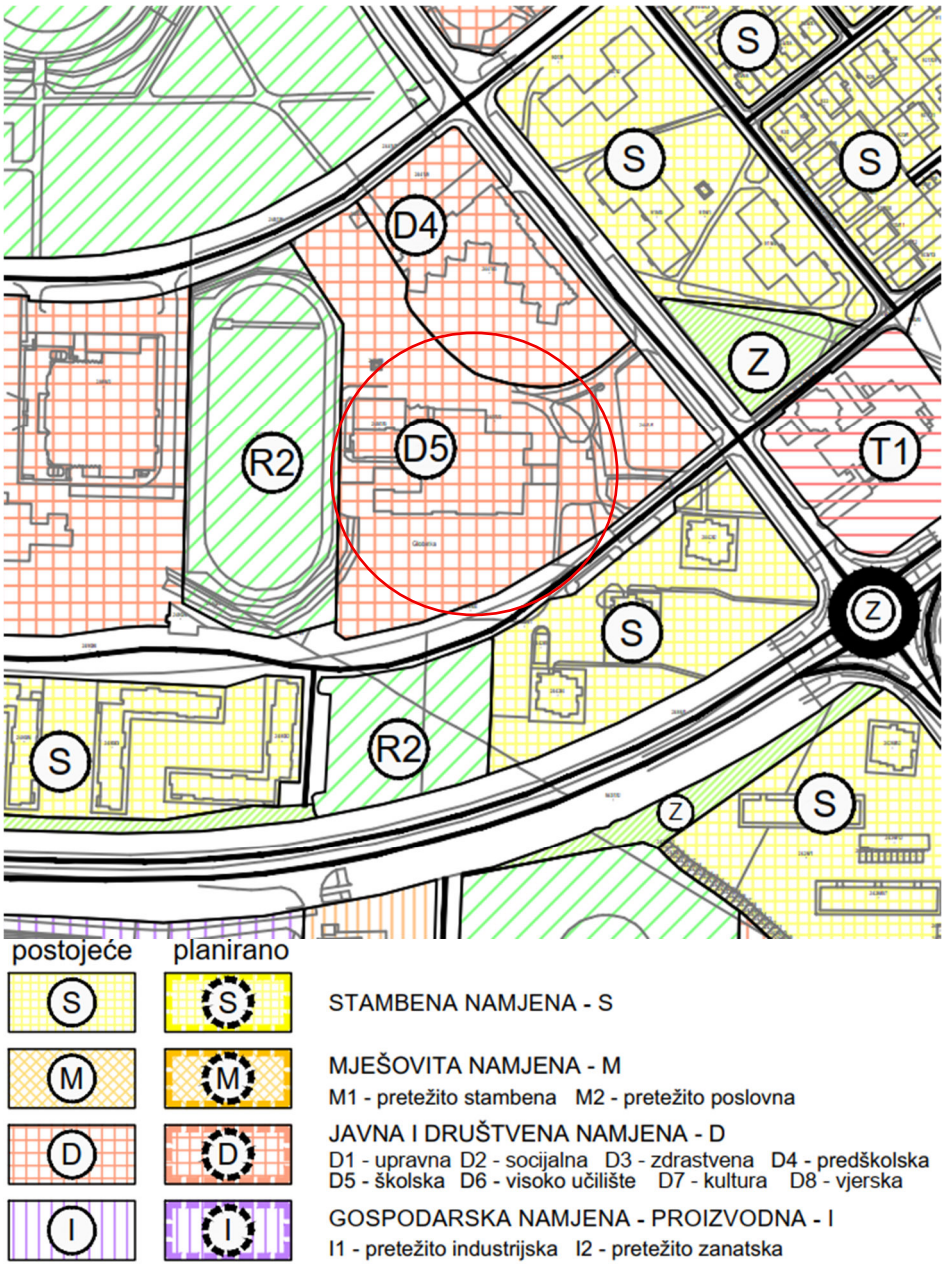
	(2)Iznimno od stavka 1. ovog članka, u zoni užeg centra Čakovca dopušteno je odstupanje od predviđenog koeficijenta do 1,0, ako je to u skladu s urbanim pravilima iz ove odluke i u skladu sa smjernicama i uvjetima Konzervatorskog odjela Uprave za zaštitu kulturne baštine.	
Čl. 50.	(1)Ukoliko urbanim pravilima nije propisano drugačije, najveća dozvoljena etažnost kompleksa društvenih djelatnosti i športsko – rekreacijskih kompleksa, ovisno o vrsti djelatnosti, je slijedeća: - za predškolske ustanove E= Po+P+1+NPE, **- za osnovnoškolske ustanove i dopunsko obrazovanje E= Po+P+2+NPE,** - za srednjoškolske ustanove i učilišta E= Po+P+3, - za komplekse bolnica E= Po+P+6, - za druge građevine zdravstva i socijalne skrbi E= Po+P+2 4+NPE, - za vjerske građevine s pratećim sadržajima E= Po+P+2+NPE, - za druge društvene sadržaje E= Po+P+2+NPE, - za športske i rekreacijske dvorane i prateće sadržaje E= Po+P+3, - za građevine športskih klubova i sanitarne prostore uz otvorena igrališta E= Po+P+NPE. (2) Izuzetno od stavka 1. ovog članka, postojeće građevine koje imaju etažnost veću od navedene, mogu se rekonstruirati u postojećim gabaritima.	- katnost građevine je P+1
Čl. 51.	**(1)Građevna čestica građevine društvene namjene treba biti ozelenjena najmanje 20%,** te hortikulturno uređena, a građevne čestice društvene namjene - D2 (građevine socijalne namjene, kao što su domovi za starije, domovi palijativne skrbi, domovi za djecu, domovi za skrb osoba s posebnim potrebama i sl.) trebaju imati najmanje 30% površine namijenjene zelenilu. (2)Potreban broj parkirališnih i/ili garažnih mjesta, za sve vrste društvenih sadržaja, uključujući i športsko – rekreacijske potrebno je osigurati na vlastitoj građevnoj čestici, prema normativima iz članka 95. ove odluke	- građevna čestica ozelenjena je sa 53,51%.
Čl. 52.	(1)Predškolske ustanove (dječje jaslice i vrtići), osnovne i srednje škole planiraju se tako da pokriju potrebe određenog područja i da se stvore najprimjerenija gravitacijska područja za svaku građevinu, a prema mreži, za svaku djelatnost na osnovi posebnih zakona i standarda. **(2) Prigodom određivanja lokacija za predškolske ustanove, osnovne i srednje škole mora se osigurati dostupnost prilaza i prijevoza i njihova sigurnost. Pješački put djeteta/đaka od stanovanja do predškolske ustanove/škole ne smije biti prekidan jakim prometnicama. Građevina mora biti planirana na kvalitetnom terenu.** (3)Izgrađenost građevne čestice na kojoj će se graditi dječji vrtić i jaslice može biti najviše 30%, a građevne čestice na kojoj će se graditi škola 40 %	-učenici imaju osigurani dostupni prilaz školi sa istočne strane

Čl. 54.	(1) Prigodom gradnje osnovnih škola primjenjuju se slijedeći normativi: - broj djece školske dobi određuje se s 10% broja stanovnika; - broj učionica određuje se tako da jedna učionica dolazi na 30 učenika; - veličina građevne čestice određuje se tako da se osigura 30-50 m^2 po učeniku. (2) Normativi za gradnju osnovnih škola primjenjuju se imajući u vidu da se nastava organizira u jednoj smjeni	Samo u samom gradu Čakovcu živi 15.147 ljudi. 15.147,0 x 0,10= 1.514,7 -broj djece maksimalno iznosi 1.515/ 4 (škole na području Grada Čakovca) = 379 učenika po jednoj školi
Čl. 95.	(4) Kada se potreban broj PGM-a, s obzirom na posebnost djelatnosti, ne može odrediti prema normativu iz stavka 2 ovog članka, odredit će se po jedan PGM za: - hotele i pansione na svake dvije sobe; - kazališta, koncertne dvorane, kina i sl. na 20 sjedala; - športske dvorane i igrališta s gledalištima na 20 sjedala i za jedan autobus na 500 mjesta; - ugostiteljsku namjenu na 4 do 12 sjedećih mjesta; - **škole i predškolske ustanove, na jednu učionicu, odnosno za jednu grupu djece; + 5 parkirnih mjesta za iskrcaj djece;** - bolnice, na 3 kreveta ili 2 zaposlena u smjeni; - ambulante, poliklinike, domove zdravlja, socijalne ustanove i sl. na 2 zaposlena u smjeni; - vjerske građevine na 5 do 20 sjedala, ovisno o lokalnim uvjetima.	- u školi će nakon rekonstrukcije biti 17 učionica, što znači da je potrebno minimalno osigurati 22 PM-a (17 prema broju učionica + 5 parkirnih mjesta za iskrcaj djece). Projektom je osigurano 22 PM-a na čestici škole.
Čl. 149.	Članak 149. (1) **Uređivanje i urbana obnova prostora javne - školske namjene (1.8.) - prostori:** - kompleks III. OŠ, Centra za odgoj i obrazovanje i vrtića - kompleks Građevinskog školskog centra i TI-OŠ-a, - kompleks - Gimnazija, Ekonomska i Gospodarska srednja škola, - kompleks Visokog učilišta - učiteljske škole. (2) **Opća pravila:** - zaštita, čuvanje i uređenje vrijednosti kompleksa kao cjeline; - gradnja novih i rekonstrukcija postojećih građevina; - uređenje cjelina, vrijednih građevina i zelenih površina; - rekonstrukcija postojećih građevina moguća je uz uvjet da se očuva osnovno arhitektonsko oblikovanje građevine; - u oba kompleksa srednjih škola moguća je gradnja novih građevina ili rekonstrukcija postojećih na način koji omogućuje međusobno povezivanje građevina, vanjskih površina i sadržaja na otvorenom; - gradnja novih i zamjenskih građevina prema urbanističko-arhitektonskom natječaju.	- rekonstrukcijom postojeće građevine će se očuvati osnovno arhitektonsko oblikovanje građevine te vrijednosti kompleksa kao cjeline, kao i vanjskih i zelenih površina,

	(3) Detaljna pravila: - gradnja, rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja i gradnja zamjenskih građevina moguća je prema programu osnovne namjene; - u kompleksu srednjih škola obavezan je raspis arhitektonskog ili arhitektonsko - urbanističkog natječaja kada program proširenja sadržaja izaziva izgradnju nove građevine ili rekonstrukciju postojećih u takvom obimu koji izaziva promjenu više od polovice postojeće strukture i površine građevina, ili znatno utječe na oblikovanje postojećih građevina; - najveća izgrađenost građevne čestice je 40%; - najveća visina - podrum i tri etaže; - potreban broj PGM-a osigurati na građevnoj čestici uz obvezno očuvanje postojećih uređenih zelenih površina;	- izgrađenost obuhvata zahvata iznosi 22,53 % što je manje od maksimalne dozvoljene izgrađenosti od 40%, - etažnost škole iznosi P+1, a dograđene dvorane P - osiguran je potreban broj PM-a uz očuvanje uređenih zelenih površina

Prilažu se grafički dijelovi prostornog plana:

Karta 1. */ Korištenje i namjena površina*



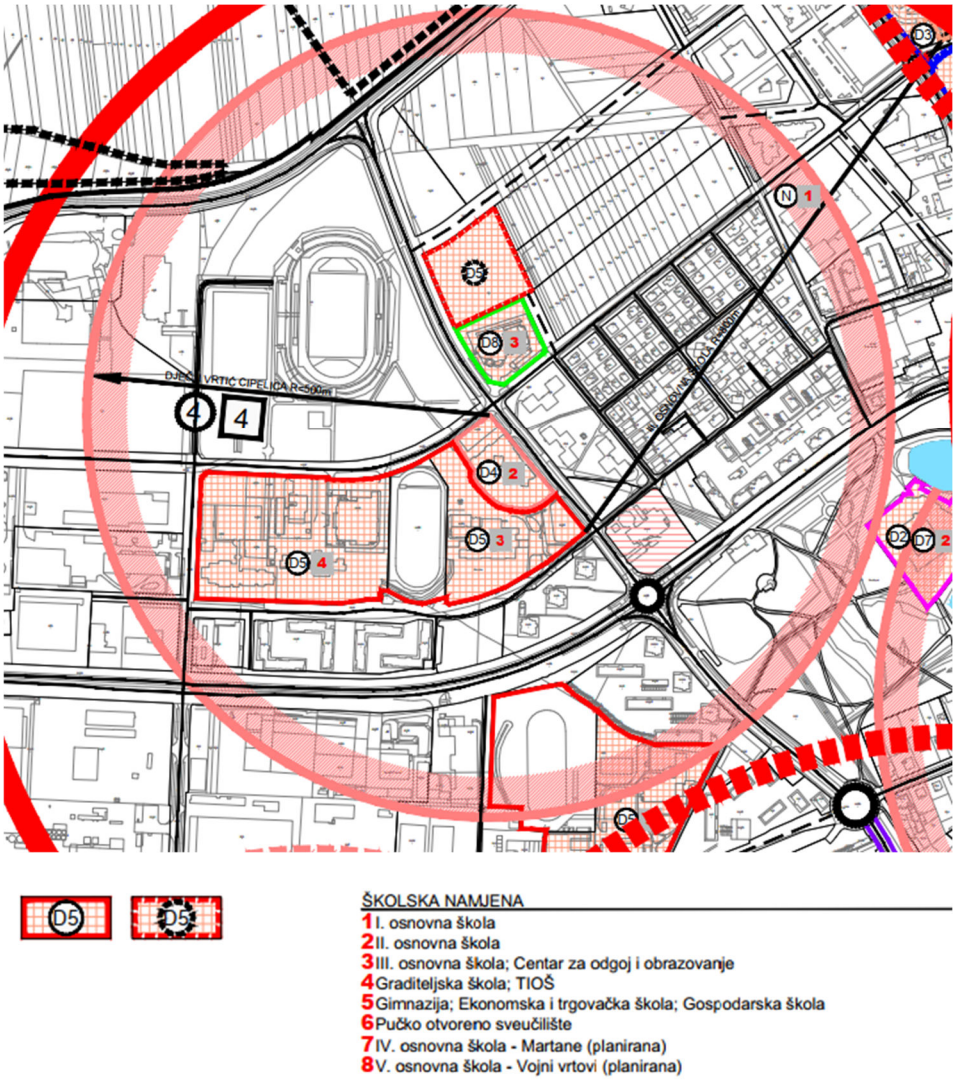
Grafički prilog 11._ Isječak iz karte 1. sa tumačem planskog znakovlja

Objašnjenje: Uvidom u grafički prilog *1. Korištenje i namjena prostora*, predmetne čestice se nalaze unutar izgrađenog dijela građevinskog područja naselja u zoni **JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – D5 (školska).**

***Karta 2.a.** / Mreža gospodarskih i društvenih djelatnosti – mreža gospodarskih djelatnosti*

Čestica se ne nalazi u mreži gospodarskih djelatnosti.

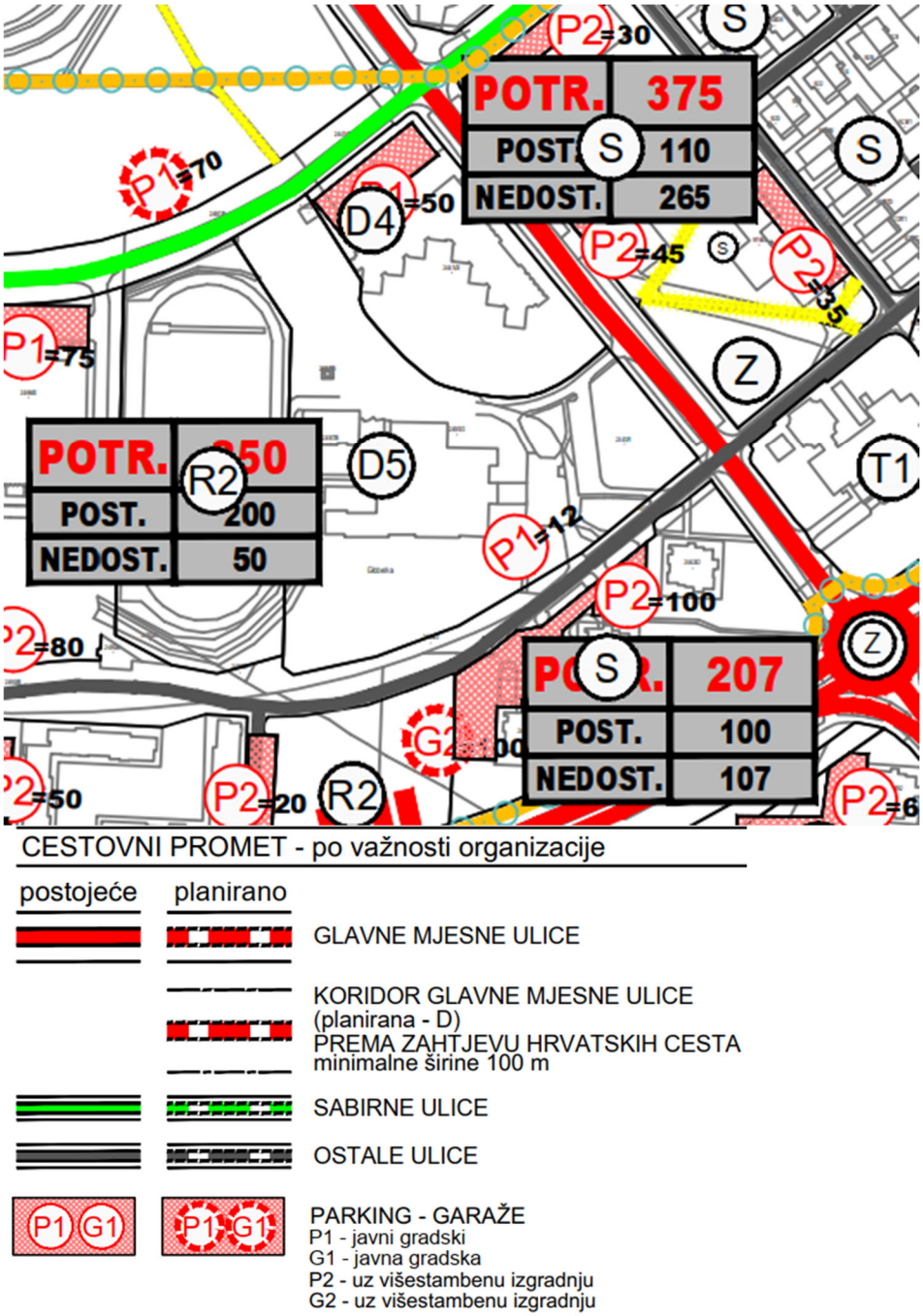
***Karta 2.b.** / Mreža gospodarskih i društvenih djelatnosti – Mreža društvenih djelatnosti*



Grafički prilog 12._ Isječak iz karte 2.b. sa tumačem planskog znakovlja

Obrazloženje: Predmetna građevina je u GUP-u evidentirana kao zgrada koja sadrži dvije ustanove školske namjene: III. OŠ i Centar za odgoj i obrazovanje.

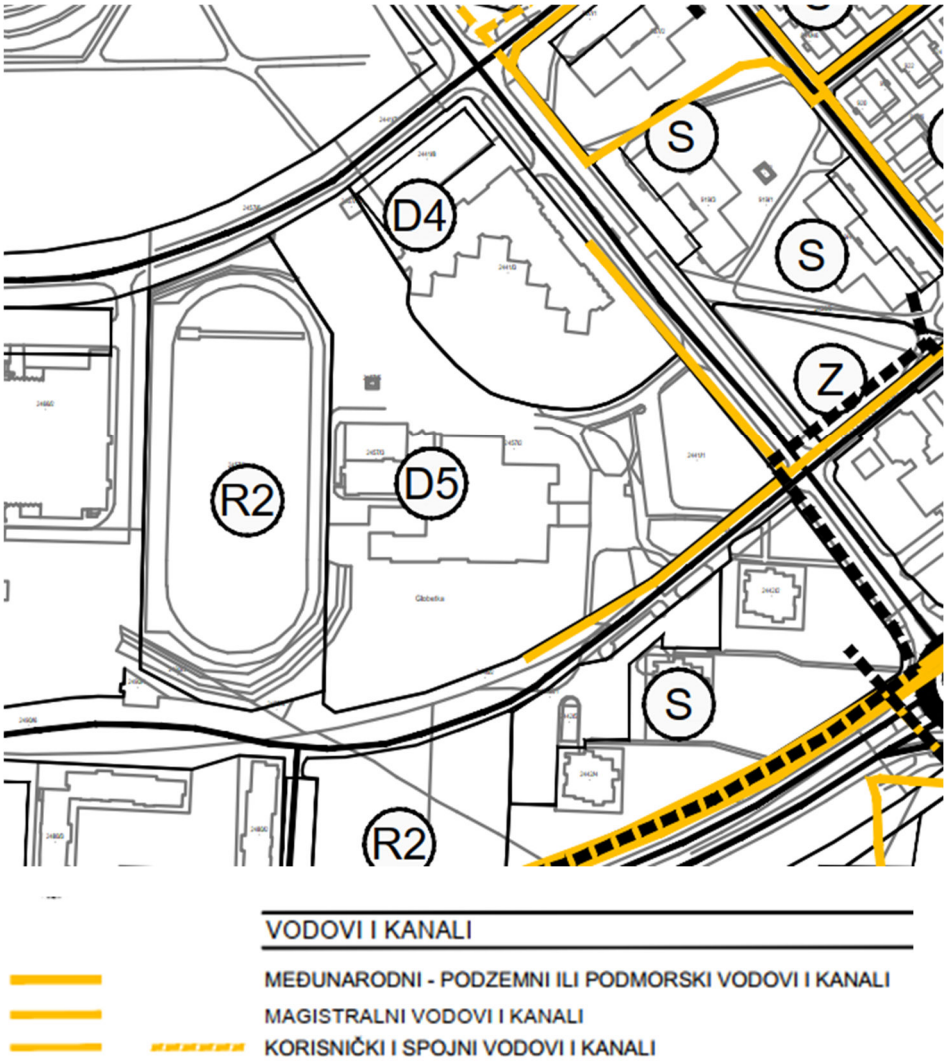
***Karta 3.a** / Prometna i komunalna infrastrukturna mreža – promet – cestovni, pješačko-biciklistički i željeznički*



Grafički prilog 13._ Isječak iz karte 3.a. sa tumačem planskog znakovlja

Objašnjenje: Predmetni obuhvat je sa dvije strane okružen cestovnim prometom – na sjeveru postojećom sabirnom ulicom (Športska ulica) te na jugu Ulicom Ivana pl. Zajca. Uz južnu među se nalazi javno gradsko parkiralište sa 12 parkirališnih mjesta. Čestica je presječana pješačkim stazama.

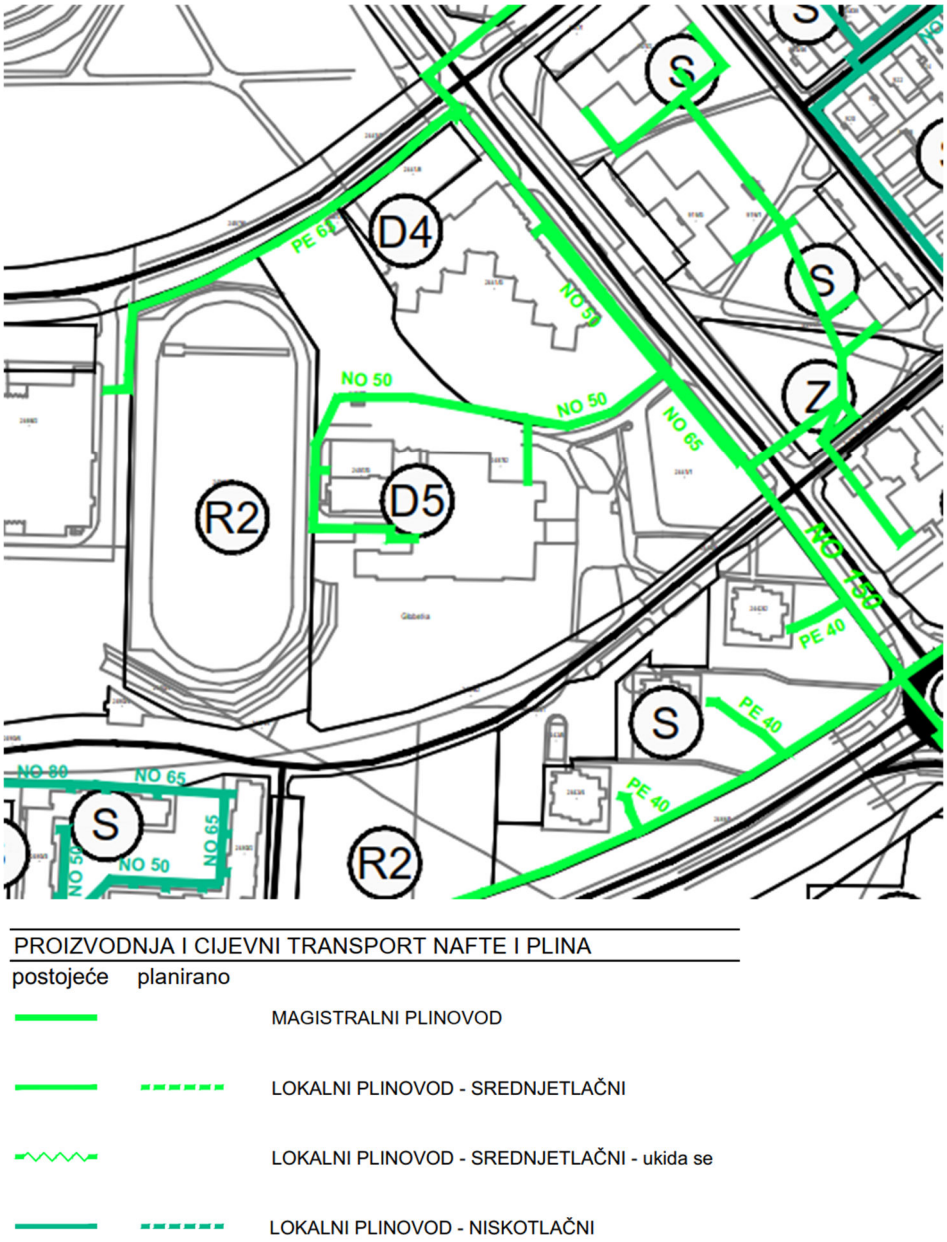
***Karta 3.b**./ Prometna i komunalna infrastrukturna mreža –pošta i telekomunikacije*



Grafički prilog 14._ Isječak iz karte 3.b. sa tumačem planskog znakovlja

Objašnjenje: Magistralni vodovi i kanali prolaze djelomično uz južnu među čestice.

Karta 3.c./ *Prometna i komunalna infrastrukturna mreža – energetski sustav – plinoopskrba*



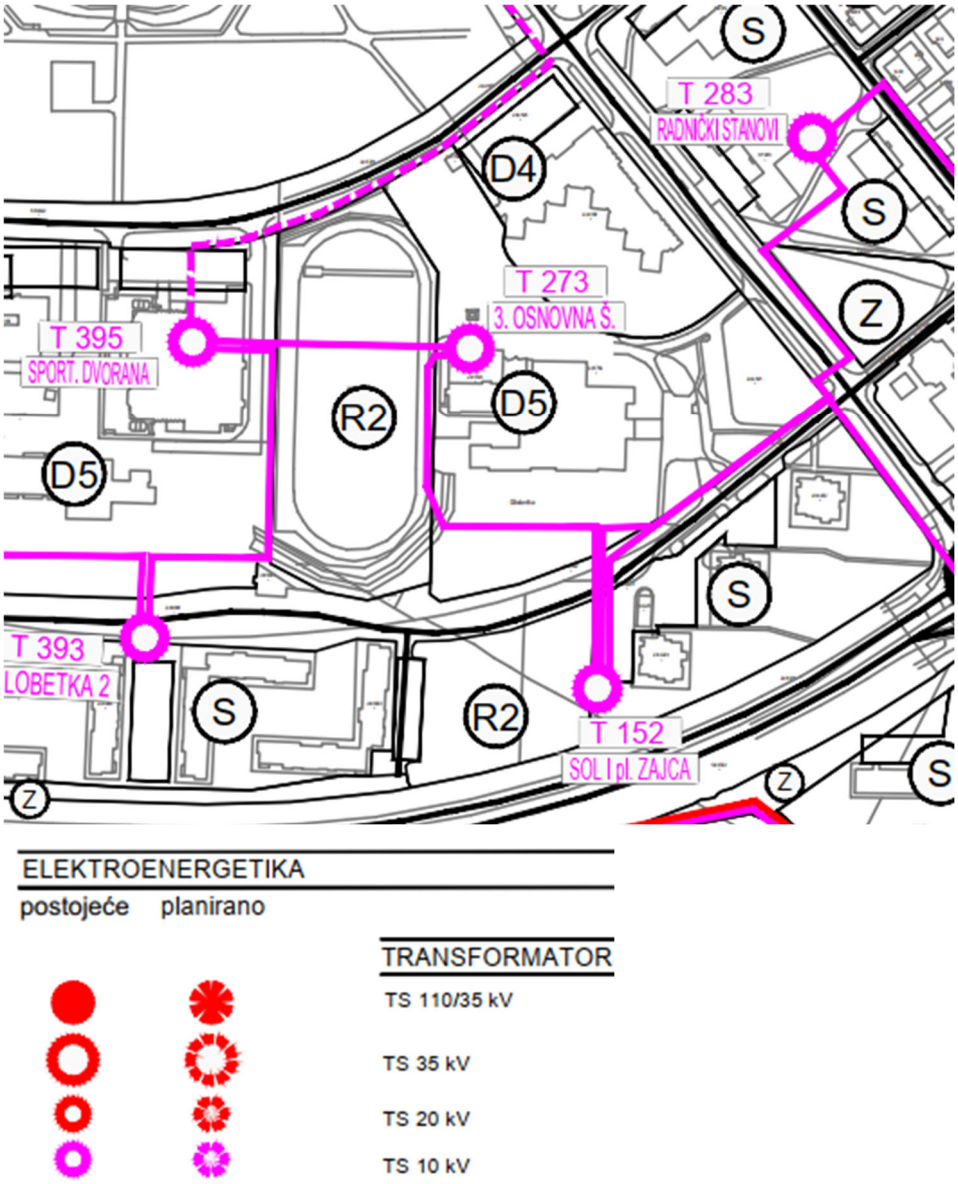
PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA

postojeće	planirano	
———		MAGISTRALNI PLINOVOD
———	- - - - - -	LOKALNI PLINOVOD - SREDNJETLAČNI
~~		LOKALNI PLINOVOD - SREDNJETLAČNI - ukida se
———	- - - - - -	LOKALNI PLINOVOD - NISKOTLAČNI

Grafički prilog 15._ Isječak iz karte 3.c. sa tumačem planskog znakovlja

Objašnjenje: Kroz obuhvat zahvata prolazi lokalni plinovod.

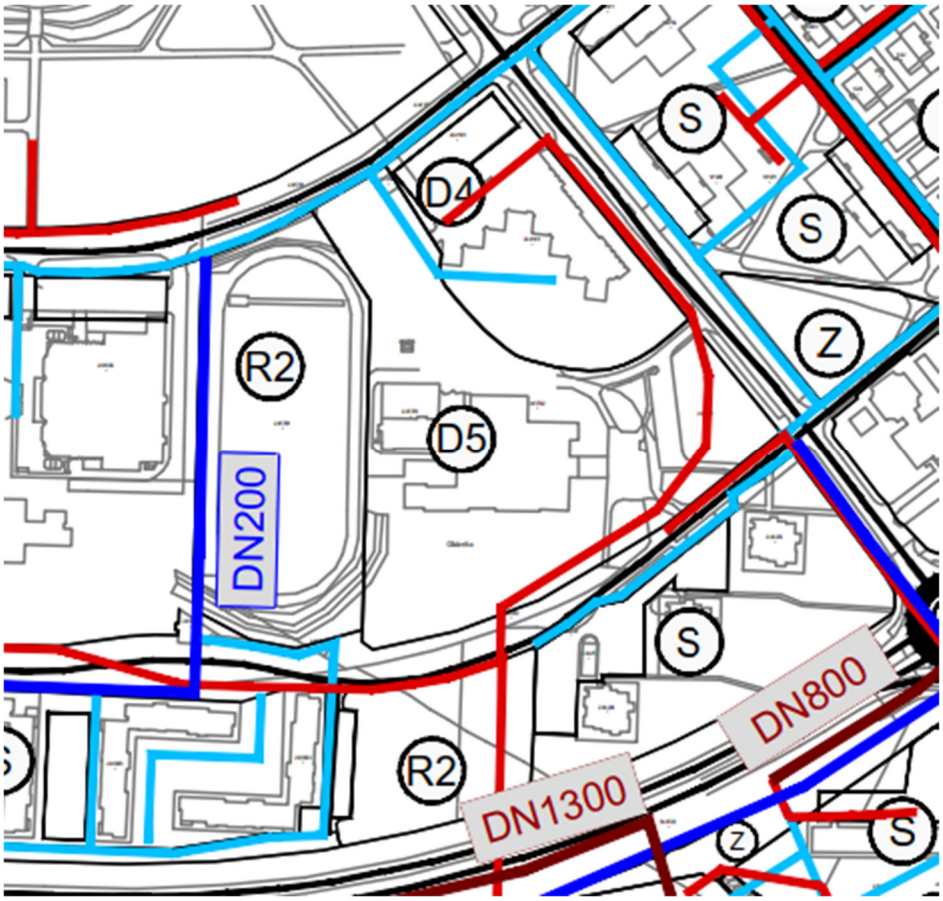
***Karta 3.d.**/ Prometna i komunalna infrastrukturna mreža – energetski sustav – elektroopskrba*



Grafički prilog 16._ Isječak iz karte 3.d. sa tumačem planskog znakovlja

Objašnjenje: Unutar obuhvata zahvata nalazi se k.č.br. 2457/5 na kojoj je smještena trafostanica od 10 kV.

***Karta 3.e./** Prometna i komunalna infrastrukturna mreža – energetski sustav – elektroopskrba*



Grafički prilog 17._ Isječak iz karte 3.e. sa tumačem planskog znakovlja

Objašnjenje: Unutar obuhvata zahvata prolazi dovodni kanal za odvodnju otpadnih voda.

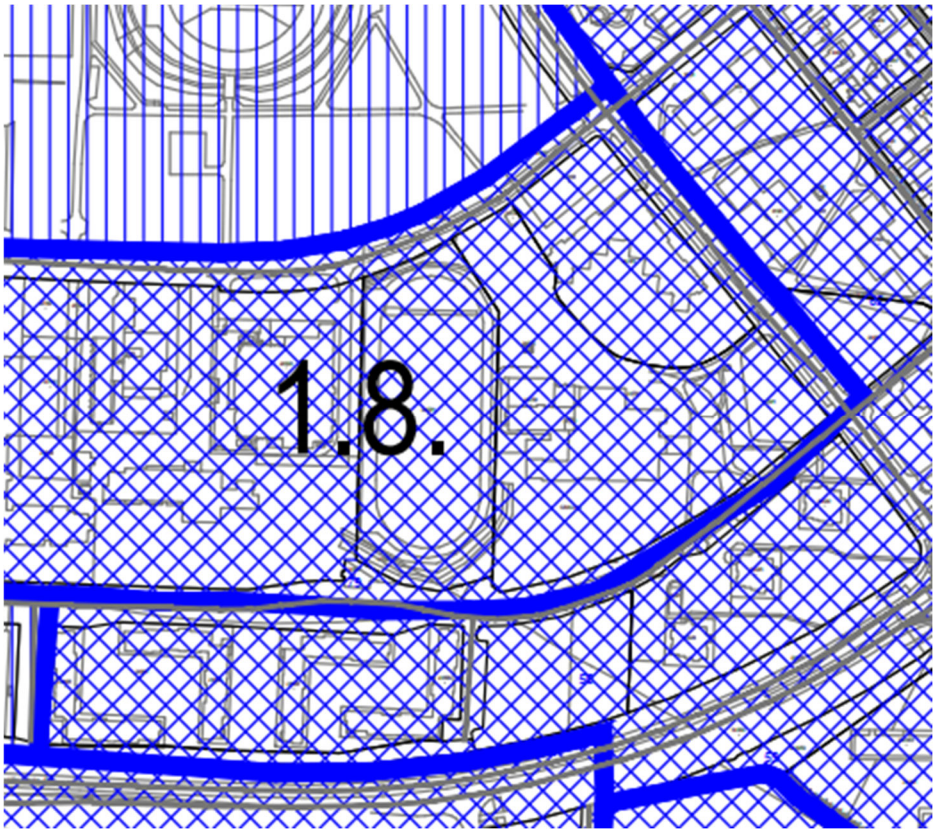
***Karta 4.a./** Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – uvjeti korištenja krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno povijesnih cjelina*

Objašnjenje: Za predmetni obuhvat zahvata nisu propisani uvjeti korištenja krajobraznih, prirodnih i kulturno povijesnih cjelina.

***Karta 4.b./** Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite*

Objašnjenje: Za predmetni obuhvat zahvata nisu propisane posebne mjere uređenja i zaštite.

***Karta 4.c./** Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – oblici korištenja – urbana pravila*



Grafički prilog 18._ Isječak iz karte 4.c.

Objašnjenje: Za predmetni obuhvat zahvata propisani su oblici korištenja, tj. urbana pravila za dovršeni dio naselja – visokokonsolidirani gradski prostori: 1.8. Uređivanje i urbana obnova prostora javne- školske namjene.

***Karta 4.d./** Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – način gradnje*

Objašnjenje: Za predmetni obuhvat zahvata je propisan način gradnje kao javna i društvena namjena – školska.

2.1.14. KVANTIFIKACIJSKI PODACI O GRAĐEVINI

Ukupna površina građevne čestice k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4: 15.520,00 m²

Tlocrtna površina građevine (izgrađena površina zemljišta pod građevinom): 3.497,35 m²

Odnos izgrađene površine zemljišta i ukupne površine građevne čestice

/koeficijent izgrađenosti = kig/ : 3.497,35 / 15.520,00 = **0,2253=22,53 %**

Ukupna građevinska (bruto) površina: 4574,10 m²

Odnos građevinske (bruto) površine građevine i ukupne površine građevne čestice

/koeficijent iskorištenosti = kis/ : 4.574,10 / 15.520,00 = **0,2947=29,47 %**

Ozelenjena površina: 8.304,85 m² (53,51 %)

Oplođene površine: 3.717,80 m² (23,96 %)

/igrališta 1.661,50 m², parkiralište i pristupna cesta 1.125,80 m², staze i trg 930,50 m²/

Udaljenost od sjeverne međe: 92,89 m

Udaljenost od istočne međe: 26,02 m

Udaljenost od južne međe: 26,85 m

Udaljenost od zapadne međe: 6,0 (1,0) m

Visina zgrade: P+1 (postojeća ŠKOLA), P (dogradnja MALE DVORANE)

Parkirališna mjesta na čestici: 22

2.2. TEHNIČKI OPIS GRAĐEVINE

2.2.1. OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE - PROSTORNI I FUNKCIONALNI KONCEPT

Postojeća zgrada škole će se dograditi spojnim hodnikom te dizalom zbog pristupačnosti svim prostorima zgrade osobama smanjenje pokretljivosti i osobama s invaliditetom.
Dizalo će se dograditi unutar atrija škole kako bi se što manje zadiralo u postojeću konstrukciju škole te na poziciji koja je najbliža glavnom ulazu u školu. Unutarnje dimenzije kabine su 110x140 cm, sadrži posmična vrata svijetlog otvora 90 cm te ima pristup preko hodnika.

Katna etaža je površinom manja od prizemlja, te su dijelovi kata COO-a i III.OŠ fizički razdvojeni. S obzirom da je potrebno osigurati povezanost svih prostorija, projektom je predviđena dogradnja spojnog hodnika preko krova prizemnog dijela COO-a.

U sklopu postojeće škole, nalazi se školska sportska dvorana koja je dimenzijama manja od jednodielne. S obzirom na broj i veličinu razrednih odjela, nedostaje 1 mala školska sportska dvorana.

Uz zapadno pročelje južnog trakta učionica škole, u smjeru sjever-jug, postavlja se volumen jednodijelne školske sportske dvorane etažnosti P sa popratnim prostorijama svlačionica i sanitarija za učenike, nastavnika, spremište opreme i sprava te uređajem dizalice topline. Dvorana je svijetlih dimenzija 14x14x5 m sa armirano-betonskim montažnim stupovima koji nose glavne čelične nosače. Iznutra se oblaže drvenom oblogom.

2.2.2. OPIS KONSTRUKCIJE I MATERIJALA

NAPOMENA: Kod izrade zemljanih iskopa za betoniranje temelja, zbog postojećeg kanala koji se izmiče i visoke razine podzemne vode, iskope treba pregledati ovlašteni geomehaničar te prema potrebi dati rješenje sanacije temeljnog tla (u vidu podbetoniravanja temelja ili zamjene materijala) prije izvedbe betonske konstrukcije građevine.

- **KONSTRUKCIJA**

POSTOJEĆA ŠKOLA I DVORANA

Konstruktivni sustav postojeće zgrade škole čine armirani betonski stupovi MB 300 te nosivi zidovi od opeke koji se temelje na temeljnim samcima povezanim temeljnim trakama. Nad temeljima su izvedeni nadtemeljni serklaži dimenzije presjeka 40x25 cm.

Vanjski zidovi objekta su izvedeni kao goli zidovi od opeke ili kao žbukani. Vidljivi u opeci su ostale pune plohe zida koji je izveden kao zid od 20 cm sa vanjskom oblogom od 12 cm. Stupovi uz završetke zidani su kao puni zid debljine 38 cm vezom pune opeke i pola. 12 cm obloge od opeke je izvedeno i sa vanjske strane serklaža. Parapetni zidovi su izvedeni od giter opeke u produžnom mortu. Zidovi kotlovnice su zidani punom opekom normalnog formata debljine 25 cm.

Podna ploča zgrade je izvedena kao betonska podloga debljine 10 cm na zbijenom nasipu zemlje od 50 cm te sloju batude od 15 cm. U kotlovnici je pod upušten za 1,20 m u odnosu na nulu kako bi se osigurala potrebna visina za svu opremu centralnog grijanja.

Podna ploča dijela škole koju koristi COO će se razgraditi radi postave novih instalacija vodovoda i odvodnje.

Međukatna konstrukcija je izvedena kao armirano-betonski sitnorebričasti strop MB 300, a krovna konstrukcija MB 220 debljine 35 cm.
Strop nad hodnikom ispred svlačionica spušten je na visinu od 2,40 m kako bi se omogućilo zračenje svlačionica. Taj strop je izvedeni kao armirano-betonska ploča debljine 8 cm.

DOGRADNJA MALE DVORANE

Glavna nosiva konstrukcija dvorane se sastoji od zidanih zidova, ab zidova, stupova i greda, odnosno serklaža (horizontalnih i vertikalnih) te temeljnih traka, odnosno ab podnih ploča. Zidani zidovi su debljine 30 (25) cm. Krovna konstrukcija iznad dvorane se sastoji od čeličnih greda i spregova, dok u prostoru iznad svlačionica se nalazi stropna ab ploča debljine 20 cm. Stropna konstrukcija se međusobno ukrućuje sa horizontalnim serklažima, dok se na sudarima nosivih zidova izvode vertikalni serklaži (ili zidanje sa protupotresnim blokovima).

Temelji dogradnje nosivih zidova dvorane izvode se na temeljnim trakama i na jednakim dubinama kao i susjedne građevine te nemaju utjecaja jedna na drugu. Temeljne trake armiraju se prema statičkom projektu i betoniranju betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC2; Dmax 32; S3; Cl 0.2. Zaštitni sloj temeljnih greda/traka iznosi c=3,5 cm, te se armira armaturnim čelikom kvalitete B500B.
• Temeljna traka TT1 100x125 cm
• Temeljna traka TT2 60x60cm + 25x65cm
Temeljne trake će se podbetonirati slojem betona do dubine postojećih temelja.

Podna ploča prizemlja dvorane izvodi se debljine 20 cm, odnosno podna ploča svlačionica dvorane u debljini od 12 cm, betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC2; Dmax 16; S4; Cl 0.2. te se armira u skladu sa statičkim proračunom. Zaštitni sloj podne ploče sa donje strane iznosi cd=3,0 cm, sa gornje cg= 2,5 cm, te se armira sa armaturnim čelikom kvalitete B500 B.

Podne ploče se izvode na nasipu šljunka ili drobljenca u minimalnoj debljini nasipa od min 30 cm. Općenito, povećanje nosivosti i smanjenje slijeganja postiže se zamjenom slabog sloja tla neposredno ispod temelja. Ako je slabo nosivi sloj na dohvatljivoj dubini, može ga se ukloniti u cijelosti i zamijeniti materijalom odgovarajuće granulometrijske krivulje i zbijenosti. Potrebno je osigurati zbijenosti podloge s modulima stišljivosti od Mv=60 MPa.

Nosive zidove zidati od blok opeke, debljine t=30 (25) cm u vapneno-cementnom mortu M10 (mort opće namjene). Zidovi su debljine t=30 (25) cm, a omeđeni su vertikalnim i horizontalnim serklažima. Armirano-betonski hor. i vert. serklaži izvode se betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC1; S3; Dmax 16.

Krovna ploča svlačionica izvodi se kao monolitna armirano-betonska konstrukcija u debljini od 20 cm, betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC1; Dmax 16; S4; Cl 0.2, te se armira sa armaturnim u skladu sa proračunom mehaničke otpornosti i stabilnosti. Zaštitni sloj ploče sa donje strane iznosi cd=2,0 cm i sa gornje cg=2,0 cm , te se armira sa armaturnim čelikom kvalitete B500B.

Armirano betonske grede i stupovi izvode se dimenzija prema statičkom proračunu te se betoniraju betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC1; Dmax 16; S3; Cl 0.2. Te se armira u skladu sa statičkim proračunom. Zaštitni sloj greda iznosi c=3,0 cm, te se armira sa armaturnim čelikom kvalitete B500 B.

Nadvoji se izvode od armiranog betona razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC1; S3; Dmax 16 i armiraju prema statičkom proračunu sa dužinom nalijeganja od minimalno 25 cm.

Krovna konstrukcija iznad dvorane sastoji se od čeličnih greda i spregova. Grede se izvode od čelika klase S235, a oslanjaju se na horizontalni serklaž 30/50 cm, C25/30; XC1; S3; Dmax 16. Čelični spregovi služe za stabilizaciju, a izvode se od kvalitete čelika S235. Konstruktivni elementi krovne konstrukcije su grede: IPE 550, S235 i spregovi: RO 88,9x7,1 mm, S235. Na nosače krovne konstrukcije postavlja se visok profilirani lim u skladu sa statičkim proračunom, odnosno za navedene veličine djelovanja i razmak greda krovne konstrukcije od 4,93 m treba odabrati odgovarajući tip obloge.

Svi nosivi elementi (temelji, ploče, zidovi, stupovi, nadvoji i grede) će se u potpunosti izvesti prema statičkom proračunu za ovu zgradu.

DOGRADNJA DIZALA

Armiranobetonski zidovi okna dizala će se sa vanjske strane izvoditi u glatkoj oplati, te gletati i bojati poludisperzivnim bojama.
Glavna nosiva konstrukcija dizala sastoji se od ab zidova, greda i ploče.

Temelji nosivih zidova dizala izvode se na temeljnoj ploči debljine 40 cm. Temelji dogradnje nemaju utjecaj na postojeće temelje.
Temeljna konstrukcija armira se prema statičkom projektu i betonira betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC2; Dmax 32; S3; Cl 0.2. Zaštitni sloj iznosi c=3,5 cm, te se armira armaturnim čelikom kvalitete B500B.

Nosivi armirano betonski zidovi izvode se u debljini t= 25 cm, betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC1; Dmax 16; S3; Cl 0.2. Za ukopane zidove razred izloženosti je XC2. Nosivi zidovi se armiraju u skladu sa statičkim proračunom. Zaštitni sloj zidova iznosi c=3,0 cm, te se armira sa armaturnim čelikom kvalitete B500 B.

Krovna ploča dizala izvodi se kao monolitna armirano-betonska konstrukcija u debljini od 20 cm betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC1; Dmax 16; S4; Cl 0.2, te se armira sa armaturnim u skladu sa proračunom mehaničke otpornosti i stabilnosti. Zaštitni sloj ploče sa donje strane iznosi cd=2,0 cm i sa gornje cg=2,0 cm , te se armira sa armaturnim čelikom kvalitete B500B.

DOGRADNJA SPOJNOG HODNIKA

Spojni hodnik će se izvesti na postojećoj stropnoj ploči škole. Postojeći slojevi krova će se ukloniti do nosive konstrukcije (armirano-betonski rebričasti strop) te će se postaviti novi slojevi poda hodnika sa zvučnom izolacijom. Konstruktivni sustav hodnika sastoji se od čeličnih stupova, greda i spregova:

- Stupovi 140x140x5 mm, S235
- Grede 140x140x5 mm, S235
- Spregovi 40x40x3 mm, S235

Stupovi se pričvršćuju na nove obostrane betonske parapetne zidove koji također nose ovješenu kontinuiranu ostakljenu ovojnicu hodnika. Krovna ploha izvodi se u nagibu od 5°.

ARMIRANOBETONSKE VANJSKE RAMPE

Ab rampe se izvode kao armirano betonska konstrukcija debljine 16 cm, betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC1; Dmax 16; S4; Cl 0.2, te se armira sa mrežama Q335 u gornjoj i donjoj zoni. Zaštitni sloj ploče iznosi cd=2,0 cm , te se armira sa armaturnim čelikom kvalitete B500B. Temeljenje ab rampa se izvodi na temeljnim trakama dimenzija 30x125 cm. Temeljne trake armiraju se prema statičkom projektu i betoniranju betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC2; Dmax 32; S3; Cl 0.2. Zaštitni sloj temeljnih traka iznosi c=3,5 cm, te se armira armaturnim čelikom kvalitete B500B.

VANJSKA POŽARNA ČELIČNA STUBIŠTA

Čelična stubišta se izvodi od kvalitete čelika S235. Temeljenje nosive konstrukcije stubišta izvodi se temeljnim trakama dimenzija 40x107 cm. Temeljne trake armiraju se prema statičkom projektu i betoniranju betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30; XC2; Dmax 32; S3; Cl 0.2. Zaštitni sloj temeljnih traka iznosi c=3,5 cm, te se armira armaturnim čelikom kvalitete B500B.

Nosiva čelična konstrukcija stubišta sastoji se od slijedećih elemenata:
stupovi HEA 140, S235, tetive UPN 160, S235, grede 160x80x5 mm, S235.

- **MATERIJALI**

POSTOJEĆA ŠKOLA I DVORANA

Između stupova i podova je izvedena horizontalna izolacija od 2 sloja ljepenke i tri vruća premaza bitumenom na koju se betonira zaštitni sloj betona MB 110 debljine 4-5 cm. Ispod izolacije je najprije izveden nasip od zemlje nabijen do potpune zbijenosti te zatim sloje batude debljine 15 cm te podložna ploča izolacije MB110. U kotlovnici je izveden pod na koti -0,90 m u odnosu na pod škole. Izolaciju na obje visine su spojene vertikalnom izolacijom izvedenom od dva vruća premaza bitumenom i jednog sloja ljepenke na podlozi od cementne žbuke.

Ispod završne obloge teraco pločica („Velebit“ dimenzija 20x20 cm) u hodnicima i sanitarnim prostorima je položen cementni mort u debljini 2 cm i betonska pploča debljine 4 cm na izolaciju te betonsku podlogu debljine 10 cm, dok je ispod parketa (učionice, radionice, kabineti, prostori za organizaciju rada, knjižnica i sl.) na sloj izolacije iznad betonske podloge od 10 cm položen sloj pijeska debljine 3 cm te bitumoperlit debljine 4,8 cm radi toplinske izolacije.
Međukatna konstrukcija je izvedena kao sitnorebričasti strop ukupne debljine 35 cm na koji su položene tervol ploče debljine 2 cm, bitumoperlit od 4,8 cm te završna podna obloga u vidu parketa u učionicama, odnosno livenog teraca u ostalim prostorijama.
U prostorijama kojima se mijenja namjena ili se izvode novi pregradni zidovi, će se izvesti nove završne obloga poda ili po potrebi radi novih instalacija kanalizacije će se izvesti novi slojevi poda, prema projektu.

Unutarnji pregradni zidovi između učionica su izvedeni su od giter opeke debljine 20 cm čije su šupljine ispunjene pijeskom radi postizanja akustične izolacije. Ispod pregradnih zidova su postavljene ploče stiropora debljine 10 cm. Pregradni zidovi debljine 12 i 7 cm su zidani od šuplje opeke u produžnom mortu. Pregradni zidovi između učionica i hodnika debljine 12 cm od šuplje opeke su zidani do visine vrata. Nad njima se izbetonirala arm.betonska daska debljine 8 cm u oplati širine 45 cm, a iznad nje je izvedeno ostakljenje do stropa.
Svi unutarnji zidovi su žbukani grubom i finom žbukom te bojani, dok su zidovi sanitarija opločeni keramičkim pocakljenim pločicama do visine 1,5 m, odnosno 2,0 m u svlačionicama dvorane. Armirano-betonski stupovi se žbukaju vermikulitom radi toplinske izolacije.

Svi krovovi su izvedeni kao ravni krovovi na različitim visinama. Iznad stropne konstrukcije je izvedena toplinska izolacija od tervol ploča debljine 5 cm, bitumoperlit u padu 4-14 cm, glazura sa umetnutim rabic pletivom 3 cm te hidroizolacija sastavljena od 1 sloja viapola i jedne aluminijske folije na bitumenskom premazu.
U svim učionicama i ostalim prostorijama, kao i na hodnicima preko unakrsno pribijena 2 sloja trstike je izvedena gruba i fina žbuka stropova u produžnom i vapnenom mortu, dok su u PVN-u i sportskoj dvorani izvedene ukrasne gipsane ploče (SADI tip Lido gigante) spuštene ispod okvirnih greda tako da su u tom međuprostoru smještene instalacija grijanja, ventilacije i elektroinstalacije.
Zidovi su žbukani i bojani, osim u sanitarnim čvorovima gdje je postavljena zidna keramika do visine 1,5 m, odnosno 2,0 m u sanitarijama sportske dvorane. AB zidovi ostaju izvana u golom betonu, a iznutra se žbukaju.

Vanjska i unutarnja stolarija je izvorna bila drvena. Vanjski prozori su bili od kvalitetne borovine, a unutarnji od kvalitetne jelovine. Unutarnja vrata bila puna, glatka i furnirana hrastovim furnirom. Ulazna staklena stijena je bila izvedena od cijevastih pravokutnih profila sa alu letvicama,
Na sportskoj dvorani je zamijenjena aluminijskom, dok je ostala zamijenjena stolarijom od PVC-a u bijeloj boji. Zaštita od sunca je izvedena putem unutarnjih žaluzina, te horizontalnih brisoleja na južnom pročelju zgrada škole i centra

DOGRADNJA MALE DVORANE, SPOJNOG HODNIKA I DIZALA TE REKONSTRUKCIJA DIJELA POSTOJEĆE ZGRADE ŠKOLE (prostori koje koristi COO)

IZOLACIJE

Podne ploče prizemlja će se hidroizolirati trakama bitumenske hidroizolacije, varenim u dva sloja. Na podnožje pročelja će se varenjem u dva sloja ugraditi trake bitumenske hidroizolacije do visine cca 30 cm iznad razine okolnog tla.

Ispod podnih i dijela zidnih keramičkih pločica prostora sanitarija i svlačionica predviđeno je nanošenje polimercementne hidroizolacije.

Podovi će biti zvučno izolirani elastificiranim ekspandiranim polistirenom EPS-T, ukupne debljine 1-2 cm, na koji će se postaviti toplinska izolacija te iznad slojevi podnog grijanja gdje ga ima.

Na bitumensku hidroizolaciju svih unutarnjih podova, osim poda dvorane, postaviti će se tvrde ploče XPS-a, na unutarnjim radi toplinske zaštite, a na vanjskim radi sprječavanja pojave toplinskih mostova.
Na pod dvorane će se postaviti sportski pod sa toplinskom izolacijom u obliku kamene vune debljine 12,0 cm.

Na podnožje pročelja će se na hidroizolaciju postavljati ekstrudirani polistiren XPS d=10 cm, na koji će se ispod zemlje postaviti zaštitna ocjedna traka i geotekstil, a iznad zemlje će se izvesti završna obloga tankoslojnom fasadnom žbukom. Nadtemeljni serklaži vanjskih zidova će se, radi sprečavanja toplinskih mostova, sa unutarnje strane vertikalno izolirati postavljanjem ekstrudiranog polistirena XPS, d = 10 cm, koji će se također nastaviti i horizontalno ispod donje betonske podloge, u pojasu širine cca 80 cm od vanjskih zidova prema unutra.

FASADA

Pročelje zgrade će biti izvedeno kao kontaktna („ETICS“) fasada - termički izolirana pločama mineralne vune debljine 15 cm sa završnim slojem tankoslojne fasadne žbuke, osim dijelova zgrade gdje su vanjski zidovi bili vidljivi u opeci. Njihov izgled će se „obnoviti“ fasadnom opekom koja se postavlja (punoplošno lijepi) na kontaktnu fasadu, odnosno podložni sloj žbuke sa staklenom mrežicom za armiranje te završnim slojem ljepila.
Podgled vanjskih površina stropa će se toplinski izolirati pločama mineralne vune d = 10 cm, sa završnim slojem tankoslojnom fasadnom žbukom. Radi sprečavanja pojave toplinskih mostova će se i zidovi atika izolirati toplinskom izolacijom ekstrudiranim polistirenom XPS debljine 5 cm.

KROVOVI

RAVNI KROV COO-a

Svi slojevi krova COO-a će se ukloniti do nosive konstrukcije (sitnorebričastog krova) te će se položiti novi slojevi: sloj toplinske izolacije- kamene vune u padu (1%) ukupne debljine 20-29 cm koji će se postaviti na bitumeniziranu alu parnu branu i sekundarnu hidroizolaciju (varenu na krovnu pločuu), a na nju razdjelni geotekstil, polimerna hidroizolacija na bazi TPO sa slojem geotekstila. TPO hidroizolacija (UV otporna) će se podizati i na atiku. Zbog veće debljine novih slojeva krova od postojećih, rubno će se izvesti atika od porobetona / drvene grede koja će se toplinski izolirati te završno obraditi limenim opšavom.

KROV DVORANE

Krovna obloga sportske dvorane završno će biti izvedena sa sintetičkom FPO hidroizolacijom, UV otpornom koja će biti položena na ploče kamene vune ukupne debljine 20 cm. Ispod kamene vune će se ugraditi parna brana (PE folija) na visokoprofilirani trapezni čelični lim, visine vala i debljine lima prema projektu nosive konstrukcije, koji se učvršćuje na nosače krovne konstrukcije, čelične grede IPE 550, S235. Podgled krovne konstrukcije sportske dvorane izvest će se od negorivih akustičnih ploča.

Na ostatku objekta (iznad svlačionica) izvest će se ravni neprohodni krov na stropnoj armiranobetonskoj ploči u sljedećim slojevima: bitumenizirana aluminijska parna brana i sekundarna hidroizolacija, ploče tvrde kamene vune u padu ukupne debljine 15-30 cm, polimerbitumenska hidroizolacija na bazi TPO te nasip šljunka.

OBLOGE PODOVA

Podne ploče sa svim slojevima unutar dijela zgrade koji koristi COO će se zbog novih instalacija kanalizacije te vidljivih oštećenja zamijeniti novom pločom debljine 15 cm, dok će se ista u prostorijama hladnih komora upustiti zbog potrebnih slojeva toplinske izolacije.
Na podne ploče prizemlja će se postaviti trake bitumenske hidroizolacije, zvučne i toplinske izolacije, te cementni estrih debljine do 6 cm i podne gres keramičke pločice ili PVC kao završna obloga poda, ovisno o namjeni prostorije. Na međukatnoj konstrukciji će se u interijeru izvoditi novi slojevi poda u slučaju dotrajalosti postojećih materijala koji će se sastojati od: zvučne izolacije u dva sloja na koju će se izvesti lagano armirani cementni estrih debljine 5-7 cm (ovisno o postojećim visinama prostorija), te zatim završna obloga poda, podne gres pločice ili PVC.

Pod velike dvorane će se izvesti kao elastični sportski pod, s potkonstrukcijom ispunjenom toplinskom izolacijom, te sa višeslojnim parketom kao završnim slojem, dok će se u ostalim dijelovima dvorane izvesti slojevi poda sa elementima podnog grijanja te završna obloga u vidu gres pločica.

UNUTARNJE OBLOGE/OBRADE ZIDOVA I STROPOVA

Između novih učionica i kabineta će se izvesti pregradni zidovi od kamene vune debljine 2x10cm s obostranom dvostrukom oblogom od gipskartonskih ploča. Postojeći zidovi između novih učionica/kabineta/knjižnice/ureda i hodnika unutar nekadašnjeg COO-a će se sa strane hodnika obložiti dvostrukom zidnim oblogom od gipskartonskih ploča postavljenom na nosače sa ispunom zvučne izolacije od mineralne vune debljine 5,0 cm. Novi pregradni zidovi na granicama požarnih sektora će se izvesti od protupožarnih gipskartonskih ploča s ispunom od kamene vune.
Svi zidovi će se žbukati produžnom žbukom (zidovi od opeke), te gletati i bojiti poludisperzivnim bojama (gipskartonski zidovi) ili će se oblagati keramičkim pločicama (ovisno o prostoriji). Pregradni zidovi od GK ploča biti će ispunjeni sa toplinskom i zvučnom izolacijom, mineralnom vunom ovisno o debljini zida. Spušteni stropovi će se izvesti od negorivih akustičnih/običnih GK ploča, ovisno o prostoriji.
Prostor sanitarija će se obložiti keramičkim pločicama do nivoa spuštenog stropa. Dijelovi zidova koji su unutar spuštenog stropa neće se žbukati. U hodnicima i razredima do visine 1,50 m od poda zid će se obojati perivom bojom. Zidovi sportske dvorane će se obložiti akustičnim drvenim pločama.

PROZORI I VRATA

Vanjska stolarija rekonstruiranog dijela škole i dogradnje dvorane izrađuje se od aluminija sa prekinutim toplinskim mostovima, ostakljena sigurnosnim troslojnim IZO staklom punjena plinom argonom, sa 2x Low-E premazom. Koeficijent prolaska topline cijelog otvora iznosi najviše: U = 1,10 W/m^{2}K za troslojno staklo, odnosno 1,40 W/m^{2}K za dvoslojno staklo na spojnom hodniku, tj. 2,00 W/m^{2}K kod pune čelične bravarije. Zaštita od sunca predviđena je u obliku fiksnih brisoleja (dvorana i spojnih hodnik), dok je na prostorima škole koji se rekonstruiraju (2.uporabna cjelina) na južnom pročelju prizemlja i kata predviđena zaštita u obliku vanjskih žaluzina i unutarnjih rolo sjenila. Unutarnja stolarija je predviđena dijelom s aluminijskim profilima i ostakljenim vratnim krilom, a dijelom kao drvena sa dovratnicima od lakiranog MDF-a. Vanjske klupčice su aluminijske, a unutarnje drvene. Protupožarna bravarija izvodi se kao aluminijska, plastificirana.

2.2.3. UVJETI I ZAHTJEVI PRI IZVOĐENJU RADOVA

Pri izvođenju radova moraju biti ispunjeni svi uvjeti dati ovim glavnim projektom, programom kontrole i osiguranja kvalitete, važećim zakonima i pravilnicima.

2.2.4. UTJECAJ NAMJENE I NAČINA UPORABE GRAĐEVINE

Dogradnjom male dvorane nastati će složena građevina koja će i dalje ostati slobodnostojeći objekt na čestici dovoljno udaljen od svih međa tako da pri gradnji, niti u korištenju prema osnovnoj namjeni nema utjecaja na okolinu. Pri projektiranju korišteni su materijali i oprema koji odgovaraju namjeni i načinu uporabe građevine ovog tipa. Smatra se stoga da nema štetnog utjecaja na svojstva ugrađenih građevnih i drugih proizvoda, tehničkih svojstava projektiranog dijela građevine te građevine u cjelini.

Kota ±0,00 je kota prizemlja i odgovara apsolutnoj koti 164,20 m n.v.

2.2.5. ISPUNJENJE UVJETA GRADNJE NA LOKACIJI

Kako bi se ispunili traženi uvjeti potrebno je građenje i održavanje građevine provoditi temeljem zahtjeva definiranih ovim Glavnim projektom.

2.2.7. PODACI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA

Na projektiranje građevine utjecaj su imali podaci iz sljedećih elaborata koji su prethodili izradi ovog Glavnog projekta:

01 **GEOTEHNIČKI ELABORAT**
GEO-TIM d.o.o., Milke Trnine 16, 40000 Čakovec
Voditelj radova: Petar Colev, ing.geotech.
Radni nalog: RN 34/2025

02 **ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**
CUBUS d.o.o., Optujska 99, 42000 Varaždin
Ovlašteni izraditelj: Karlo Fištrek, dipl.ing.arh. (A 3654)
Oznaka projekta: 3313/2025

03 **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**
NORD-ING d.o.o., Putjane 15, 40000 Čakovec
Koordinator 1: Stiven Ključarić, dipl.ing.građ.
Oznaka projekta: NI- 157/2025_ZNR

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

2.3. ISKAZ PLOŠTINA ZGRADE

A/ PLOŠTINA NETO PODNE POVRŠINE ZGRADE

Ukupna ploština korisne površine zgrade obračunata je prema točki 5.1.7. HRN EN ISO 9836:2011.

PRIZEMLJE

		NAZIV PROSTORIJE	PODNA OBLOGA	POVRŠINA /m²	
	01	VJETROBRAN	teraco .pl.	53,50	
	02	PVN (PROSTOR VIŠE NAMJENA)	teraco .pl.	236,00	
	03	HODNIK S GARDEROBAMA	teraco .pl.	242,50	**532,0**
	03a	DIZALO		1,55	**1,55**
	04	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (1. razred)	parket	53,20	
	05	KABINET RAZREDNE NASTAVE	parket	16,35	
	06	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (1. razred)	parket	52,85	
	07	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (2. razred)	parket	53,00	**175,40**
	08	KABINET RAZREDNE NASTAVE	parket	33,90	
	09	KABINET RAZREDNE NASTAVE	parket	35,00	**68,90**
	10	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (2. razred)	parket	57,00	
	11	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (3. razred)	parket	57,00	
	12	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (3.razred)	parket	57,20	**171,20**
	13	SPECIJALIZIRANA UČIONICA / TEHNIČKA KULTURA/	parket	69,70	
	14	SPREMIŠTE UZ SPECIJALIZIRANU UČIONICU	parket	16,00	
	15	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	35,20	**120,90**
COO /2.UP. CJELINA /	16	TEHNIČKA PROSTORIJA	gres pl.	4,00	
	17	SANITARIJE INV.	gres pl.	4,30	
	18	SANITARIJE ZA UČENIKE / Ž /	gres pl.	9,00	
	19	SANITARIJE ZA UČENIKE / M /	gres pl.	13,25	
	20	TEHNIČKA ZAŠTITA	teraco pl.	3,60	
	21	HODNIK	teraco pl.	79,25	**113,40**
POSTOJEĆA DVORANA	22	SPREMIŠTE	epoxy pod	28,55	
	23	GARDEROBA/SVLAČIONICA M	ker.pl.	21,35	
	24	DVORANA	parket	340,95	
	25	GARDEROBA/SVLAČIONICA Ž	ker.pl.	20,88	
	26	KABINET	ker.pl.	11,62	**423,35**
III. OŠ /3.UP.CJELINA/	27	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	53,40	
	28	SPREMIŠTE UZ SPECIJALIZIRANU UČIONICU	parket	15,30	
	29	SPECIJALIZIRANA UČIONICA / LK - GK /	parket	67,00	
	30	RAČUNOVODSTVO	parket	16,00	
	31	SANITARIJE ZA NASTAVNIKE / M /	gres pločice	7,30	
	32	SANITARIJE ZA NASTAVNIKE / Ž /	gres pločice	7,80	**166,80**
	33	TAJNIŠTVO	parket	18,35	
	34	RAVNATELJSTVO	parket	16,60	
	35	HODNIK	teraco pl.	30,10	
	36	ZBORNICA	parket	55,50	**120,55**
COO /.2.UP. CJELINA/	37	HODNIK	gres pločice	32,60	
	38	SANITARIJE ZA UČENIKE / Ž /	gres pločice	10,40	
	39	ARHIVA	gres pločice	8,30	
	39a	TOPLINSKA PODSTANICA	gres pločice	7,00	
	40	SPREMIŠTE ZA ČIŠĆENJE	gres pločice	8,60	

COO /2.UP.CJELINA/	41	SANITARIJE OSOBLJA / predprostor /	gres pločice	17,80	
	42a	SANITARIJE OSOBLJA / Ž /	gres pločice	4,55	
	42b	SANITARIJE OSOBLJA / M /	gres pločice	4,65	
	43	KOTLOVNICA	liveni teraco	29,15	
	44	KABINET RAZREDNE NASTAVE	PVC obloga	35,80	
	45	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (4.razred)	PVC obloga	54,60	
	46	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (4.razred)	PVC obloga	54,60	
	47	VJETROBRAN	gres pločice	8,50	
	48	EKONOM	gres pločice	8,75	
	49	GARDEROBE I SANITARIJE ZA OSOBLJE ZA ČIŠĆENJE	gres pločice	11,20	
	50	HODNIK	gres pločice	5,70	
	51	HODNIK SA STUBIŠTEM	gres pločice	37,20	
	52	BAGOVAONICA ZA OSOBLJE	gres pločice	18,40	**357,80**
COO – GOSP.PROSTORI /4. UP.CJELINA/	53	GARDEROBE I SANITARIJE KUH. OSOBLJA / M /	gres pločice	6,20	
	54	GARDEROBE I SANITARIJE KUH. OSOBLJA / Ž /	gres pločice	6,20	
	55	SPREMIŠTE NAMIRNICA	gres pločice	10,20	
	56	KOMORE	gres pločice	17,20	
	57	KUHINJA	gres pločice	100,90	
	58	BLAGOVAONICA / IZLOŽBENI PROSTOR	gres pločice	185,00	
	59	HODNIK	gres pločice	4,90	
	60	HODNIK	gres pločice	4,00	
	61	OTPAD	gres pločice	16,50	
	62	VJETROBRAN	gres pločice	3,00	
	63	HODNIK	gres pločice	5,35	
	64	SANITARIJE I GARD. TEH. OSOBLJA	gres pločice	6,00	
	65	OPĆE GOSP. SPREMIŠTE I RADIONICA KUĆNOG MJASTORA	gres pločice	32,00	**397,45**
MALA DVORANA /1.UP.CJELINA/	66	HODNIK	gres pločice	15,95	
	67	VJETROBRAN	gres pločice	8,50	
	68	GARDEROBA I SANITARIJE NASTAVNIKA	gres pločice	7,50	
	68a	TEHNIČKA PROSTORIJA	gres pločice	0,80	
	68b	SPREMIŠTE SPRAVA	gres pločice	7,90	
	69	SVLAČIONICA /M/	gres pločice	10,00	
	69a	SANITARIJE / M /	gres pločice	6,75	
	70	SVLAČIONICA / Ž /	gres pločice	10,00	
	70a	SANITARIJE /Ž/	gres pločice	6,75	
	71	MALA DVORANA	parket	207,00	**281,15**
				UKUPNO:	**2930,45**

KAT

		NAZIV PROSTORIJE	PODNA OBLOGA	POVRŠINA /m²	
	72	HODNIK S GARDEROBAMA	ker.pl.	246,00	**246,00**
III. OŠ 3.UP.CJ. /	73	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	35,00	
	74	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	33,70	**68,70**
	75	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	52,80	
	76	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	53,00	**105,80**
III. OŠ 3.UP.CJ. /	77	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	33,40	
	78	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	34,30	**67,70**
	79	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	57,00	
	80	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	56,50	
	81	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	57,00	
	82	SPREMIŠTE UZ SPECIJALIZIRANU UČIONICU	parket	15,65	
	83	SPECIJALIZIRANA UČIONICA / FIZ-KEM-BIO/	parket	70,50	**256,65**
III. OŠ 3.UP.CJ. /	84	SANITARIJE NASTAVNICI	gres pločice	9,10	
	85	SPREMIŠTE ZA ČIŠĆENJE	gres pločice	5,90	**15,00**
COO /2.UP.CJELINA/	86	SANITARIJE INV.	gres pločice	4,30	
	87	SANITARIJE ZA UČENIKE / Ž /	gres pločice	9,00	
	88	SANITARIJE ZA UČENIKE / M /	gres pločice	13,25	
	89	SPREMIŠTE ZA ČIŠĆENJE	gres pločice	3,00	
	90	HODNIK	gres pločice	74,50	
	91	SANITARIJE ZA OSOBLJE / M /	gres pločice	9,75	
	92	SANITARIJE ZA OSOBLJE / Ž /	gres pločice	12,90	
	93	KNJIŽNICA	PVC obloga	61,60	
	94	SPREMIŠTE KNJIGA I URED KNJIŽNIČARA	PVC obloga	36,00	
	95	STRUČNA SLUŽBA	PVC obloga	17,00	
	96	STRUČNA SLUŽBA	PVC obloga	17,80	
	97	STRUČNA SLUŽBA	PVC obloga	17,20	
	98	DVORANA ZA SASTANKE	PVC obloga	21,00	**297,30**
	99	SPOJNI HODNIK	gres pločice	52,30	**52,30**
				UKUPNO:	**1109,45**

ISKAZ PLOŠTINE KORISNE POVRŠINE ZGRADE Ak (ukupna ploština neto podne površine grijanog prostora

NETO POVRŠINA		POVRŠINA/m²				
		PRIZEMLJE		KAT		UKUPNO
POSTOJEĆI DIO	ŠKOLA / REKONSTRUIRANI DIO / COO	471,20 397,45	868,65	1225,25	297,30 0,00 297,30	448,70	
	ŠKOLA / REKONSTRUIRANI DIO / III.OŠ		356,60		151,40		**3.281,55**
	ŠKOLA / NEREKONSTRUIRANI DIO /		999,15	991,15	608,45	608,45	
	DVORANA / NIJE PREDMET PROJEKTA /			*423,35*		*0,00*	***423,35***
DOGRADNJA	ŠKOLA / DIZALO /		1,55		0,00		
	ŠKOLA / SPOJNI HODNIK /		0,00	282,70	52,30	52,30	**335,00**
	MALA DVORANA		281,15		0,00		
	SVEUKUPNO:			**2930,45**		**1109,45**	**4.039,90**

B/ PLOŠTINA GRAĐEVINSKE (BRUTO) POVRŠINE ZGRADE

Izračun G(B)P građevine izračunat prema *Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade („Narodne novine“, broj 93/17.)*

<table>
<tr><th colspan="2">BRUTO POVRŠINA</th><th colspan="2">PRIZEMLJE</th><th colspan="2">KAT</th><th colspan="2">UKUPNO</th></tr>
<tr><td rowspan="3">POSTOJEĆI DIO</td><td rowspan="2">ŠKOLA</td><td>COO = *859,89</td><td rowspan="2">*2491,30</td><td>COO = *325,90</td><td rowspan="2">*1236,20</td><td>COO = *1185,79</td><td rowspan="3">4185,00</td></tr>
<tr><td>III.OŠ = 1631,41</td><td>III.OŠ = 910,30</td><td>III.OŠ = 2541,71
*3727,50</td></tr>
<tr><td>DVORANA / nije predmet projekta /</td><td colspan="2">457,50</td><td colspan="2">0,00</td><td>457,50</td></tr>
<tr><td rowspan="3">DOGRADNJA</td><td>ŠKOLA / DIZALO/</td><td colspan="2">*0,00</td><td colspan="2">*0,00</td><td>*0,00</td><td rowspan="3">392,90</td></tr>
<tr><td>ŠKOLA / SPOJNI HODNIK /</td><td colspan="2">0,00</td><td colspan="2">70,00</td><td>70,00</td></tr>
<tr><td>MALA DVORANA</td><td colspan="2">322,90</td><td colspan="2">0,00</td><td>322,90</td></tr>
<tr><td colspan="2">SVEUKUPNO:</td><td colspan="2">3271,70</td><td colspan="2">1306,20</td><td colspan="2">4577,90</td></tr>
</table>

*prema *Pravilniku o načinu izračuna GBP-e zgrade (NN 93/17*), u GBP-u se NE uračunavaju površine vanjskog dizala koje se dograđuje na postojeću građevinu i toplinske izolacije kojom se poboljšavaju energetska svojstva zgrade koja se stavlja na postojeću zgradu.

SVEUKUPNA NETO POVRŠINA
/ POSTOJEĆA ŠKOLA + DOGRADNJA ŠKOLE + DOGRADNJA MALE ŠKOLSKE DVORANE/:

/ zatvoreni prostori /:

A/ POSTOJEĆA GRAĐEVINA ŠKOLE (prizemlje + kat) = 2224,40 + 1057,15 = 3281,55 m^2

B/ POSTOJEĆA ŠKOLSKA DVORANA (prizemlje) = 423,35 m^2

= 3704,90 m^2

C/ DOGRADNJA ŠKOLE (dizalo – prizemlje i kat + spojni hodnik na katu) = 1,55 + 52,30 = 53,85 m^2

D/ DOGRADNJA MALE ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE (prizemlje) = 281,15 m^2

= 335,00 m^2

SVEUKUPNO: P = 4039,90 m^2

SVEUKUPNA BRUTO POVRŠINA GRAĐEVINE KOJU ĆE NAKON REKONSTRUKCIJE KORISTITI III. OSNOVNA ŠKOLA:
/ POSTOJEĆA ŠKOLA + DOGRADNJA ŠKOLE + DOGRADNJA MALE ŠKOLSKE DVORANE/:

A/ POSTOJEĆA GRAĐEVINA ŠKOLE (prizemlje + kat)

COO: (prizemlje + kat) = 859,89 + 325,90 = 1185,79 m^2

III. OŠ : (prizemlje + kat) = 1631,41 + 910,30 = 2541,71 m^2

= 2491,30 + 1236,20 = 3727,50 m^2

B/ POSTOJEĆA ŠKOLSKA DVORANA (prizemlje) = 457,50 m^2

= 4185,00 m^2

C/ DOGRADNJA ŠKOLE (dizalo – prizemlje i kat + spojni hodnik na katu) = 12,00 + 70,00 = 82,00 m^2

D/ DOGRADNJA MALE ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE (prizemlje) = 322,90 m^2

= 404,90 m^2

SVEUKUPNO: P = 4589,90 m^2

Ukupna bruto površina ŠKOLE nakon dogradnje će iznositi:

3727,5 (post. dio škole) + 12,0 (dogradnja dizala) + 70,0 (dogradnja sp. hodnika) = 3809,50 m^2

Ukupna bruto površina MALE SPORTSKE DVORANE će iznositi: 322,90 m^2

SVEUKUPNA TLOCRTNA POVRŠINA
/ POSTOJEĆA ŠKOLA + DOGRADNJA ŠKOLE + DOGRADNJA MALE ŠKOLSKE DVORANE/:
= 3497,35 m^2

Projektantica: Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

2.4. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

Prema:

1. *Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19):*
2. *Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (Narodne novine, broj 93/17)*
3. *Pravilniku o obračunu i naplati vodnog doprinosa (Narodne novine, broj 107/2014).*

IZRAČUN VOLUMENA ZGRADE	**POVRŠINA** m^2	**H ili L** m1	**VOLUMEN** m^3
V1- PRIZEMLJE	91,80	2,68	246,02
V2 – PRIZEMLJE (DVORANA)	221,25	5,00	1106,25
V3 – KAT (SPOJNI HODNIK)	40,14	2,75	110,38
V4 – KAT (SPOJNI HODNIK)	27,57	2,20	60,65
VOLUMEN UKUPNO (m^3)			**1523,30**

VOLUMEN POSTOJEĆE GRAĐEVINE IZGRAĐENE PREMA GRAĐEVINSKOJ DOZVOLI SE NE OBRAČUNAVA:

Rješenje, BROJ: 04/3-4331/1-1970.g
Općinski zavod za urbanizam i komunalne poslove u Čakovcu, 18.IX.1970.g.,

Rješenje , BROJ: 04/3-Up-4289/1-1971
Općinski zavod za urbanizam i komunalne poslove u Čakovcu, 20. XII 1971.g.

Odobrenja za građenje, BROJ: 04/3-UpI-933/1-1975.,
Zavod za urbanizam i komunalne poslove Čakovec, 28.3.1975.,

Rješenje, BROJ: 04/3-Up-5900/75.
Općinski sekretarijat za urbanizam, komunalne i imovinsko-pravne poslove u Čakovcu, 13.2.1976.g.

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

2.5. DOKAZI O ISPUNJAVNAJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

2.5.1. mehanička otpornost i stabilnost

Projektom konstrukcije, koji je sastavni dio glavnog projekta, dokazat će se stabilnost i otpornost konstrukcije za vrijeme građenja i korištenja, kako cijele građevine, tako i pojedinih dijelova.
Konstruktivni materijali predviđeni projektom osiguravaju pouzdanost objekta u cjelini i u svakom dijelu. Građenjem i korištenjem građevine neće biti ugrožene susjedne građevine niti tlo na okolnom zemljištu, okolne prometne površine i instalacije.

Građevina je projektirana na način da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

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

Proračun je napravljen poštivajući sva pravila proračuna reznih sila konstrukcije prema teoriji linearne elastičnosti i dimenzionirajući je prema graničnim stanjima definiranim važećim Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije.
Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17,75/20,7/22) zahtijeva dokaz otpornosti na djelovanje požara. Prema čl. 10. Tehničkog propisa taj proračun je sastavni dio glavnog projekta.

OPTEREĆENJA
U statičkom proračunu će biti uzeta sljedeća opterećenja:

- vlastita težina konstruktivnih elemenata
- stalni teret od krovnih i fasadnih obloga
- opterećenje od djelovanja snijega
- uporabna opterećenja
- opterećenja od djelovanja vjetra
- djelovanje promjena temperature +/-20°
- seizmičko djelovanje

Dokazi ispunjenja temeljnog zahtjeva za građevinu mehanička otpornost i stabilnost sadržani su u MAPI 2, GRAĐEVINSKOM PROJEKTU – PROJEKTU KONSTRUKCIJE te su dokazani odgovarajućim proračunima u skladu s važećim propisima za predmetnu namjenu građevine i pripadajuću seizmičku zonu.

2.5.2. sigurnost u slučaju požara

Građevina je projektirana i izgrađena tako da u slučaju izbijanja požara:

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

Građevina je projektirana sukladno važećim propisima za predmetnu namjenu i vrstu građevine te sukladno ishođenim posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela.

Prema zahtjevanosti Zaštite od požara zgrada spada u **„podskupinu 5“ – ZPS5** , sukladno čl.4. *Pravilnika otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN 29/13, 87/15).*
U postupku izdavanja rješenje o uvjetima građenja, dani su posebni uvjeti gradnje iz područja zaštite od požara.

Zgrada će biti javne i društvene namjene – osnovna škola.
Za slučaj požara kao i drugih iznenadnih intervencija iz prizemlja građevine evakuirat će se direktno na vanjski otvoreni prostor, neposredno s razine prizemlja.

Projektirani prostori građevine moraju se štititi unutarnjom hidrantskom mrežom za gašenje požara u skladu sa odredbama čl 3. *Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N., br. 8/06.).* Položaj i tip hidranata kao i način izvedbe hidrantske mreže mora biti obrađen u projektu hidroinstalacija. Tijekom vremena određenog usvojenim vatrootpornostima osigurano je da će se u slučaju požara očuvati nosivost konstrukcije građevine i omogućiti da korisnici neozlijeđeni napuste građevinu, odnosno da se omogući njihovo spašavanje. U građevini su predviđeni stabilni sustavi za dojavu požara.
Građevina je dostupna djelovanju vatrogasne službe, a neometano gašenje požara se može vršiti s minimalno dvije strane objekata.

2.5.3. higijena, zdravlje i okoliš

Građevina je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja.

Primijenjene su sve propisane mjere zaštite okoliša (zaštita od buke, smrada, onečišćavanja zraka, zagađivanja podzemnih i površinskih voda i sl.).

Uklanjanje otpada riješeno je razvrstavanjem otpada i odlaganjem u kontejnere u sklopu otvorenog prostora građevinske čestice i prikupljanjem i odvozom od strane nadležne lokalne komunalne službe.

Kod izvedbe instalacija primjenjuju se važeća pravila zaštite kojih se treba pridržavati tijekom izvedbe i u korištenju, a koje su detaljno opisane u zasebnim mapama Glavnog projekta.

Odvodnja sanitarne otpadne vode od zgrade odvodi se preko postojećeg kanalizacijskog priključka na parceli investitora. Oborinske vode s krovnih površina odvode se olucima do terena te preko postojećeg kanalizacijskog priključka u uličnu odvodnju.
Odvoz dnevnog otpada riješen je odlaganjem u kontejnere u skladu s odlukom jedinice lokalne samouprave.

Proračunom fizikalnih svojstava građevine, izabranim i pravilno upotrijebljenim materijalima neće doći do sakupljanja vlage u dijelovima građevine ili na površinama unutar građevine.

Građevinski materijali, oprema i proizvodi koji su projektirani moraju se i prilikom gradnje tako povezati i održavati da zbog kemijskih, fizikalnih i drugih utjecaja ne može doći do opasnosti, smetnji, šteta ili nedopustivih oštećenja tijekom uporabe građevine.

2.5.4. sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Projektom su predviđene obrade podnih površina materijalima čije je održavanje jednostavno i primjereno projektiranom prostoru.
Unutarnje stubište i dizalo omogućava normalnu komunikaciju korisnika.

Sve instalacije projektirane su u skladu sa propisima i standardima, te je na taj način osigurana zaštita korisnika od opekotina i udara struje, požara i eksplozija.

Projektom se, u skladu s *Tehničkim propisom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN12/23),* predviđaju slijedeće mjere za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti propisani:

- elementi pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika: dizalo, rampa, stepenice
- elementi pristupačnosti neovisnog življenja: ulazni prostor, komunikacije, WC, učionica, oglasni pano
- elementi pristupačnosti javnog prometa: parkirališno mjesto, javne pješačke površine

2.5.5. zaštita od buke

Građevina je projektirana 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 odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.
Projektom utvrđeni sastavi slojeva građevnih dijelova zadovoljit će zahtjeve važećih propisa za zaštitu od zračnog i udarnog zvuka.
Razina buke zvučno štićenih prostorija bit će ispod dopuštene razine.
Prijenos buke i vibracija od uređaja i instalacija je projektnim rješenjima sveden na minimum.
Prostorna akustika bit će povoljna zbog primjene projektiranih rješenja - materijala zvučne apsorpcije.
Projektirane konstrukcije i prostori u pogledu akustičnih svojstava i zaštite od buke zadovoljavaju.
Građevina bukom nastalom u njenom korištenju i upotrebom instalacija ne ugrožava okoliš.
Detaljniji proračun zahvata kojima se postižu zahtjevi dan je zasebnoj **MAPI 3 ovog projekta.**

2.5.6. gospodarenje energijom i očuvanje topline

Građevina i njezine instalacije su projektirane kao zgrada gotovo nulte energije – nZEB. Uz primjerenu orijentaciju i oblikovanje građevine s obzirom na njezinu namjenu i lokaciju, zrakonepropusnu i kontinuiranu toplinsku izolaciju optimalne debljine vanjske ovojnice zgrade, pravilno projektiranu građevinu bez toplinskih mostova, RAL ugradnju prozora/vanjskih vrata s IZO staklom te zaštitom od insolacije, odabira energetski učinkovitih tehničkih sustava (sustavi grijanja i hlađenja te rasvjete), uporabu obnovljivih izvora energije te ventilaciju prostora s povratom topline osigurava se vrlo visoka efikasnost u gospodarenju energijom.
Takva građevina ima vrlo visoka energetska svojstava te troši malu količinu energije i ugodna je za korištenje s optimalnim temperaturama i vlažnosti zraka, razinom CO_2 u zraku te temperaturama površina građevnih dijelova zgrade koje ne izazivaju osjećaj hladnoće.

Građevina je projektirana u skladu sa standardima, projektiranim materijalima osigurana je od prevelikog zagrijavanja u ljetnom razdoblju, tako i hlađenja zimi.
Zidovi i stropovi između grijanog i negrijanog dijela su termoizolirani MW-om debljine do15 cm. Otvori kao insolacijsku zaštitu imaju vanjske brisoleje (dvorana i spojni hodnik) i vanjske žaluzine (južno pročelje), te unutarnje rolo sjenila. Grijanje i hlađenje građevine je omogućeno putem dizalice topline zrak-voda.

Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite sastavni su dio glavnog projekta – **MAPA 3** ovog projekta.

2.5.7. održiva uporaba prirodnih izvora

Građevina je projektirana na način da je uporaba prirodnih izvora održiva, a također se jamči da projektirani materijali zadovoljavaju slijedeće značajke:

- ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja,
- trajnost građevine (Svi materijali su tako odabrani da zadovolje zahtjev trajnost zgrade čime se maksimalizira njihova upotreba, a naknadnim recikliranjem smanjuje utjecaj na okoliš i do 90% u odnosu na izvorno proizvedeni materijal iz prirodnih sirovina, te uspješno zatvara ciklus proizvodnje i korištenja materijala, od ekstrakcije sirovina do recikliranja proizvoda.),
- uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

Korištenjem minimalnih količina materijala čuvaju se prirodni resursi i energija, smanjuje negativni utjecaj na okoliš u vidu pretjerane eksploatacije prirodne sirovine, odlaganja viška građevinskog otpada ma odlagalištima i energije potrebne za transport. Izborom novih i poboljšanih proizvoda potiče se industriju na razvijanje materijala sa što manjim utjecajem na okoliš.

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

2.6. PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

6. OPIS GRAĐEVINE s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, a osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih je prema posebnom propisu, građevina razvrstana u skupinu 2 (A.2.) prema zahtjevnosti mjera zaštite od požara; te u IV kategoriju prema Pravilniku o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara. Prema zahtjevnosti zaštite od požara građevina je svrstana u podskupinu 5 (ZPS 5).

6.7. OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA UKLJUČUJUĆI I OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Prema zahtjevima građevine i tehnološkom procesu u građevini (obuhvatu) se istovremeno može naći do 1077 osoba, od čega je predviđen određen veći broj osoba smanjene pokretljivosti. Vrata se otvaraju prema van i nemaju prag. Podovi su izvedeni bez visinskih razlika.

	POVRŠINA	FAKTOR m2/osoba	UCRTANA MJESTA	ZAPOSJEDNUTOST
PS1 Škola	1482 m2	4,6=323	289	323
PS2 Dvorana	447 m2	4,6=98	-	98
PS3 Škola	360 m2	4,6=79	83	83
PS4 Dvorana	305 m2	4,6=67	-	67
PS5 Kotlovnica	38 m2	9,8=4	-	4
PS6 Škola – kuhinja - blagovaonica	549 m2	4,6=120	235	235
PS7 Škola	24 m2	4,6=6	1	6
PS8 Spremište hrane	77 m2	9,8=8	-	8
PS9 Spremište hrane - smeće	71 m2	9,8=8	-	8
PS10 Škola	468 m2	4,6=102	121	121
PS11 Škola	255 m2	4,6=56	87	87
PS12 Škola-hodnik	62 m2	4,6=14	-	14
PS13 Škola	275 m2	4,6=60	23	23
UKUPNO	1077			

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

U građevini neće biti smještene zapaljive tekućine i plinovi.

6.9. OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA

Jedna osoba nadzire tehnološki proces povremeno.

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

U građevini neće biti eksplozivnih tvari, a nije predviđeno niti skladištenje istih ili prisutnost eksplozivnih tvari u tehnološkom procesu.

6.11. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA (PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA)

U građevini se ne očekuje stvaranje eksplozivnih smjesa plinova, para, prašina ili maglica.

6.12. PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA, ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU

Građevina je rekonstrukcija, postojeća je unutarnja hidrantska mreža te vatrogasni aparati.

6.13. PODACI O ZAŠTIĆENOM SPOMENIČKOM SVOJSTVU

Građevina nije zaštićena kao pojedinačno kulturno dobro.

6.14. PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE

Građevina je pristupačna sa sve 4 strane.

6.15. OSTALI PODACI KOJI UTJEČU NA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA GRAĐEVINE

Zgrada će biti opskrbljena svim potrebnim instalacijskim vodovima struje, vode, kanalizacije i strojarskih instalacija, a detaljnije su pojašnjeni u zasebnim projektima, u mapama koje su dio ovog Glavnog projekta.
Od instalacija značajnih za zaštitu od požara u građevinama će biti izvedene slijedeće instalacije:
- elektroinstalacije, instalacije panik rasvjete, gromobranske instalacije, vatrodojava, odimljavanje stubišta, vanjska i unutarnja hidrantska mreža.

7. PODACI (ZAHTJEVI I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA:

7.1. POPIS PROPISA, NORMI TE PROJEKATA I 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

Sastavni dijelovi Gl. pr.; Z.O.P.:NI-157/2025 ; gl. proj. MARINA MRLA, mag. ing. arch.
• Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22),
• Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24),
• Zakon o normizaciji (NN b80/13),
• Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03),
• Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13),
• Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99),
• Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
• Pravilnik o sustavima za dojavu i gašenje požara (NN br. 56/99),
• Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N. 108/95, 56/10),
• Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (NN br.158/03)
• Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06),
• Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94 i 32/97),
• Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07),
• Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07),
• Pravilnik o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN 88/12)
• Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05),
• Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorijama ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06.)
• Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
• Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)
• Uredba o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje (NN13/06, 49/06)
• Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)

• Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
• Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
• Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
• Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/2015)
Tehnički propisi, norme, priznata pravila tehničke prakse:
• Austrijske smjernice za izradu procjene ugroženosti od požara TRVB 100-97,od 1997. g.,
• Austrijske smjernice za prekidne udaljenosti TRVB B 108, od 1991. godine,
• Austrijske smjernice TRVB 126 – mobilno požarno opterećenje
• Standard HRN U.J1.030-požarno opterećenje,
• Standard HRN U.J1.040-ispitivanje gorivosti materijala,
• Standard HRN U.J1.090-ispitivanje otpornosti zidova protiv požara
• Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru-standard HRN Z.C0.005
• Hrvatska norma HRN DIN 4102 dio 4.
• Hrvatska norma HRN EN 671-1 i 2
• OIB-Richtlinie 2 od 05/2023

8. PODJELA NA POŽARNE SEKTORE-POŽARNO OPTEREĆENJE

Prostori građevine (obuhvata) predstavljaju 13 požarna sektora te sektor 2 stubišta i dizala sukladno čl 7.2.5 Pravilnika – maksimalni požarni odjeljak od 1600m^2 neto površine.

PS1 Škola	1482 m2
PS2 Dvorana	447 m2
PS3 Škola	360 m2
PS4 Dvorana	305 m2
PS5 Kotlovnica	38 m2
PS6 Škola – kuhinja - blagovaonica	549 m2
PS7 Škola	24 m2
PS8 Spremište hrane	77 m2
PS9 Spremište hrane - smeće	71 m2
PS10 Škola	468 m2
PS11 Škola	255 m2
PS12 Škola-hodnik	62 m2
PS13 Škola	275 m2

Imobilno i mobilno požarno opterećenje određeno je iz austrijskih smjernica TRVB 100 i TRVB 126 prema tipu zgrade 04-potkrovlje neizgrađeno, qi=000 MJ/m2.

PS 1 – škola
Visina 3,4 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 414.....300 MJ/m2
Q=000+300= 300 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 2 – dvorana
Visina 0,1m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-161/164/414.....300 MJ/m2
Q=000+300= 300 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 3 – škola
Visina 0,1 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 414.....300 MJ/m2
Q=000+300= 300 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 4– dvorana
Visina 0,1m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-161/164/414.....300 MJ/m2
Q=000+300= 300 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 5 – kotlovnica
Visina 0,1 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 182.....200 MJ/m2
Q=000+200= 200 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 6 – Škola – kuhinja - blagovaonica
Visina 0,1 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 348.....300 MJ/m2
Q=000+300= 300 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 7 – škola
Visina 0,1 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 414.....300 MJ/m2
Q=000+300= 300 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 8 – spremište hrane
Visina 0,1 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 258.....500 MJ/m2
Q=000+500= 500 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 9 – spremište smeća
Visina 0,1 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 258.....500 MJ/m2
Q=000+500= 500 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 10 – škola
Visina 3,4 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 414.....300 MJ/m2
Q=000+300= 300 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 11 – škola
Visina 3,4 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 414.....300 MJ/m2
Q=000+300= 300 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 12 – škola - hodnik
Visina 3,4 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 414.....300 MJ/m2
Q=000+300= 300 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

PS 13 – škola (knjižnica, zbornica)
Visina 3,4 m iznad zemlje H = 1,0
- imobilno požarno opterećenje tip 04 qi.....000 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 470.....700 MJ/m2
qm= 700*235/275=599 MJ/m2
- mobilno požarno opterećenje qm-točka 23.....2000 MJ/m2
qm=2000*40/275=291 MJ/m2
Q=000+599+291 = 890 MJ/m2.....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

9. SPOMENIČKA SVOJSTVA KULTURNOG DOBRA KOJA SE ŠTITE S 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 bitnog zahtjeva zaštite od požara.

10. ZATEČENA I BUDUĆA SVOJSTVA ZAŠTITE OD POŽARA POSTOJEĆE GRAĐEVINE U ODNOSU NA ZAHTIJEVANE ELEMENTE PRISTUPAČNOSTI S 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 građevinu.

11. 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,

Osigurane su sigurnosne udaljenosti od ostalih susjednih građevina veće od 5 metara u nadzemnim etažama, tako da građevina nema utjecaja prilikom sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine. Prostori obuhvata su odijeljeni od ostatka građevine konstrukcijama potrebite vatrootpornosti i dimo otpornosti.

12. ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE VATROGASNIH PRISTUPA (BROJNOST, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE.

U slučaju požara na građevini najbliža vatrogasna postrojba je JVP Čakovec, udaljena 1,5 km, kategorije 4 (E=0,83). Vatrogasna postrojba opremljena je sukladno propisima u okvirima značaja postrojbe. Do udaljenosti do 10 m do građevine postoje prometnice potrebne širine, radijusa zakretanja i potrebite nosivosti, tokom kretanja unaprijed, dok se površine pristupnog puta mogu koristiti za operativni rad vatrogasaca, što udovoljava propisanim uvjetima za vatrogasne pristupe:

13. 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:

13.1. TEHNIČKO RJEŠENJE OČUVANJA NOSIVOSTI KONSTRUKCIJE GRAĐEVINE U ODREĐENOM VREMENU U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE,

Na temelju izračuna požarne opasnosti pojedinih prostora i Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara - za konstruktivne elemente za zgradu podskupine 5 (ZPS5) utvrđene su potrebne vatrootpornosti konstrukcija i elemenata građevine:

Klasa građevine (ZPS)	ZPS5	
1	Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	
1.1	zadnji kat ili potkrovlje	R 60
1.2	suteren, prizemlje i katovi	R 90
1.3	podrumske (podzemne etaže)	R 90
2	Pregradni zidovi između stanova, poslovnih jedinica, prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika	
2.1	zadnji kat ili potkrovlje	EI 60
2.2	suteren, prizemlje i katovi	EI 90
2.3	podrumske (podzemne etaže)	EI 90
3	Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka i granici parcele (REI nosivi zidovi, EI pregradni zidovi)	
3.1	zidovi na granici parcele	REI 90 EI 90
3.2	ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	REI 90 EI 90
4	Stropovi i kosi krovovi stambene ili poslovne namjene s nagibom ne većim od 60 stupnjeva prema horizontali	
4.1	Stropovi iznad zadnjeg kata	R 60
4.2	Međustropovi iznad ostalih katova	REI 90
4.3	Stropovi između podrumskih (podzemnih etaža)	REI 90
5	Balkonska ploča	R 30 i najmanje A2

KRATAK OPIS PREDVIĐENE KONSTRUKCIJE:
Zahtjevi za nosive konstruktivne elemente - zidove na granici požarnih sektora treba zadovoljavati vatrootpornost REI90, dok su konstruktivni elementi zidovi od opeke ili AB> 200 mm klase vatrootpornosti F 180-A, kada su izloženi požaru s jedne strane, HRN DIN 4102 dio 4, Tabela 38. Zahtjevi za nosive konstruktivne elemente - ploče na granici požarnih sektora treba zadovoljavati vatrootpornost REI90, dok su konstruktivni elementi AB ploče d>160 mm klase vatrootpornosti F 180-A, kada su izloženi požaru s jedne strane, HRN DIN 4102 dio 4, Tabela 27. Ploče među katovima trebaju biti REI60 – konstruktivni elementi AB ploče d>160 mm klase

vatrootpornosti F 180-A, kada su izloženi požaru s jedne strane, HRN DIN 4102 dio 4, Tabela 27. NAPOMENA: upotrijebiti se mogu i drugi konstruktivni elementi koji zadovoljavaju zadane vrijednosti prema HRN DIN 4102 ili su proračunati prema odgovarajućem EUROCOD-u. Konstruktivni elementi ostalih građevinskih dijelova i prostora istih su karakteristika, te se dokaz vatrootpornosti odnosi i na te građevinske dijelove.
Prodori instalacija kroz zidove na granici požarnih sektora štite se brtvenim materijalom i elementima karakteristika zahtjeva T 60 (EI60). Instalacijski kanali su obloženi sa stijenkama EI90.
Konstruktivni elementi građevine, kao što je vidljivo iz tehničkog opisa, u cjelini odgovaraju zahtjevima u pogledu vatrootpornosti sukladno HRN DIN 4102 dio 4, te su konstruktivni elementi izvedeni od materijala klase gorivosti A1 i A2, te B1.
REAKCIJA NA POŽAR
Svi materijali moraju biti prema Prilogu 2. 'Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara' za zgrade ZPS 5.

13.2. TEHNIČKO RJEŠENJE IZLAZNIH PUTOVA ZA SPAŠAVANJE OSOBA (BROJ, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Evakuacija u slučaju požara u sektoru 1 za maksimalno 323 osoba osigurana je sa 4 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor (sa kata preko vanjskog i unutarnjeg stubišta).
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 2 za maksimalno 98 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor (sa kata preko stubišta).
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 3 za maksimalno 83 osoba osigurana je sa 3 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor.
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 4 za maksimalno 67 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor.
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 5 za maksimalno 4 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor.
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 6 za maksimalno 235 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor.
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 7 za maksimalno 6 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor.
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 8 za maksimalno 8 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor.
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 9 za maksimalno 8 osoba osigurana je sa 4 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor.
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 10 za maksimalno 121 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor (sa kata preko stubišta).
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 11 za maksimalno 87 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor (sa kata preko stubišta).
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 12 za maksimalno 14 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor (sa kata preko stubišta).
Evakuacija u slučaju požara u sektoru 13 za maksimalno 232 osoba osigurana je sa 2 izlaza - izlaznim vratima širine min 1,0m direktno na vanjski prostor ili drugi siguran prostor (sa kata preko stubišta).
Evakuacija sa kata se vrši preko evakuacijskog vanjskog stubšta na vanjski prostor – ukupno 3

izlaza te preko postojećih unutarnjih stubišta (2 unutarnja stubišta). Vrata se otvaraju prema van i nemaju prag. Vrata izlaza otvaraju se prema vanjskom prostoru. Evakuacijski put je najmanje širine 1,2 u prizemlju i na katu s propisanim oznakama. Sve komunikacije unutar građevina su ravne i obložene negorivim materijalom, ne duže od 40 metara. U građevini ne postoje slijepi hodnici duži od 6m. Evakuacija u slučaju požara osigurana je prema funkcionalnim cjelinama ulazno-izlaznim vratima u dijelovima građevine što prema Pravilniku po kapacitetu i širini zadovoljava zahtjeve. Za završno oblaganje građevinskih elemenata kojima je omeđen sigurnosni izlazni put mogu se upotrebljavati samo negorivi materijali ili materijali klase gorivosti A1 i A2., izuzev podova sigurnosnog izlaznog puta koji se mogu oblagati materijalima klase B1. Za završno uređenje zidova pristupnog prostora mogu se upotrebljavati materijali klase gorivosti najmanje B1, a podova najmanje klase gorivosti B2. Za završno uređenje stropova putova za izlaženje mogu se upotrebljavati samo negorivi materijali ili materijali klase gorivosti A1 i A2. Negorivost ili klase gorivosti materijala dokazuje se prema normi HRN DIN 4102, dio 1 i dio 14, ili 4102, dio 4.

Osvjetljenje evakuacijskih puteva osigurano je danjim svjetlom, uz izvedenu panik rasvjetu jačine 1 lux na podu s vlastitim napajanjem na svim evekuacionim putevima.

13.3. TEHNIČKO RJEŠENJE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE (BROJ, OBLIK I RASPORED POŽARNIH ODNOSNO DIMNIH SEKTORA) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE,

Građevina – obuhvat predstavlja 13 požarna sektora, sektor dizala te postojeći sektori škole i dvorane, koji su ujedno i dimni sektori koji su međusobno te i od ostalih dijelova zgrade odvojeni konstrukcijom potrebite vatrootpornosti i dimo otpornosti.

13.4. TEHNIČKO RJEŠENJE GRANICA POŽARNIH I DIMNIH SEKTORA (SVOJSTAVA 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) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Na granici požarnog sektora građevine niskog požarnog opterećenja određene su slijedeće karakteristike građevinskih konstruktivnih elemenata:

Konstrukcija i element zgrade	**Zahtjevi za otpornost**	**Ostvarena otpornost**
granica požarnog sektora: zidovi i stropovi	REI 90 - zidovi REI 90 - stropovi	REI 90 REI 90
vrata na granici požarnog sektora	EI2-60-C-Sm	EI2-60-C-Sm
vrata prema stubištu	EI2-30-C-Sm	EI2-30-C-Sm
Prodori i instalacijski kanali	T60, EI 60	T60, EI 60

13.5. TEHNIČKO RJEŠENJE MOBILNE OPREME I STABILNIH SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Vatrogasni aparati - Projektirani su prema namjeni pojedinih prostora, požarnoj opasnosti i površini predmetnog prostora, a sukladno članku 4. Pravilnika o vatrogasnim aparatima.

Prostor	APARAT				
m2	požarna opasnost	potrebni JG	tip	količina	
PS1 Škola	1482 m2	srednja	96 JG	S-6 (12JG) S-9 (15JG)	3 4
PS2 Dvorana	447 m2	srednja	42 JG	S-6 (12JG) S-9 (15JG)	1 2

PS3 Škola	360 m2	srednja	36 JG	S-6 (12JG)	3
PS4 Dvorana	305 m2	srednja	36 JG	S-6 (12JG)	3
PS5 Kotlovnica	38 m2	srednja	12 JG	S-6 (12JG) CO2-5	2 1
PS6 Škola – kuhinja - blagovaonica	549 m2	srednja	48 JG	S-6 (12JG)	4
PS7 Škola	24 m2	srednja	12 JG	S-6 (12JG)	1
PS8 Spremište hrane	77 m2	srednja	18 JG	S-6 (12JG)	2
PS9 Spremište hrane - smeće	71 m2	srednja	18 JG	S-6 (12JG)	2
PS10 Škola	468 m2	srednja	42 JG	S-6 (12JG) S-9 (15JG)	1 2
PS11 Škola	255 m2	srednja	30 JG	S-9 (15JG)	2
PS12 Škola-hodnik	62 m2	srednja	18 JG	S-6 (12JG)	2
PS13 Škola	275 m2	srednja	30 JG	S-9 (15JG)	2
U K U P N O:	S-6 (12JG) S-9 (15JG) CO2-5	24 12 1			

Opis aparata za gašenje:
Aparat S-6: kao S-6+ Pastor – 6kg sredstva za gašenje ABC, 12 JG
Aparat S-9: kao S-9+ Pastor – 9kg sredstva za gašenje ABC, 15 JG

Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata označava se naljepnicom sukladno važećoj hrvatskoj normi HRN ISO 6309. Naljepnica mora biti obojena pretežito bojom RAL 3000, i mora biti postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora. Kod prijenosnih aparata ručka za nošenje ne smije biti na visini većoj od 1,5 metara od tla.

13.6. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE,

U građevini je predviđen stabilan sustav za automatsku dojavu požara prema OIB-Richtlinie 2 poglavlje 7.2. Cijeli sustav treba biti sukladan Pravilniku o sustavima za dojavu požara. Vatrodojavna centrala se nalazi u zasebnom požarnom ormariću VDC u zgradi. Uređaji za ručnu dojavu požara se nalaze na evakuacionim putevima, na izlazima u slučaju nužde na visini od 1.5m. Maksimalna udaljenost uređaja za ručnu dojavu je 60m. Uređaji automatske dojave požara: optičko-dimni javljači su raspoređeni prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara. Prilikom dojave požara aktivira se sustav za uzbunjivanje korisnika građevine sa zvučnim i vizualnim signalom. Uređaji za zvučno uzbunjivanje moraju proizvoditi signal različit u zvuku od sličnih signala koji se rabe za druge svrhe unutar istog područja i taj signal se ne smije rabiti u druge svrhe.

13.7. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA GAŠENJE U SLUČAJU POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Uz aparate za početno gašenje požara u građevini je predviđena unutarnja i vanjska hidrantska mreža.

Unutarnja hidranska mreža:
- protok na mlaznice 25 l/min za opterećenje do 300 MJ/m2
- protok na mlaznice 40 l/min za opterećenje do 500 MJ/m2
- protok na mlaznice 150 l/min za opterećenje do 1000 MJ/m2

Vanjska hidrantska mreža:
- protok na mlaznice 900 l/min za opterećenje do 500 MJ/m2 i zgrade do 3000m2

13.8. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DETEKCIJU ZAPALJIVIH PLINOVA I PARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Nije predviđeni stabilni sustav za detekciju zapaljivih plinova i para.

13.9. ODREĐIVANJE ZONA OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNIH PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA ILI EKSPLOZIVNIH TVARI U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Nema opasnosti stvaranja eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari.

13.10. TEHNIČKO RJEŠENJE PROTUEKSPLOZIJSKI ZAŠTIĆENIH ELEKTRIČNIH I DRUGIH UREĐAJA I OPREME TE PROTUEKSPLOZIJSKI IZVEDENIH INSTALACIJA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Nema protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija.

13.11. TEHNIČKO RJEŠENJE PROVJETRAVANJA I VENTILACIJE PROSTORA KOJI POTENCIJALNO MOGU BITI UGROŽENI EKSPLOZIVNOM ATMOSFEROM U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Nema prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom.

13.12. TEHNIČKO RJEŠENJE VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE ZA ODVOĐENJE TOPLINE I DIMA U SLUČAJU POŽARA (NAČIN UGRADNJE I ZNAČAJKE UREĐAJA, OPREME I INSTALACIJA) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Predviđena je instalacija ventilacije od mogućeg dima za prostor postojećeg stubišta. Na najvišem dijelu stubišta koja se koriste kao izlazni put moraju se ugraditi elementi za odvođenje dima i topline, svijetlog otvora najmanje 1 kvadratni metar, koji se otvaraju automatski, a moraju imati i mogućnost ručnog otvaranja na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom. Potrebno je osigurati dovod svježeg zraka u najnižoj etaži. Sustav je potrebno spojiti na sustav automatske vatrodojave.

13.13. TEHNIČKO RJEŠENJE NAPAJANJA SIGURNOSNIH SUSTAVA U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Radi osiguranja neprekidnog rada, vatrodojavna centrala i sustav vatrodojave se napaja iz dva neovisna izvora - električne mreže te pričuvnog izvora - akumulatorska baterija (kao i postojeći sustav odimljavanja.
Predviđeni sustav za dojavu požara je 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 predviđena jedna vatrodojavna centrala (VDC). Vatrodojavna centrala bit će smještena 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 vatrodojavne centrale.

Dizalo je opremljeno baterijskim sklopom za automatsko spuštanje / dizanje kabine dizala na najbližu stanicu u slučaju nestanka električne energije. Nakon pristajanja vrata ostaju u otvorenom položaju do povratka električne energije kada se dizalo automatski vraća u normalni režim rada.

14. ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI USLIJED PREDVIDIVOG NAČINA 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

LJUDSKI FAKTOR:

Upotreba otvorenog plamena u građevini na nedozvoljen način, nepropisno i nestručno korištenje električnih ili strojarskih instalacija i uređaja može prouzročiti plamen ili iskru.
Nepropisno odlaganje zapaljivog materijala i korištenje neispravnih uređaja mogu prouzročiti zapaljenje. Nepropisno i nepravovremeno održavanje dimovodnih instalacija i ložišta potencijalna je permanentna opasnost od nastanka kvarova i time požara i eksplozija.

NEISPRAVNOST INSTALACIJA I UREĐAJA:

Neispravnost električnih i strojarskih instalacija i uređaja uz preopterećenje vodiča, uz mehaničko oštećenje i druge štetne utjecaje na iste mogu prouzročiti nastajanje požara.
Bitna je zaštita od atmosferskog pražnjenja s propisno izvedenim munjovodnim instalacijama i potrebitim otporom uzemljenja. Ukoliko se ne izvodi munjovodna instalacija potrebno je proračunski dokazati da je rizik od udara munje manji od dozvoljenog.

VANJSKI FAKTOR:

Do požara može doći djelovanjem elementarnih nepogoda, ratnih razaranja, sabotaža i prijenosom požara s požarom zahvaćenih objekata.

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

Za potrebe gradilišta izvođač radova je u obvezi osim dokumentacije propisane posebnim propisom iz područja gradnje, izvođač na gradilištu imati i elaborat zaštite od požara koji je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta građevine. 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.
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 električnih instalacija,
- Dokaz o ispravnosti vatrodojave
- Dokaz o ispravnosti panik rasvjete
- Dokaz o ispravnosti hidrantske mreže
- Dokaz o ispravnosti sustava za odimljavanje

Izvođač radova dužan je pribaviti dokaze kvalitete vatrootpornosti ugrađenih konstruktivnih elemenata i vatrootpornih vrata.

16. 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.

17. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

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 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 (vrenje 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, koje uključuju:
– mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),
– mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
– mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
– mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,

– osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
– odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
- odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
– mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
– mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
– mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
– odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
– mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
– mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
– način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).
Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem prate stanje na gradilištu.
Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova.
Ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova.
Na gradilištima kod kojih se tijekom gradnje koriste tehnologije visokog požarnog rizika, ili su otežani uvjeti gašenja i spašavanja, provode se dodatne mjere zaštite od požara sukladno izrađenoj prosudbi privremeno povećanog požarnog rizika.
Na zaštitu od požara gradilišta na odgovarajući način se primjenjuju propisi koji uređuju pojedina područja ovisno o vrsti radova koji se u pojedinim fazama građenja izvode na gradilištu.

Elaborat izradio:
Karlo Fištrek dipl.ing.arh

Športska ulica

Vukovarska ulica

KOŠARKAŠKO IGRALIŠTE

ODBOJKAŠKO IGRALIŠTE

PARKIRALIŠTE

OKRUŠENO POSTOJEĆE STABLO

PARKIRALIŠTE

PROSTOR NASTAVE PRIRODE

GOSPODARSKO DVORIŠTE

PROSTOR NASTAVE PRIRODE

ŠKOLSKI TRG

Globetka

ŠKOLSKI PARK

radijus hidranta r=80m

radijus hidranta r=80m

radijus hidranta r=80m

radijus hidranta r=80m

radijus hidranta r=80m

radijus hidranta r=80m

NH1

NH2

NH3

NH4

NH5

NH6

NH7

NH8

NH9

NH10

NH11

NH12

NH13

NH14

NH15

NH16

NH17

NH18

NH19

NH20

NH21

NH22

NH23

NH24

NH25

NH26

NH27

NH28

NH29

NH30

NH31

NH32

NH33

NH34

NH35

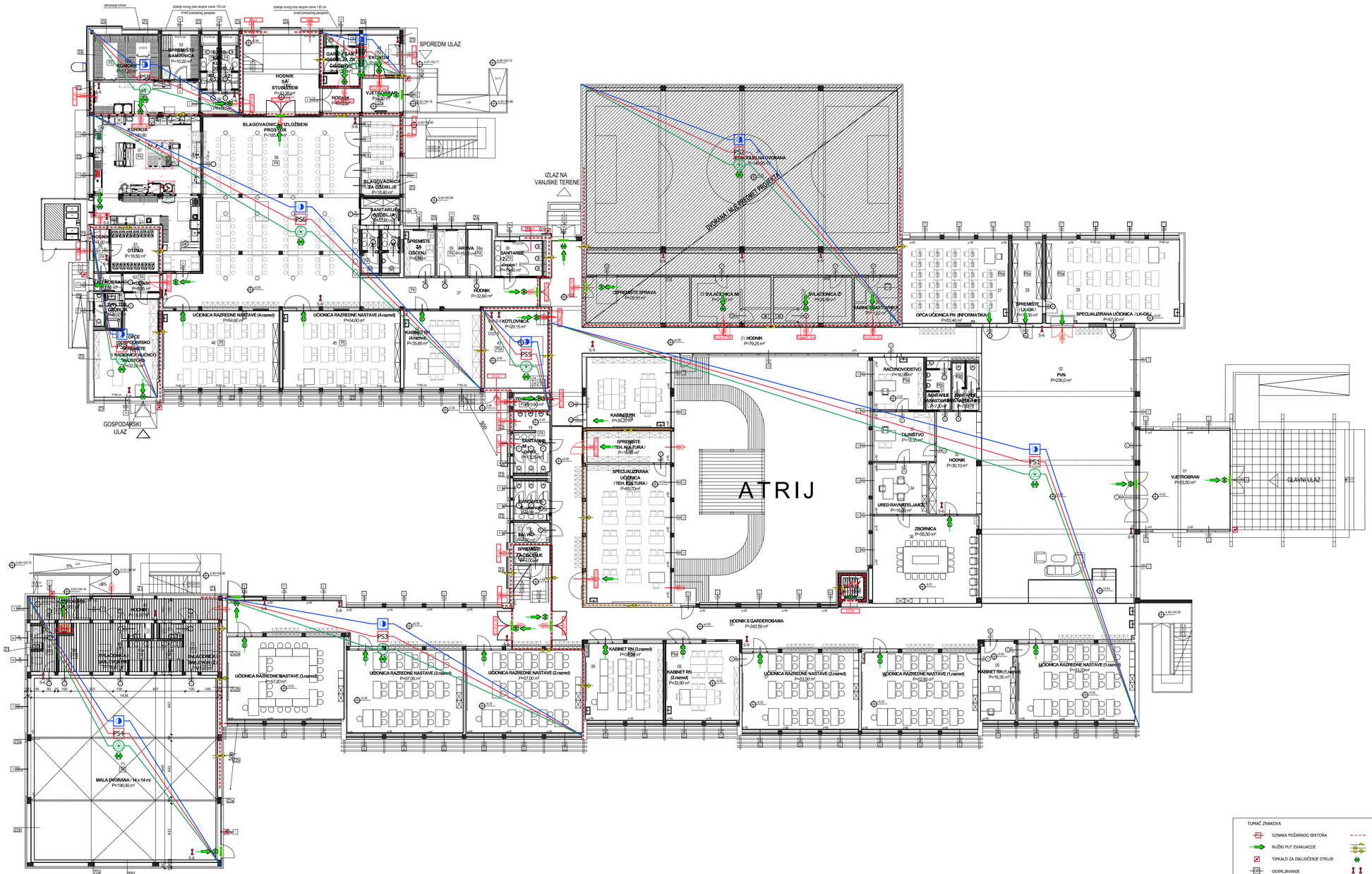
NH36

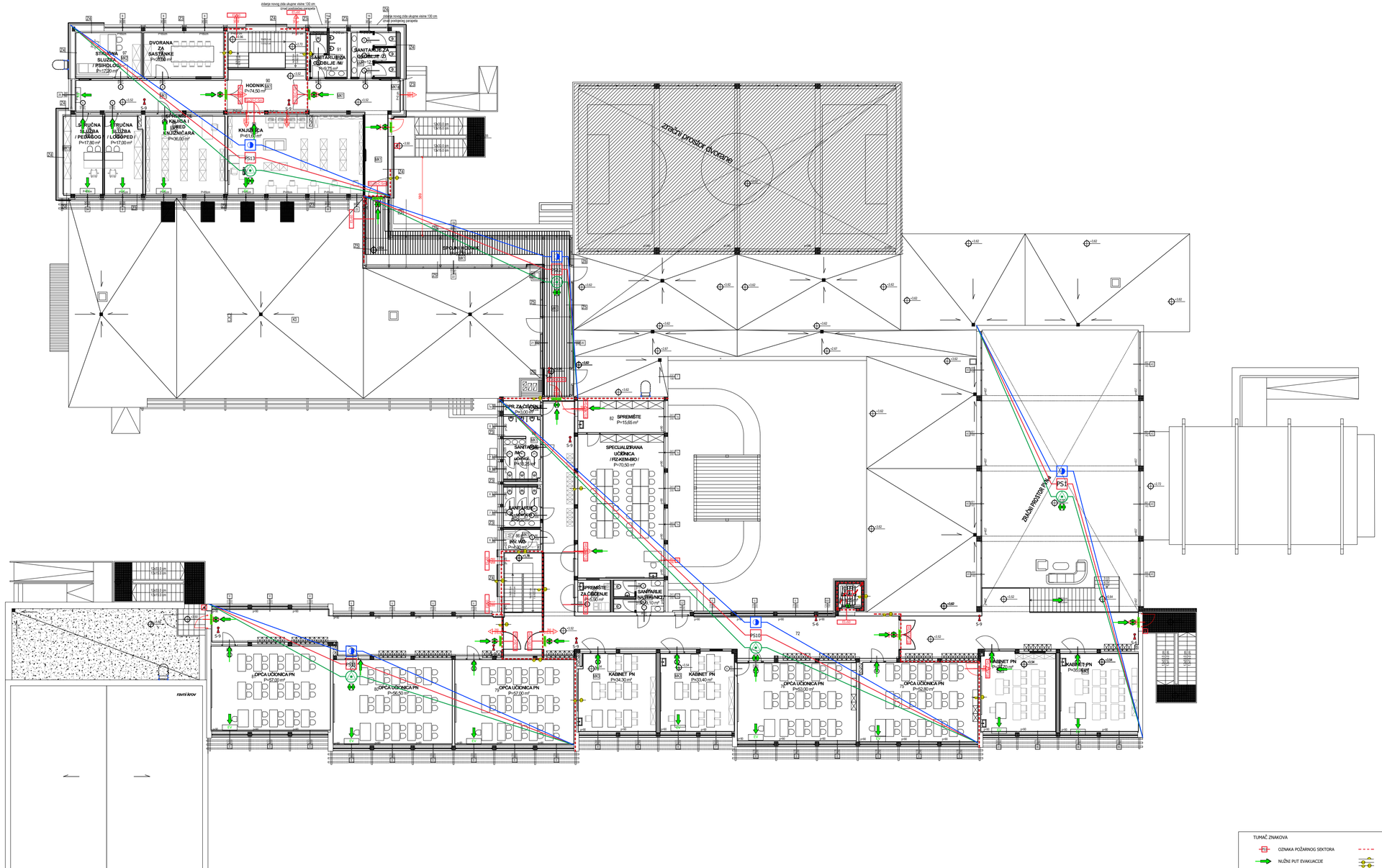
NH37

NH38

NH39

NH40


SPOREDNI ULAZ
IZLAZ NA VANJSKE TERENE
GOSPODARSKI ULAZ
GLAVNI ULAZ
ATRIJ
DVORANA I MALA PREDMET PROJEKTA
PREDVORJE
GARDEROBA ZA OSOBLJE
VJETROBRAN
BLAGOVAONICA - IZLOŽBENI PROSTOR
BLAGOVAONICA ZA OSOBLJE
SANITARIJE OSOBLJE
KUHINJA
OTPAD
HODNIK SA STUBIŠTEM
HODNIK
SPREMIŠTE ZA ČIŠĆENJE
SANITARIJE
KOTLOVNICA
SPREMIŠTE ZA OTPAD
SPREMIŠTE ZA OSOBLJE
SPREMIŠTE ZA ČISTAČICE
SPREMIŠTE /TEH. KULTURA/
SPECIJALIZIRANA UČIONICA /TEH. KULTURA/
UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (4.razred)
KABINET RN (4.razred)
KABINET RN
KABINET PN
SPECIJALIZIRANA UČIONICA /LK-GK/
SPREMIŠTE /LK-GK/
OPĆA UČIONICA PN (INFORMATIKA)
SVLAČIONICA M
SVLAČIONICA Ž
SPREMIŠTE SPRAVA
KABINET PN (INFORMATIKA)
RAČUNOVODSTVO
TAJNIŠTVO
UPRAVITELJ
UPRED RAVNATELJA/ICE
ZBORNICA
SANITARIJE RAVNATELJI
SANITARIJE ZAPOSLENICE
SANITARIJE UČENICI
SANITARIJE UČENICE
KABINET RN (1.razred)
UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (1.razred)
UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (2.razred)
UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (3.razred)
UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (5.razred)
MALA DVORANA / 14 x 14 m/
VELIKA DVORANA
HODNIK S GARDEROBAMA
PVN
VJETROBRAN
KOTLOVNICA
KONDENZACIJSKA SUŠILICA
PS1
PS2
PS3
PS4
PS5
PS6
PS7
PS8
PS9
PS10
PS11
PS12
PS13
PS14
PS15
PS16
PS17
PS18
PS19
PS20
PS21
PS22
PS23
PS24
PS25
PS26
PS27
PS28
PS29
PS30
PS31
PS32
PS33
PS34
PS35
PS36
PS37
PS38
PS39
PS40


STRUČNA SLUŽBA / PSIHOLOG P=17,20 m²
DVORANA ZA SASTANKE P=70,00 m²
HODNIK P=74,50 m²
SANITARIJE ZA OSOBE S INVALIDITETOM
SANITARIJE ZA OSOBLJE /M/ P=9,75 m²
STRUČNA SLUŽBA / PEDAGOG P=17,80 m²
STRUČNA SLUŽBA / LOGOPED / P=17,00 m²
KNJIŽNICA P=61,01 m²
SPREMIŠTE KNJIGA I UREĐ KNJIŽNIČARA P=30,30 m²
PS1
PS2
PS3
PS4
PS5
PS6
PS7
PS8
PS9
PS10
PS11
PS12
PS13
PS14
PS15
PS16
PS17
PS18
PS19
PS20
PS21
PS22
PS23
PS24
PS25
PS26
PS27
PS28
PS29
PS30
PS31
PS32
PS33
PS34
PS35
PS36
PS37
PS38
PS39
PS40

2.7. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I ZBRINJAVANJE OTPADA

Otpadni materijal nastao tijekom izvođenja će se po završetku radova razvrstati i odvesti na odgovarajuće reciklažno dvorište, a područje zahvata sanirati. Obzirom na predviđene radove, nema zahvata na terenu koja bi dovela do oštećenja okoliša. Ukoliko tijekom izvođenja radova dođe do oštećenja javnih površina (zelenih i asfaltnih površina), investitor je dužan iste sanacijom dovesti u izvorno stanje kakvo je bilo prije nastanka oštećenja.
Sav iskopani zemljani materijal koji se sanira zamjenskim materijalom je potrebno zbrinuti na ekološki neškodljiv način. Ostali planirani sadržaji nemaju utjecaja na zagađenje okoliša.
Otpad koji nastaje tokom korištenja zgrade se privremeno odlaže u prostoru namijenjenom za tipske kante za smeće. Kante ili kontejnere, će se u dane prikupljanja otpada izvući na mjesto povoljno za pristup vozila za odvoz, sve prema dinamici odvoza otpada rasporedu nadležnog komunalnog poduzeća.

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

2.8. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE S POPISOM PRIMIJENJENIH PROPISA

ZAKONI:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Zakon prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/19, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19. 118/20)
- Zakon o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o ravnopravnosti spolova (NN 82/08, 69/17)
- Zakon o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12)
- Zakon o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka (NN 42/18)
- Zakon o javnoj nabavi (NN 120/16, 114/2022)
- Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (NN 81/15, 94/17-ispravak)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (NN 64/20, 151/22)

PRAVILNICI:

- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20, 90/23)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19)
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, NN 34/18, NN 36/19, NN 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, NN 98/19)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, NN 61/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)

- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti (NN 41/19)
- Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 88/17, 90/20,01/21, 45/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o tijelima, dokumentacijji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (NN 118/19)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)

- Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08, 90/10)
- Pravilnik o broju učenika u redovitom i kombiniranom razrednom odjelu i odgojno-obrazovnoj skupini u osnovnoj školi (NN 127/09, 7/10)
- Odluka o utvrđivanju normativa prostora građevina osnovnih škola (30.12.2022.g)

TEHNIČKI PROPISI:

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20,7/22)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20)
- Tehnički propis o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07)

OPĆE NAPOMENE

Predmetni projekt izrađen je sukladno Zakonu o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), kojim su propisana tehnička svojstva i temeljni zahtjevi bitni za građevinu. U ovom dijelu projekta definirani su uvjeti za ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu tijekom građenja i održavanja građevine (procedure osiguranja kvalitete, program ispitivanja i dr.)

Investitor je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe za građevinu u cijelosti i u pojedinim segmentima, kao i projektantski nadzor u svrhu praćenja izgradnje sukladno projektu.

Izvođač je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora, odnosno nadzornog inženjera. U protivnom izvođač preuzima potpunu odgovornost za izbor i usklađenost svojih rješenja s odgovarajućim zakonima, propisima i normama.
Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegovim izmjenama, izvođač je dužan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera.

Izvođač je obvezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta.

Po dovršenju gradnje, Izvođač predaje Pisanu izjavu izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine, na temelju kojih se izrađuje projekt izvedenog stanja.
Izvođač je dužan prije početka svakog od radova projekt provjeriti na licu mjesta, a o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati projektanta koji daje rješenje sukladno lokacijskim uvjetima i bitnim zahtjevima za građevinu.
Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati hrvatskim standardima. Prije transporta i dostave materijala na gradilište izvođač predaje dokumentaciju o svojstvima materijala u skladu sa Zakonom o

građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14) nadzornom inženjeru radi utvrđivanja karakteristika materijala sukladno projektu. Po donošenju materijala na gradilište, uz poziv izvođača nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtjev nadzornog inženjera mora se ukloniti s objekta i postaviti drugi koji odgovara propisima.

Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden. Ako bi se što u tijeku rada i poslije pokazalo nekvalitetnim izvođač je dužan o svom trošku ispraviti.

Prije izvođenja svakog rada mora se izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu, podu ili stropu, pa tek onda prijeći na rad.

Rušenje, dubljenje i bušenje arm. betonske i čelične konstrukcije, smije se vršiti samo u skladu s projektom. Prije početka radova izvođač mora izraditi Plan izvođenja radova.
Tijekom izvedbe neophodno je izvršiti sva prethodna kontrolna i završna akustička mjerenja na konstrukcijama i završna certificiranja.

Kvalitetu ugrađenih materijala i gotovih elemenata treba dokazati priloženim Certifikatima, Izjavama o svojstvima ili drugim važećim dokazom o kvaliteti.

Prilikom tehničkog pregleda građevine, odnosno njezine primopredaje, izvođač je dužan investitoru predati sve Certifikate, Izjave i Ateste o ispravnosti ugrađenog materijala, elemenata i instalacija kao i završnu izjavu izvođača s uputstvima za održavanje.

Za cjelokupnu nabavljenu i ugrađenu opremu kao i materijal, izvođač je dužan pribaviti odgovarajuću tehničku dokumentaciju, tehničke certifikate, pogonska uputstva za rukovanje i održavanje, te garantne listove. Ovu dokumentaciju izvođač predaje u cijelosti ispravnu, pravilno obilježenu, sređenu i ovjerenu.
Svi ugrađeni proizvodi i materijali moraju biti u skladu sa Zakonom o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti, (NN 80/13, 14/14) i Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14). Svi ugrađeni materijali moraju odgovarati važećim normama.
Tijekom radova izvođač mora osigurati čišćenje gradilišta te završno čišćenje kompletnog objekta, da bi se isti predao investitoru na upotrebu.

Prema međunarodnim normama serije ISO 9000 i ISO 14001, a u skladu s Hrvatskim normama (HRN) koje obrađuju područje osiguravanja kvalitete, pod Programom osiguranja kvalitete podrazumijeva se skup administrativnih, radnih, kontrolnih, upravljačkih i nadzornih postupaka i djelovanja, s ciljem sustavnog upravljanja svim aktivnostima koje su vezane na kvalitetu proizvoda i/ili usluge koju treba isporučiti ili obaviti za naručitelja.

U stvaranju i provođenju Programa osiguranja kvalitete moraju biti uključeni:
- investitor,
- dobavljači proizvoda i/ili usluga (projektant, Izvođač radova, isporučitelj opreme, montažer i dr),
- stručni nadzor nad građenjem / montažom,
- ovlašteni revident,
- inspekcijska tijela uprave (tijekom projektiranja, građenja i eksploatacije).

Program osiguranja kvalitete ima karakter općih uvjeta koji daju naglasak na zahtjeve kvalitete materijala, proizvoda i radova, a ne propisuje tehnologiju koju će Izvođač primijeniti. Izvođač svakako mora za interne potrebe razraditi tehnologiju pripreme proizvodnje i tijeka izvedbe pojedinih radova. Ovi se uvjeti mogu dopuniti za radove koji se naknadnim rješenjima pojave, a mogu se suglasno izmijeniti, ako se u međuvremenu promijene tehnička rješenja ili dođe do izmjene važećih propisa i normi.

Obveze investitora:

- osigurati svu potrebnu projektnu dokumentaciju, odobrenja, suglasnosti i dozvole;
- osigurati izvješća o kontroli projekta;
- osigurati stalni stručni nadzor nad građenjem za građevinu u cijelosti i u pojedinim segmentima,
- osigurati projektantski nadzor.

Obveze Izvođača radova:

- radove izvoditi na način određen: ugovorom, zakonima, propisima i pravilima struke, tehničkim normativima i projektnom dokumentacijom,
- imenovati inženjera gradilišta,
- organizirati kontrolu i osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih materijala, poluproizvoda i gotovih proizvoda i opreme,
- provoditi kontrolu kvalitete putem propisanih laboratorijskih ispitivanja, kao i ispitivanjem izvedenih radova
"in situ",
- pribaviti odgovarajuće dokaze kvalitete za gotove proizvode koji dolaze na gradilište i tu se ugrađuju,
- radove izvoditi po redoslijedu kojim se osigurava kvalitetno izvođenje i o izvršenju pojedinih faza na vrijeme obavještavati nadzornog inženjera radi utvrđivanja kvalitete,
- ponuditi /postići garantni rok za radove i opreme,
- izraditi i/ili osigurati na gradilištu svu dokumentaciju u smislu odredbi Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, NN 65/17, NN 114/18, NN 39/19, NN 98/19 i NN 67/23).

Izvoditelj je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora ili nadzornog inženjera. Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegovim izmjenama, izvoditelj je dužan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera.

Izvoditelj je obvezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a po dovršetku gradnje obvezan je predati investitoru projekt izvedenog stanja objekta, koji se sastoji od arhitektonsko-građevnog projekta, te svih projekata u kojima je došlo do izmjene.

Izvoditelj je dužan prije početka svakog od radova projekt provjeriti na licu mjesta, te o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati projektanta koji daje rješenje.

Obveze nadzora:

Stručni Nadzor obavlja pravna osoba koja za to ima ovlaštenje u smislu odredbi Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 65/17). U tu svrhu imenuje se Nadzorni inženjer (u daljnjem tekstu: Nadzor) koji je dužan:

- pratiti da li se radovi obavljaju prema Projektu i u skladu sa Zakonom;
- voditi računa o tome da je kvaliteta radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima projekta te da je kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima;
- u koliko ustanovi da se radovi ne obavljaju prema projektu i u skladu sa zahtjevima iz ovog Programa, zaustaviti radove i o tome izvijestiti Investitora i Projektanta;
- svakodnevno zapisivati svoja zapažanja u građevni dnevnik na gradilištu.

Sav materijal koji se upotrebljava mora odgovarati Hrvatskim standardima.

Po donošenju materijala na gradilište, uz poziv izvoditelja, pregled materijala obavit će nadzorni inženjer i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ukoliko izvoditelj upotrijebi neodgovarajući materijal, a to se utvrdi naknadno, na zahtjev nadzornog inženjera mora ga ukloniti s građevine i postaviti drugi koji odgovara propisima.

Svi radovi moraju biti kvalitetno izvedeni. Sve nedostatke uočene u tijeku ili nakon radova izvoditelj je dužan ispraviti o svom trošku.
Prije izvođenja svakog rada mora se obaviti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu, stropu ili podu, te tek onda započeti s radovima.
Rušenje, dubljenje i bušenje armirano-betonske i čelične konstrukcije smije se obavljati samo uz suglasnost građevnog nadzornog inženjera.

Projektna dokumentacija

Prije uvođenja u posao Investitor je dužan predati Izvođaču svu potrebnu projektnu dokumentaciju. Projektna dokumentacija treba sadržavati verificirana tehnička rješenja u skladu sa statičkim, građevno-fizikalnim, mikroklimatskim i drugim značajkama objekta. Nacrtima i/ili tekstualnim opisom treba prikazati i pojasniti sve bitne detalje. Izvođač je dužan detaljno pregledati i proučiti projektnu dokumentaciju te

pravovremeno upozoriti nadzornog inženjera na eventualne nedostatke, nejasnoće i odstupanja u mjerama, podlogama ili druge manje neusklađenosti u dokumentaciji.
Ako Izvođač, prije početka ili tijekom građenja, ustanovi bitne nedostatke u tehničkim rješenjima ili računskoj točnosti, koje bi mogle prouzročiti nefunkcionalnost građevine, slabiju kvalitetu i postojanost ugrađenih elemenata ili druge štete, dužan je o tome pismeno i na vrijeme obavijestiti nadzornog inženjera i/ili projektanta te zatražiti razjašnjenja odnosno odgovarajuće ispravke i/ili izmjene projekta. U protivnom, bit će dužan ovakve štete sanirati o svom trošku. Izvođač nema pravo na svoju ruku vršiti izmjene projektne dokumentacije odnosno tehničkih rješenja. Eventualne izmjene projekta tijekom građenja (u svrhu poboljšanja, zamjene materijala i načina izvedbe i sl) mogu se izvršiti isključivo na temelju pismenog dogovora s projektantom i nadzornim inženjerom.

Kvaliteta radova i materijala

O početku radova Izvođač je dužan obavijestiti nadležno tijelo. Za sve radove treba primjenjivati važeće tehničke propise i građevinske norme. Izvedba radova treba biti prema projektu, općim i posebnim tehničkim uvjetima i opisu radova, a u skladu s pravilima struke. Izvođenje radova mora biti tehnološki ispravno, po redoslijedu kojim se osigurava kvaliteta izvedbe. O izvođenju pojedinih faza treba na vrijeme obavijestiti nadzornog inženjera radi utvrđivanja kvalitete (posebno na "kontrolnim točkama"). Skele, podupore i razupore, zaštitne ograde te rampe za prijevoz materijala po građevini i sl. treba u pravilu
izvoditi na osnovi statičkih proračuna i nacrta, a u skladu s propisima. Skele moraju biti na vrijeme postavljene, kako ne bi došlo do zastoja u radu. Tolerancije mjera izvedenih radova određene su prema odluci projektanta i/ili nadzorne službe, a u skladu s tehničkim propisima za grube i završne radove u građevinarstvu i uzancama struke. Sva odstupanja od utvrđenih tolerantnih mjera dužan je Izvođač otkloniti o svom trošku. Za sve materijale koji će se ugrađivati Izvođač mora predočiti odgovarajuće potvrde odnosno izjave o sukladnosti. Po svojim fizičkim, kemijskim i mehaničkim osobinama moraju odgovarati hrvatskim normama (HRN), općim propisima i uzancama struke te zahtjevima navedenim u troškovničkom opisu. Ukoliko se zahtijeva upotreba materijala za koje ne postoji HRN (materijali iz uvoza i sl), potrebno ih je, u skladu sa Zakonom o normizaciji, certificirati kod organizacije koja je registrirana i kvalificirana za ispitivanje takvog materijala. Materijali koji se ugrađuju moraju u pravilu biti novi i neupotrebljavani. Gotovi, tvornički proizvedeni materijali, moraju se primijeniti u svemu prema uputama proizvođača.
Uskladištenje materijala treba provesti tako da je osiguran od oštećenja (lomova, vlaženja i dr), jer se smije ugrađivati samo materijal propisane kvalitete. Ovo se odnosi i na sve gotove prefabrikate, obrtničke proizvode i sl. Ako se radovi obavljaju za vrijeme jake zime, kiše ili ljetnih vrućina, Izvođač treba osigurati konstrukcije od oštećenja. U slučaju da dođe do oštećenja uslijed atmosferskih utjecaja, Izvođač će izvršiti popravke o svom trošku.

Izvođač je dužan, bez posebne naplate, osigurati investitoru i projektantima potrebnu pomoć u pomagalima I ljudima, pri obilasku gradilišta radi nadzora, uzimanja uzoraka i sl. Nakon dovršetka svih radova Izvođač treba, zajedno s nadzornim inženjerom, izvršiti pregled i o tomu sastaviti zapisnik o preuzimanju, u kojemu treba navesti:

- površine ili mjesta na kojima je izvršen pregled,
- vrstu rada, konstrukcije i građevinskog elementa i način izrade/ugradbe te eventualne posebne zahtjeve za izvedbu,
- dokumentaciju o vrsti i kvaliteti upotrijebljenog materijala, kao i podatke o proizvođaču/isporučitelju,
- nalaz pregleda odnosno popis eventualnih nedostataka i rok njihova otklanjanja

A/ KONSTRUKTERSKI (GRAĐEVINSKI) RADOVI

PRIPREMNI RADOVI I UREĐENJE GRADILIŠTA

Prije davanja ponude, Izvođač treba pregledati užu i širu lokaciju građevine te provjeriti mogućnosti i uvjete pristupa gradilištu i prijevoza na deponiju, privremenih priključka na instalacije i dr. Također, Izvođač svakako mora (za interne potrebe) razraditi tehnologiju izvedbe pojedinih radova, radi optimalne organizacije građenja, nabave materijala, kalkulacije i sl. Pripremni radovi ne mogu započeti prije nego Investitor odabranog Izvođača ne "uvede u posao", što podrazumijeva minimalno slijedeće obveze:

- predaju gradilišta odnosno osiguranje prava pristupa na parcelu na kojoj će se izvoditi ugovoreni radovi, s obilježenim granicama parcele, horizontalnim osovinama (ishodištem) te stalnom visinskom točkom, i iskolčenja građevine odnosno određivanja visinskih kota objekta;
- predaju izvedbene projektne dokumentacije u potrebnom (ugovorenom) broju primjeraka; predaju građevinske dozvole.

Prije početka izvedbe pripremnih radova, Izvođač je dužan dostaviti plan organizacije građenja odnosno shemu uređenja gradilišta, u sklopu kojeg treba:

- predvidjeti prostorije za urede, boravak radnika, sanitarije/garderobe i dr ;
- ograditi gradilište odgovarajućim elementima, radi zaštite i sigurnosti ljudi, prometa i objekata;.
- postaviti natpisnu ploču s potrebnim podacima o investitoru, projektantu i Izvođaču;
- postaviti potreban broj pomoćnih radionica, uređenih skladišta nadstrešnica za opremu i građevinski materijal;
- dostaviti i popis radnih strojeva i opreme koja će biti raspoloživa na gradilištu te satnice za rad i upotrebu svakog stroja;
- odrediti i urediti prometne i parkirne površine za osobne automobile, kamione, građevinske strojeve i dr ;
- osigurati dovod svih potrebnih instalacija do potrošača (vode, elektrike, grijanja i dr);
- postaviti funkcionalnu i pouzdanu rasvjetu, radi sigurnog kretanja i/ili izvođenja radova noću;
- uvesti i primjenjivati sve mjere zaštite na radu prema postojećim propisima;
- osigurati stalnu čuvarsku službu za cijelo vrijeme trajanja izgradnje.

Izvođač je dužan redovito održavati i čistiti gradilište na svim prostorijama i cijelokupnim inventarom te odstranjivati svu površinsku vodu u granicama gradilišta odnosno nasipavati ugrožene površine. Sve otpadne materijale (šuta, lomovi, ambalaža i sl.) treba odmah odvesti. Ukoliko se ovo neće izvršavati, investitor ima pravo ove poslove povjeriti drugome, a na teret glavnog ugovaratelja radova. Rušenje i razbijanje ostataka od postojećih objekata na parceli treba izvršiti tako da se potpuno odstrani sav materijal, bilo u terenu ili izvan njega. Izvodač radova dužan je voditi računa o postojećim instalacijama I cjevovodima i sl., kako u terenu tako i izvan terena jer će sam snositi štete uslijed eventualnog oštećenja istih. Po završetku svih radova, Izvođač je dužan skinuti i odvesti sve nasipe, betonske podloge, temelje strojeva, radnih i pomoćnih prostorija i sl., tj , radilište kompletno očistiti do zdrave zemlje kako bi se moglo pristupiti hortikulturnom uređenju odnosno zemljište vratiti u prvobitno stanje

ZEMLJANI RADOVI

Prije početka zemljanih radova obvezno iskolčiti gabarite objekta, po potrebi postaviti i druge oznake, označiti stalne visine, te snimiti postojeći teren radi obračunavanja količine iskopa.

Izvođenje radova na gradilištu započeti tek po uređenju istog prema odredbama Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu. Svi iskopi moraju se izvesti prema planu iskolčenja, te s potpuno vertikalnim stranicama i horizontalnim dnom ukoliko nije projektom drugačije predviđeno. Obračun iskopanog materijala vrši se u zbijenom stanju na temelju snimljenog profila prije i poslije iskopa. Povećanje zapremine obračunava se količinski u stavkama transporta ili prijenosa na taj način, da se materijal u iskopu uveća propisanim koeficijentom rastresitosti.

Transportne dužine obračunavaju se od težišta mase iskopa do težišta mase nasipa. Iskopanu zemlju treba upotrijebiti za nasipavanje između temeljnih ploča i zidova rovova kanalizacije kao i za planiranje, pri čemu materijal koji se ugrađuje valja nabijati u slojevima kako bi se postigao modul zbijenosti propisan projektom. Višak zemlje odvozi se na deponiju.

Izvoditelj će izvršiti potrebna iskolčenja, biti odgovoran za izmjere, te poduzeti potrebnu predostrožnost provjere dimenzija (visinske kote, profili). Izvoditelj snosi svu odgovornost za diranje u pravo vlasništva susjeda.

Radove na otkopima i iskopima započeti po skidanju humusnog sloja i njegovom deponiranju ako je humusni sloj potreban i podesan za kasniju upotrebu. Iskope zemlje za temeljne jame, temeljne objekte ili kanalske rovove vršiti s pravilnim odsijecanjem bočnih strana i dna jame. Odbacivanje iskopa minimalno 1.00 m od ruba iskopa. Rovove kanala izvoditi u širini koja osigurava nesmetan rad u njima.

Izvoditelj je dužan izvesti sav rad oko iskopa, ručnog ili mehaničkog, do bilo koje potrebne dubine, sa svim potrebnim pomoćnim radovima kao što je niveliranje i planiranje, nabijanje površine, obrubljivanje stranica, osiguranje od urušavanja, postava potrebne ograde, crpljenje i odstranjivanje oborinske ili procijedne vode.

U slučaju veće količine podzemne vode izvoditelj je dužan obavijestiti nadzornog inženjera radi poduzimanja odgovarajućih mjera.

Ako se prilikom iskopa naiđe na zemlju drugog sastava no što je ispitivanjem utvrđeno, izvoditelj je dužan obavijestiti nadzornog inženjera i projektanta radi poduzimanja potrebnih mjera, a postojeći sastav upisati u građevinski dnevnik.

Pravila i propisi koji se odnose na određene instalacije moraju se poštivati za vrijeme izvođenja radova. Instalacije koje su u upotrebi moraju se odgovarajuće zaštititi od oštećenja, ukloniti ili premjestiti kako je naznačeno ili specificirano. Mrtve instalacije odstranit će se, zatvoriti ili pokriti, a izvoditelj je dužan izvijestiti investitora o položaju ovakvih instalacija.

Planiranje terena se vrši za radove koji zahtijevaju točnost horizontale tj. za izvedbu podloga podova, polaganja instalacija, polaganja cijevi, temeljnu jamu, temeljne rovove ili kanale te za razastiranju šljunka s nabijanjem u slojevima do potrebnog modula stišljivosti.

Zatrpavanje kanala i temelja obračunava se prema kubaturi koja je rezultat razlike između iskopa i instalacije u kanalu zajedno sa eventualnim nasipavanjem šljunka ili pijeska, odnosno betona. Nabijanje izvršiti do 95% najveće gustoće uz optimalnu vlažnost. Oko svih iskopanih jama i rovova izvođač će postaviti zaštitnu ogradu, privremene rampe, platforme za ručno prebacivanje materijala, svjetla, čuvare i dr. potrebno za zaštitu ljudstva prisutnog na gradilištu.

Izbor transportnih sredstava i načina izvršenja transporta u zavisnosti je od vrste i količine iskopanog materijala, načina njenog utovara i istovara, daljine prijevoza i njenih terenskih prilika.

Predviđeni radovi obuhvaćaju: sav materijal, alat, mehanizaciju i uskladištenje, troškove radne snage, sve horizontalne i vertikalne transporte, potrebne skele, čišćenje, svu štetu i troškove popravaka kao posljedica nepažnje, troškove zaštite na radu i troškove atesta.

BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI

Izvoditelj je dužan sustavno pratiti izvedbu konstrukcije geodetskom kontrolom vertikalnosti i horizontalnosti elemenata, ponašanje konstrukcije spram slijeganja, te o svim pojavama koje nisu u skladu s predviđenima u projektu, odmah obavijestiti projektanta i nadzornog inženjera.

Ovim tehničkim uvjetima dani su kriteriji, kvaliteta i ispitivanje osnovnih materijala, tehnološki uvjeti i kontrola izvedbe armirano-betonskih radova, te prethodna i kontrolna ispitivanja svježeg i očvrslog betona, u svemu prema Pravilniku za beton i armirani beton. Kontrolna ispitivanja koja organizira i provodi izvoditelj, obuhvaćaju prije svega ispitivanje osnovnih materijala, svježeg, stvrdnjavajućeg i čvrstog betona, što sve kontrolira nadzorni organ investitora.

Izvoditelj je obvezan posjedovati ateste o kvaliteti svih ugrađenih materijala.

Norme iz područja betonskih konstrukcija

HRN EN 1992-1-1 --Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija HRN EN 13670 -- Izvedba betonskih konstrukcija

HRN ISO 4866 -- Mehaničke vibracije i udari -- Vibracije građevina -- Smjernice za mjerenje vibracija i ocjenjivanje njihova utjecaja na građevine

HRN EN 1504 -- Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija -- Definicije, zahtjevi, kontrola kvalitete i vrednovanje sukladnosti

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati standardima:

- HRN B. C1.011 kvalifikacija i kvaliteta portland cementa
- HRN B. C1.012 cement: način pakovanja i isporuke
- HRN B. C8.020 cementi: uzimanje uzoraka i ispitivanje
- HRN B. C8.022 ispitivanje čvrstoće
- HRN B. C8.023 ispitivanje fizikalno-kemijskih osobina
- HRN B. C8.024 određivanje spec. površine portland cementa

Za spravljanje betona mogu se upotrebljavati portland cementi klase 350 (35N/m) ili 450 (45N/m) i to: portland cement, portland cement s dodatkom troske, portland cement s dodatkom pucolana ili miješani portland cem. ali da količina dodanog pucolana ne prelazi 15%.

Kameni agregati u pogledu kvalitete moraju odgovarati standardima.

- HRN B. B0.001 uzimanje uzoraka agregata
- HRN B. B8.012 ispitivanje čvrstoće na pritisak
- HRN B. B8.013 ispitivanje pod utjecajem atmosferilija
- HRN B. B8.037 određivanje trošnih zrna u agregatu
- HRN B. B8.039 ispitivanje pijeska u građevne svrhe
- HRN B. B8.044 definicija oblika i izgleda površine
- HRN U. M8.020 ispitivanje granulacije agregata za izradu betona

Za spravljanje betona mogu se upotrebljavati kopani ili drobljeni agregati koji u svemu odgovaraju uvjetima kvaliteta propisanim u Pravilniku za beton i armirani beton i dodatnim kriterijima propisanim ovim tehničkim uvjetima. Svaku pošiljku agregata prije istovara treba vizualno ocijeniti. Za vrijeme izvođenja betonskih radova u prostor za uskladištenje pojedinih frakcija agregata smije se uskladištiti samo one vrste agregata koje su odabrane prema recepturi za beton.

Zrna agregata ne smiju biti površinski obavijena prahom, a naročito ne glinom ili drugim koloidnim supstancama. Gustoća zrna agregata mora biti jednaka ili veća od 2.6g/cm3. Na temelju rezultata prethodnih ispitivanja agregata donosi se konačna odluka o njegovoj primjenjivosti za beton. Kontrolu ispitivanja agregata vrši izvoditelj. Ovo ispitivanje vrši se uvijek kad se prilikom vizualne ocjene posumnja u ispravnost neke od osobina agregata.

Voda koja se koristi prilikom pripreme betona mora odgovarati HRN U.M1.014, kao i uvjetima u Pravilniku za beton i armirani beton. Ukoliko se za spravljanje betona ne upotrebljava pitka voda, uzorak vode mora se slati na ispitivanje mjesec dana prije početka betoniranja i zatim svakih mjesec dana po jedan uzorak za sve vrijeme betoniranja.

Beton mora odgovarati:

- HRN U.M1.010 ispitivanje na zatezanje
- HRN U.M1.011 ispitivanje na savijanje

Za izvedbu betonskih konstrukcija i elemenata od betona i armiranog betona mora se primjenjivati tehnologija plastičnog, gustog, kompaktnog, homogenog i tehnički vodonepropusnog betona, prema Pravilniku za beton i armirani beton.

Trajanje manipulacije i transporta svježeg betona treba svesti na minimum i uvjetovano je na osnovi kriterija da u tom vremenu ne smije doći do bitne promjene konzistencije betona. Dozvoljena visina slobodnog pada betona je 1 m. Za veće visine vertikalnog transporta betona treba osigurati dozvoljen broj vertikalnih lijevaka. Prekidi u betoniranju dopušteni su samo na mjestima kako je to predviđeno u nacrtima ili izričito dopušteno od nadzornog organa.

Zaštita betona od isušivanja mora biti efikasna već u prvim satima nakon ugradbe, odmah kad stanje površine betona to dozvoljava. Intenzivna zaštita mora trajati najmanje 7 dana. Ukoliko se zaštita od isušivanja vrši podlijevanjem, voda ne smije biti hladnija od temperature površine betona, kako ne bi došlo do ubrzavanja i diferencijalnih terminskih stezanja betona, koje mogu izazvati stvaranje pukotina. Ukoliko se zaštita od isušivanja vrši postupkom zatvaranja betonskih površina prskanjem kemijskim sredstvima njihovo djelovanje na beton treba provjeriti u toku prethodnih ispitivanja betona.

S ugradnjom betona može se započeti tek kad je oplata i armatura definitivno postavljena. Armatura mora ostati u određenom položaju i za vrijeme betoniranja, te mora biti obuhvaćena betonom u čitavoj dužini i opsegu. Pregled postavljene armature vrši projektant statičar ili nadzorni organ na objektu prije betoniranja.

Kontrola kvalitete betona provodit će se uzimanjem po jedne probe na svakih 20 m^3 ugrađenog betona. Probu čine šest (6) probnih tijela dimenzije 20x20x20 cm. Ispitivanje ovih tijela treba izvršiti kod nadležne institucije, odnosno prema odredbi nadzornog inženjera.

U predviđene radove uključen je sav potreban rad, unutarnji transport, sav potreban materijal, ugradba i zaštita betona, atesti i njega betona, kao i radna skela za ugradnju betona. U cijenu je uključena i potrebna obrada radne reške. Obračun se vrši po m^3 ugrađenog potrebnog materijala prema projektu.

ARMIRAČKI RADOVI

Armatura (betonsko željezo Č.0200, mrežasta armatura), treba biti izvedena od betonskog čelika HRN C.K6.020 i C.K6.021. Po posebnom zahtjevu mogu se upotrijebiti i druge vrste čelika ili varena mrežasta armatura za koju dobavljač mora osigurati odgovarajuće ateste.

Željezo mora odgovarati graditeljskim propisima, te mora biti izvedeno točno po nacrtima savijanja, što se mora kontrolirati u tijeku gradnje. Prije betoniranja armaturu obavezno pregledava nadzorni inženjer, a kod složenih konstrukcija i statičar, što se upisuje u građevinski dnevnik.

Kod izvedbe armiračkih radova trebaju se u svemu primjenjivati postojeći propisi i standardi. U osobito agresivnim sredinama treba predvidjeti katodnu zaštitu armature.

Betonski čelik kvalitetom mora odgovarati:

- HRN C.B0.500
- HRN C.B3.021
- HRN C.K6.020
- HRN C.K6.021

Sve vrste čelika moraju imati kompaktnu homogenu strukturu. Ne smiju imati nikakvih nedostataka, mjehura, pukotina ili vanjskih oštećenja. Prilikom isporuke betonskog čelika isporučilac je dužan dostaviti ateste koji garantiraju čvrstoću i varivost čelika.

Armatura mora biti na gradilištu pregledno deponirana. Prije polaganja, armatura mora biti očišćena od rđe i nečistoća. Žica, plastični ili drugi ulošci koji se polažu radi održavanja razmaka, kao i sav drugi pomoćni materijal uključeni su u jediničnu cijenu. Ugrađivati se mora armatura po profilima iz statičkog računa, odnosno nacrta savijanja. Ukoliko je onemogućena nabava određenih profila, zamjena se vrši uz odobrenje statičara. Postavljenu armaturu prije betoniranja dužan je osim rukovoditelja radilišta i nadzornog organa pregledati i statičar. Mjerodavni podatak za marku betona koji treba upotrijebiti na pojedinim dijelovima konstrukcije uzima se iz statičkog računa i nacrta savijanja armature.

Prilikom polaganja armature, naročitu pažnju posvetiti visini armature kod horizontalnih serklaža i armaturi u negativnoj zoni ploče kod ležaja (zidova), kako ne bi došlo do povećanja debljine ploče kod betoniranja zbog previsoko položene spomenute armature.

Radovi uključuju rezanje na određenu dužinu savijanja, vezne žice, čišćenje, postavljanje i fiksiranje u točan položaj, kao i podmetače za održanje odstojanja od oplate. Armatura se obračunava prema teoretskim težinama iz tablica i dužinama iz nacrta. Otpadni materijal, projektom nepredviđeni preklopi i pomoćni jahač, uključeni su u cijenu. Potrebni nosači za ugrađivanje armature u visokim nosačima, temeljima i sl. obračunavaju se kao armatura.

Ukoliko se izvrši preračunavanje, na objektu se može uz suglasnost statičara izvršiti i zamjena vrsta čelika i profila, ovisno o mogućnosti dobave.

ZIDARSKI RADOVI

Zidarski radovi moraju se izvesti u skladu s Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17 i 75/20). Svi materijali upotrebljavani u gradnji moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom o građevnim proizvodima (NN 118/20) te odgovarati HRN EN normama.

Ziđe: HRN ENV 1996-1-1:2007, HRN ENV 1996-1-2:2007, HRN ENV 1996-1-3:2007, HRN EN 1745:2003, HRN EN 13501-1:2002

Zidni elementi: HRN EN 771-1:2015, HRN EN 771-2:2015, HRN EN 771-3:2015, HRN EN 771-4:2015, HRN EN 771-5:2015, HRN EN 771-6:2015

Mort: HRN EN 998-2: 2016

Agregat: HRN EN 13139:2003,

Zidarski Cement: HRN EN 413-1:2011

Građevno vapno: HRN EN 459-1:2015 Žbuke: HRN EN 998-1: 2016

Pomoćni dijelovi ziđa: HRN EN 845-1:2016, HRN EN 845-1:2016, HRN EN 845-2:2016, HRN EN 845-3:2016

Dodaci mortu za zidanje: HRN EN 934-3:2012 Estrih: HRN EN 13813:2003

Trajnost elemenata ziđa opisana je normom 1996-1-1:2012.
Sve vertikalne i horizontalne plohe moraju biti izvedene ravne i očišćene po završetku radova.

Glede zaštite susjednih postojećih ili već izvedenih radova i ploha, horizontalnih ili vertikalnih, potrebno je iste na odgovarajući način zaštititi, plastičnim (PVC ili PE) folijama, ljepenkom, daskama i sl., tako da ne dođe do oštećenja radova ili ploha. Sve navedeno treba uračunati u jediničnu cijenu radova.

Razne pomoćne konstrukcije i skele potrebne u toku radova treba obavezno uračunati u jediničnu cijenu, osim gdje je to posebno predviđeno.

Izvoditelj je dužan pratiti kvalitetu svih materijala koji se ugrađuju, također i pomoćnih materijala koji se neće ugraditi ali se koriste u tijekom radova, te u svezi sa odgovarajućom normom dokazati da uporabljeni materijali odgovarajuću normu zadovoljavaju. Isto vrijedi i za dokazivanje stručnosti radnika, gdje se to normom traži.

Radove oko certificiranja treba povjeriti za to ovlaštenom poduzeću. U slučaju eventualnih nejasnoća treba se u prvom redu poslužiti odgovarajućim i važećim normativima (građevinske norme). Sve zidarske radove treba izvesti i obračunati po G.N. 301.

Zidanje

Zidati treba u potpuno horizontalnim redovima, a ležajne i sudarne reške moraju biti širine 10-15 mm. Pri zidanju ih treba dobro zapuniti odgovarajućom vrstom morta, a kod ploha koje će se ožbukati treba ostaviti prazninu u reškama do dubine od cca 2 cm od plohe zida, da bi se žbuka bolje uhvatila, ako troškovnikom nije drugačije određeno. Upotreba skele za visine preko 1,5 m uključena je u jedinične cijene i neće se posebno obračunavati.

Opeka i mort za zidanje moraju ispunjavati zahtjeve Zakona o građevnim proizvodima (NN 76/13)

Spojeve različitih medija (opeka beton ili inst. okno zid) potrebno je rabicirati staklenom mrežicom. Spojeve zidanog zida sa AB konstrukcijom ankerirati armaturom u svakom trećem redu prema uputi statičara.

Žbukanje

Prije nego se počne žbukati potrebno je izvršiti predradnje čišćenja ploha, i čišćenja i ispuhivanja fuga, kvašenje zidne površine vodom, te špricanje cem. mortom 1:1. Ako je zbog kiše ploha zida isuviše mokra, žbukanje treba odgoditi sve dok ploha zida ne bude dovoljno suha. Žbukanje se ne smije vršiti dok je temperatura prostora previsoka ili preniska, da žbuka ne bi ispucala. Ravnost mora biti u skladu sa propisanim tolerantnim odstupanjima, s tim da su mjerodavni uvijek stroži zahtjevi. Skela za visine preko 1,5 m uključena je u jediničnoj cijeni radova.

Tip žbuke definiran je projektom i troškovnikom.

Za unutarnje zidove predviđena je vapneno-cementna i gipsvapnena žbuka.

Za poravnanje bet. stropova u debljini 2-3 mm koristiti glet masu za beton uz prethodno nanošenje primera. Ako je potrebno nanijeti deblji sloj od 5 mm, koristiti masu koja se može nanositi do debljine 20 mm, koja se po nanošenju zafilca spužvastom gladilicom i zagleta.

Ugradnje

Ugradnje treba izvoditi prema opisu, nacrtima i propisima. Ako za ugradnje treba dubiti zidove ili stropove, onda se to mora vršiti pažljivo, bez suvišnih oštećenja. Armatura se u tom slučaju kao ni tlačna zona betona ne smije dirati. Kod zidarskih ugradbi nije uračunata izrada ili dobava elemenata koji se ugrađuju, osim kada se to u stavci troškovnika posebno ne traži.

U jediničnim cijenama treba uračunati sve radove dotične stavke, sa dobavom potrebnog materijala i građevnih dijelova, sve horizontalne i vertikalne transporte i prijenose osnovnog i pomoćnog materijala, do i na gradilištu, sve utovare, istovare i pretovare, sva uskladištenja, te sva potrebna radna snaga i režijski troškovi.

ESTRIH PODLOGE

Cijenom obuhvatiti svo potrebno gradivo i rad za izradu kompletne podloge.

Cem. estrih (plivajući pod) izrađuje se nakon što su izrađeni pregradni zidovi. Kod zidova od gipskartonskih ploča upotrebljavati vanjsku ploču impregniranu primerom na mjestima gdje postoji mogućnost ovlaženja ploče tijekom radova (izrada estriha, postavljanje podnih i zidnih keramičkih i kamenih obloga).

Postupak izrade podloge u svim prostorima je jednak osim što variraju debljine estriha. Priprema i čišćenje podloge uključeno je u jedinične cijene. Prethodno se kao zvučnu izolaciju na gotovu AB ploču treba postaviti izolacijski materijal – ekspandirani polistiren u debljini predviđenoj projektom.

Ekspandirani polistiren mora imati gustoću 15 kg/ m³ uz dinamičke module elastičnosti E din ili jednakovrijedno = 5,60N/m³. U fizikalnom smislu mora biti potpuno stabilan sa dokazom da je odležao min. 180 dana od dana proizvodnje. Vlažnost ne smije prelaziti 7% od težine ploče.

Prigušni sloj potrebito je izvesti i okomito uz zidove do visine gotovog poda sa pločama ekspandiranog polistirena debljine 1 cm ili sa trakom ethafoam-a, a kod svih prodora kroz podlogu spoj riješiti trajno el. kitom.

Kao razdjelnu ravninu između prigušnog sloja i cem. estriha postaviti tanku PE foliju koja mora biti odignuta i uz okomice prigušnog sloja. Preklopi folije moraju u svakom smjeru biti min. 20 cm. Debljina PE folije iznosi 0,02 cm.

Površina cementnog estriha mora pokazivati dobru prionljivost bez prisutnosti štetnih sastojaka (cem. kore, ulja, masnoće, praha i sl.) Prijanjajuća čvrstoća površine podloga mora biti barem 1,0 N/mm². Tlačna, savijajuća i prijanjajuća čvrstoća trebaju odgovarati očekivanim opterećenjima i namjeni površine. Cementni estih primjeran je za oblaganje kod preostatka vlage najviše 2 %.

Za gornji plašt, estrih, mora biti primjenjena bet. smjesa od agregata max. veličine zrna do 8 mm, s učešćem frakcije od 0-3 mm do max. 30 % težinskih postotaka.

Cem. estrih potrebno je armirati polipropilenskim vlaknima u tež. omjeru po naputku proizvođača za C 25/30 (MB 30). Primjenom ovih vlakana izbjegava se posebna izrada dilatacijskih razdjelnica, a podloga je lakša za izvođenje. Formiranje radnih i dilatacijskih razdjelnica uključeno je u jediničnoj cijeni estriha. Razdjelnice formirati odmah nakon izvedbe na potrebnim razmacima i na prelazima gdje je to neophodno – npr. vrata, itd.

Sve pukotine koje se pojave mimo izrađenih razdjelnica dužan je sanirati izvođač estriha o svom trošku, zarezivanjem estriha poprečno na fugu pod kutem od 45º, te ugradnjom čeličnih rebrastih tipli u epoksidnoj smoli. Navedena sanacija ne smije imati odstupanja od postojeće površine estriha.

Završnu površinu estriha dobro strojno zagladiti da je pripravna za izravno postavljanje završne obloge. Ravnost mora biti u skladu sa propisanim tolerantnim odstupanjima, odnosno na duljini 5,0 m može odstupati do 0,2 cm, a poprečni pad najviše do 0,1 %. Izrada estriha u padu uključena je u jediničnu cijenu

Po završetku plivajućeg poda od cem. estriha potrebno je zapisnički preuzeti izvedenu podlogu i to tako da budu prisutni nadzorni inženjer, izvoditelj estrih podloge i podopolagač završnog sloja. U slučaju da se mjerenjem utvrde neravnine veće od odzvoljenih odstupanja, poravnanje izvršiti samonivelirajućim masama tiksotropnim izravnavajućim mortom s ultrabrzim vezanjem za izravnavanje i saniranje lokalnih neravnina podova i stubišta (spremnim za daljnju obradu nakona 4 sata). U slučaju pukotina neophodno je izvesti sanaciju istih kao što je gore navedeno. Poravnanje i sanacija pukotina ide na teret izvođača cem. estriha.

IZOLATERSKI RADOVI

Svi radovi moraju se izvesti kvalitetno i stručno držeći se Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima ugljikovodične hidroizolacije (Sl. list. 20/69), te HRN-a koji se odnosi na proizvode koji se ugrađuju.

Svi materijali koji se ugrađuju po svom sastavu, fizičko- mehaničkim osobinama i obliku moraju odgovarati hrvatskim normama za dotične materijale i za njih moraju postojati atesti. Atesti moraju biti na gradilištu, te na zahtjev nadzorne službe i predočeni. Uskladištenje materijala na gradilištu mora biti stručno kako bi se isključila bilo kakva mogućnost oštećenja, odnosno propadanja. Potrebno je provjeravati vrste i ateste ljepenke i spojnog materijala u odnosu na projekt.

HIDROIZOLACIJE

- krovne ljepenke	HRN U. M3.220 HRN U. M3.221-225
- bitumenske trake	HRN U. M3.226 HRN U. M3.232
- resitol – hladni premaz	HRN U. M3.240 HRN U. M3.242
- bitumenske trake s Alu-folijom	HRN U. M3.230
- toplinsko-izolacijska žbuka (Teratermo-080)	
- bitumenske trake s uloškom od staklenog voala	HRN U. M3.231
- bitumenske trake s uloškom od staklene tkanine	HRN U. M3.234

TOPLINSKE IZOLACIJE

Mineralna vuna MW: HRN EN 13162:2015, HRN EN 14064-1:2010, HRN EN 14303- 2016

Ekspandirani polistiren EPS: HRN EN 13163:2015, HRN EN 14933:2008, HRN EN 14309:2016 –

Ekstrudirani polistiren XPS: HRN EN 13164:2015, HRN EN 14934:2008

Tvrda poliuretanska pjena PUR: HRN EN 13165:2016, HRN EN 14308:2016, HRN EN 14318- 1:2013, HRN EN 14315-1:2013, HRN EN 14319-1:2013, HRN EN 14320-1:2013

Radovi se moraju izvesti u svemu prema uzancama struke, uvjetima i opisima iz troškovnika, te uputama proizvođača. Prije polaganja hidroizolacije provjeriti hrapavost podloge. Izolacija se polaže samo na posve suhu i očišćenu podlogu kod temperature više od 12ºC. Izolacione trake moraju se uvaljati u vrući premaz bez zračnih mjehurića. Obračun se vrši po gotove površine.

U tijeku radova rukovoditelj treba propisati i provesti potrebne mjere zaštite kako ne bi došlo do oštećenja izvedene hidroizolacije. Zaštitu hidroizolacije betonom potrebno je izvesti naročito pažljivo.

Predviđeni radovi obuhvaćaju: sav materijal, alat i mehanizaciju, troškove radne snage za kompletan rad, troškove horizontalnog i vertikalnog prijenosa, te potrebnu radnu skelu, troškove deponiranja materijala i alata te čišćenje po završetku rada, troškove popravka nastalih zbog nepažljive izvedbe ili pričinjene štete drugim izvođačima, troškove zaštite na radu i troškove atestiranja.

Izrada

Gotova hidroizolacija mora biti tako izvedena da trajno spriječi prodiranje vode kroz hidroizolaciju i da se zbog utjecaja temperaturnih promjena i konstruktivnih pomicanja ne smanji sposobnost za sprečavanje prodiranja vode i vlage na mjestima na kojima se hidroizolacija završava, spaja s drugim elementima ili prekida. Zato kod svih hidroizolacija treba izvesti solidnu podlogu.

Svaka hidroizolacija, osim krovnih tpo membrana, mora neposredno nakon izvedbe biti zaštićena od sunčevih zraka. Hidroizolacija zidova i podova mora biti zaštićena od mogućnosti fizičkog oštećenja.

Hidroizolacijske trake od polimerbitumena d=2 mm, izvedba prema preporukama proizvođača

Provjeravati vrste i ateste po šaržama ljepenke i spojnog materijala u odnosu na projekt. Prije polaganja hidroizolacije provjeriti hrapavost podloge.

U toku radova rukovoditelj treba propisati i provesti potrebne mjere zaštite kako ne bi došlo do oštećenja izvedene hidroizolacije, a naročito pažljivo izvoditi zaštitu hidroizolacije betonom.

Za horizontalnu hidroizolaciju od polimerbitumenske trake s filcom, te za drenažne folije kod obodnih zidova prema tlu i kod ravnog krova izvođač je obvezan dostaviti sve potrebne ateste, a radove izvesti u svemu prema uputama proizvođača.

Krov: jednoslojna hidroizolacijska membrana od sintetičke gume (TPO-a), energetski učinkovite reflektirajuće bijele ili sive boje, trajno otporna na UV zrake, većinu kemijskih spojeva, mikroorganizme i korijenje. Membrana je punoplošno armirana gustim poliesterskim pletivom, potpuno homogene i trajno stabilne strukture cijelog presjeka. Zadržava trajnu dimenzionalnu stabilnost u ekstremnim temperaturnim rasponima, uz visoke otpornosti na sile vlačnih naprezanja i točkastih proboja.

Spajanje membrana se vrši s opremom za varenje na vrući zrak. Vrsta stroja ovisi o aplikaciji. Odrezani rubovi se brtve tekućim TPO-om. Na svojim završetcima membrana se vari na pocinčane limove presvučene istim polimerom od kojeg je izrađena membrana. Ugrađuju se slivnici i prirubnice za obradu prodora od TPO-a, na čije plašteve se vari membrana. Krovna podloga treba imati odgovarajuću čvrstoću i krutost za nošenje opterećenja od tereta, vjetra, snijega itd., bez da se prelazi maksimalno moguće opterećenje. Udaljenost između nadozida, na spojevima krova i zida, prodora od cijevi i ventilacije itd., treba biti najmanje 0,5 m kako bi bilo dovoljno prostora za sigurno varenje detalja. Za sprečavanje ležeće vode na krovnoj površini, kosina prema odvodima, slivnicima i ostalim drenažnim jedinicama treba biti najmanje 1:100. Podloga treba biti suha, čista i bez leda ili snijega. Krhotine, oštri predmeti itd. moraju biti uklonjeni prije postavljanja membrane.

TOPLINSKE I ZVUČNE IZOLACIJE

Potrebno je provjeravati upotrebljavaju li se materijali predviđeni projektom te dostaviti ateste proizvođača, kako za izolacioni materijal, tako i za sidra kojima se učvršćuje na konstrukciju.

O ugrađenoj debljini toplinske izolacije u podu i stropu mora postojati zapis nadzornog inženjera u građevinski dnevnik.

Za toplinsku izolaciju ravnih krovova izvođač je obvezan dostaviti atest o zahtijevanoj tlačnoj čvrstoći materijala, a polaganje u svemu izvesti prema uputama proizvođača.

Toplinsko-izolacijski materijali koji se upotrebljavaju moraju udovoljavati uvjetima sljedećeg niza normi:

- HRN EN 13162 Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od mineralne vune (MW) - Specifikacija (EN 13162:2012).

- U svim vertikalnim i horizontalnim konstrukcijama u kojima je predviđena mineralna vuna i/ili proizvodi od mineralne vune ista mora biti klase negorivo, A1 prema HRN EN 13501-1 neovisno o tome da li se konstruktivni element nalazi na granici požarnog odjeljka ili ne.

TESARSKI RADOVI

OPLATA

Ovim uvjetima propisuje se način izrade i osobine materijala, čega se treba pridržavati kod izrade oplate, razupiranja i sličnih radova. Pri izradi se treba pridržavati i propisa iz Pravilnika za beton i armirani beton, Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu, kao i projekta i statičkog računa. Oplate kao i razna razupiranja moraju imati takvu sigurnost i krutost da bez slijeganja i štetnih deformacija mogu primati opterećenja i uvjete koji nastaju za vrijeme izvedbe radova. Te konstrukcije moraju biti tako izvedene da osiguravaju punu sigurnost radnika i sredstava rada, kao i sigurnost prolaznika, promet, susjednih objekata i okolice.

Za izradu oplate koristiti daske, gredice, letve od jelove rezane građe, prema HRN D.C1.041. Ako se upotrebljava građa IV. klase, dozvoljeno višekratno korištenje je:

- daske 24 mm za oplatu 3 puta
- daske 48 mm za oplatu 5 puta
- gredice za oplatu 5 puta
- daske 24 mm za podgradu 5 puta
- gredice za podgradu 10 puta

Kad se upotrebljava bolja kvaliteta građe od IV. klase višekratnost upotrebe može se povećati za 25%. Sav materijal potreban za izradu oplate treba pravovremeno dostaviti na gradilište u dovoljnoj količini.

Oplate moraju biti stabilne, otporne i dovoljno poduprte da se ne bi izvile ili popustile u bilo kojem pravcu. One moraju biti izrađene točno po mjerama označenim u crtežima za pojedine dijelove koji će se betonirati i to sa svim potrebnim podupiračima. Unutarnje površine oplate moraju biti ravne, bilo da su horizontalne, vertikalne ili nagnute, prema tome kako je to u crtežima predviđeno. Nastavci pojedinih dasaka ne smiju izlaziti iz ravnine, tako da nakon njihovog skidanja vidljive površine betona budu ravne i s oštrim rubovima, te da se osigura dobro brtvljenje i sprečavanje deformacije.

Za oplatu se ne smiju koristiti takvi premazi koji se ne bi mogli oprati s gotovog betona ili bi nakon pranja ostale mrlje na tim površinama. Oplatu za betonske konstrukcije čije će površine ostati vidljive, potrebno je izvesti u glatkoj blanjanoj ili profiliranoj oplati. Oplate betona koje se ne žbukaju ne smiju se vezati kroz beton limovima ili žicom.

Svi uvjeti za materijal i sposobnost konstrukcije oplate važe i za skele. Nosive skele izrađene su sa svrhom da prenesu opterećenje od oplate kod betonskih ili armirano-betonskih konstrukcija ili pridržavanje teških elemenata kod montaže. Način obračuna lake pokretne, lake nepokretne i konzolne skele vrši se po horizontalne projekcije skele. Fasadne skele obračunavaju se po vertikalne projekcije skele mjerene po vanjskom rubu i 1 m iznad njezine radne površine. Nosive skele obračunavaju se po m^3 zapremine skele, mjereno po vanjskim konturama. Visina skele do 6 m ne obračunava se posebno, već ulazi u cijenu oplate.

DRVENA KONSTRUKCIJA
Za drvene konstrukcije i priključke drvenih konstrukcija (vijci, vijci za drvo, čavli, trnovi, skobe, moždanici i utisnute ježaste ploče) rabe se materijali i građevni proizvodi koji su navedeni u hrvatskim normama HRN EN 1995-1-1 i HRN EN 1995-2 (cjelovito drvo i materijali na osnovi drva), a čija su svojstva u skladu s odgovarajućim tehničkim specifikacijama na koje upućuju ove hrvatske norme.

DRVO:
HRN EN 14080:2013 -- Drvene konstrukcije -- Lijepljeno lamelirano drvo i lijepljeno cjelovito drvo -- Zahtjevi
HRN EN 14081-1:2016 -- Drvene konstrukcije -- Konstrukcijsko drvo pravokutnoga poprečnog presjeka razvrstano prema čvrstoći -- 1. dio: Opći zahtjevi
HRN EN 14081-2:2013 Drvene konstrukcije -- Konstrukcijsko drvo pravokutnoga poprečnog presjeka razvrstano prema čvrstoći -- 2. dio: Strojno razvrstavanje, dodatni zahtjevi za početno ispitivanje tipa
HRN EN 14229:2010 -- Konstrukcijsko drvo -- Drveni stupovi za nadzemne vodove
HRN EN 14374:2006 -- Drvene konstrukcije – Konstrukcijsko lamelirano furnirsko drvo -- Zahtjevi
HRN EN 15497:2014 -- Konstrukcijsko zupčasto spojeno cjelovito drvo -- Zahtjevi za izvedbu i minimalni zahtjevi proizvodnje

SPOJNA SREDSTVA:
HRN EN 14592:2012 -- Drvene konstrukcije -- Štapasta spajala -- Zahtjevi
HRN EN 14545:2008 -- Drvene konstrukcije -- Neštapasti spojni elementi -- Zahtjevi
HRN EN 204:2016 -- Klasifikacija plastomernih adheziva za drvo za nekonstrukcijske primjene
HRN EN 912:2011 -- Spajala za drvo -- Specifikacije za moždanike posebne izvedbe za drvo
HRN EN 12765:2016 -- Klasifikacija termoreaktivnih adheziva za drvo za nekonstrukcijske primjene
HRN EN 15425:2017 -- Adhezivi -- Jednokomponentni poliuretani za drvne strukture pod opterećenjem -- Klasifikacija i zahtjevi graničnih svojstava uporabljivost

ZAŠTITNA SREDSTVA:
HRN EN 927-2:2014 -- Boje i lakovi -- Premazna sredstva i premazni sustavi za drvo u vanjskim prostorima -- 2. dio: Specifikacija svojstava
Antikorozivna zaštita metalnih dijelova koji su sastavni dio drvene konstrukcije provodi se prema hrvatskoj normi HRN EN ISO 2081 i u skladu s odgovarajućim odredbama hrvatskih normi nizova HRN EN 1992 i HRN EN 1993 te primjerima minimalne antikorozivne zaštite metalnih dijelova u ovisnosti o razredima uporabljivosti danim hrvatskom normom HRN EN 1995-1-1.

KVALITETA IZVEDBE RADOVA
Tesarske radove treba izvesti stručno i točno prema opisu, nacrtima, statičkom proračunu i u skladu sa odredbama Pravilnika o građevinskim konstrukcijama.
Prije početka radova izvođač je dužan bez posebne naplate kontrolirati na gradnji sve mjere potrebne za izvedbu i usporediti ih s nacrtima. Ukoliko je došlo do većih razlika koje bi mogle utjecati na izvedbu mora o tom obavijestiti projektanta i nadzornog inženjera te zatražiti rješenje.
Izvedene oplate moraju biti sposobne da podnesu predviđeno opterećenje, stabilne, otporne i ukrućene da ne dođe do deformacije u bilo kojem pravcu. Unutarnje površine moraju biti čvrste i ravne. Loše, nepropisno drvo kao i loše rezana građa ne smiju se upotrijebiti. Drvene elemente je potrebno zaštititi sredstvom protiv bioloških nametnika, a sve vidljive dijelove obojati dekorativnom bojom u tonu po izboru Investitora. Premaz dekorativnom bojom se izvodi u dva sloja osim ako troškovničkom stavkom nije opisano drugačije. Tehnička svojstva zaštite drvene konstrukcije moraju biti takva da, ovisno o razredu izloženosti drvene konstrukcije, osiguraju ravnotežni sadržaj vlage tijekom vijeka trajanja građevine s time da je sadržaj vlage uvijek takav da osigura zaštitu protiv gljiva kao uzročnika truleži i omogućuje stabilnost dimenzija, bez time prouzročenih trajnih deformacija. Rupe, utori i zarezi za spajala moraju biti izvedeni s takvom preciznošću da se osiguraju projektom predviđena svojstva spoja. Ugradba spajala provodi se u takvom privremenom položaju elemenata konstrukcije kojim se osigurava projektirano nadvišenje.

Sadržaj vode drvenih proizvoda se utvrđuje neposredno prije izvođenja elemenata drvene konstrukcije u skladu sa hrvatskim normama HRN EN 13183-1 i HRN EN 13183-2. Tehnička svojstva drvene konstrukcije moraju biti takva da se u slučaju požara očuva nosivost konstrukcije ili njezinog dijela tijekom vremena prema zahtjevima projekta. Ako je za izvođenje radova potrebna radna skela ona mora biti izvedena u svemu kako je navedeno u točki 1.2.3. Sva oštećenja nastala vezivanjem skela na krovnu konstrukciju ili prozorske otvore izvođačr adova dužan je otkloniti o svom trošku.
Kontrola lijepljenog spoja i čvrstoća ljepila moraju se u lijepljenoj konstrukciji kontrolirati i poslije završetka lijepljenja, što se postiže ispitivanjem probnih uzoraka izrađenih u istim uvjetima i identičnim okolnostima kao i kod osnovne lijepljene konstrukcije ili uzimanjem probnih uzoraka iz osnovne konstrukcije odgovarajućom primjenom hrvatskih normi niza HRN EN 15416 te hrvatskih normi HRN EN 302-1, HRN EN 302-2, HRN EN 302-3 i HRN EN 302-

Drvene konstrukcije - krovna konstrukcija treba se izvodit točno prema statičkim proračunima i nacrtima, opisima projektne dokumentacije te važećim standardima i propisima:

- Ispitivanje drveta na vlažnost HRN D.A1.043
- Ispitivanje drveta uzimanjem uzoraka HRN D.A1.040
- Ispitivanje drveta greške mjerenja HRN D.A1.041
- Ispitivanje drveta greške mjerenja HRN D.A1.042
- Greške drveta HRN D.B0.021
- Ispitivanje drveta HRN D.A1.020

Predviđeni radovi obuhvaćaju: sve troškove drvne građe i spojnih sredstava, troškove radne snage za kompletne radove, troškove i horizontalnog i vertikalnog transporta, montaže i demontaže, potrebna čišćenja, svu štetu oko popravka uslijed nepažnje u radu, troškove zaštite na radu.

ČELIČNE KONSTRUKCIJE

Prilikom izvedbe čelične konstrukcije i spregnute konstrukcije od čelika i betona te za korištenje materijala od čelika izvođač radova mora se pridržavati uvjeta i opisa iz projektne dokumentacije kao i važećih propisa, normi na koje tehnički propisi upućuju i projekta konstrukcije. Ispitivanja materijala izvode se prema navedenim normama, a izvođač mora dostaviti važeću dokumentaciju sukladno Tehničkom propisu za građevne proizvode kako bi dokazao ispunjavanje uvjeta uporabivosti i ostalih svojstava.

Za izvedbu i projektiranje čeličnih konstrukcija primjenjuje se
Tehnički propis za građevinske konstrukcije, Tehnički propis za građevne proizvode,
norma HRN EN 1090 – Izvođenje čeličnih i aluminijskih konstrukcija,
norma HRN EN 1990 i
hrvatske norme nizova HRN EN 1991, HRN EN 1993, HRN EN 1997 i HRN EN 1998, s pripadajućim nacionalnim dodacima te normama na koje ove norme upućuju.

Za projektiranje spregnutih čelično betonskih konstrukcije primjenjuje se norma HRN EN 1994- Eurokod 4: Projektiranje spregnutih čelično-betonskih konstrukcija

Izvoditelj treba kvalitetu ugrađenih materijala i stručnost radnika dokazati odgovarajućim certifikatima izdanim od strane za to ovlaštene institucije. Sav čelik koji se ugrađuje mora biti čelik S235. Za materijale za koje izvoditelj nema certifikat, a isti se traži treba izvoditelj osigurati uzorke i dati ih na ispitivanje. Sve troškove za dobivanje certifikata predstavljaju obvezu i trošak izvoditelja.

Za čelične konstrukcije vrijedi da u jediničnoj cijeni treba obuhvatiti:

- projektiranje;

- sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale);

- sav potrebna rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih;

- sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe;

- sve potrebne radne skele za podupiranje i montažu;

- sva potrebna uskladištenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke;

- ugradbu i montažu;

- završnu obradu vidljivih ploha po opisu iz troškovnika;

- sva spojna i vezna sredstva i profili;

- sve ležajne i sidrene detalje;

- sve potrebne manje radnje oko podešavanja, prilagođenja i priprema ležaja, kao štemanje i bušenje rupa u zidovima od opeke ili betona, izravnanje podloga, zapuni rupa i neravnina, podlijevanje ležaja;

- sve troškove ispitivanja do dobivanja certifikata, uključivo sve potrebne materijale, uzorke i radnje vezane uz isto.

Izvođač čeličnih konstrukcija je dužan izraditi radioničku dokumentaciju sa svim detaljima ugradbe, te ju predati na pregled ovjeru projektantu konstrukcije. Samo po usaglašenim shemama i detaljima moguće je pristupiti izradi radioničke dokumentacije na osnovu koje se izrađuje i ugrađuje nosiva čelična konstrukcija.

Kako bi se osigurala tražena kvaliteta, izrada i montaža čelične ili aluminijske konstrukcije mora se povjeriti izvođačkoj firmi koja je certificirana za izvođenje čeličnih konstrukcija sukladno HRN EN 1090-2:2018 i HRN EN 1090-3:2018 te sve radnje izvesti u skladu sa zahtjevima za tu klasu.

Norme HRN EN 1090-2:2018 i HRN EN 1090-3:2018, te norma na koje navedene upućuju daju uvjete za izradu varova kojih se treba pridržavati prilikom izvedbe zavarivanja. Ovisno o klasi izvedbe kvalitetu varova definiraju norme HRN EN ISO 3834:

EXC1: HRN EN ISO 3834-4 – Zahtjevi za kvalitetu zavarivanja taljenjem metalnih materijala - osnovni zahtjevi za kvalitetu
EXC2 : EN ISO 3834-3 – Zahtjevi za kvalitetu zavarivanja taljenjem metalnih materijala - standarni zahtjevi za kvalitetu
EXC3 i EXC4: EN ISO 3834-3 – Zahtjevi za kvalitetu zavarivanja taljenjem metalnih materijala - sveobuhvatni zahtjevi za kvalitetu

Izradu varova čelične konstrukcije moraju izvoditi isključivo atestirani djelatnici. Varove izvoditi kvalitetno i uredno na očišćenoj površini čelične konstrukcije prije nanošenja ikakvih temeljnih i zaštitnih premaza, te sukladno uvjetima iz projekta ispitati varove

Svi vidljivi dijelovi bravarije moraju biti završno bojani alkidnim naličem za bolju obradu, što uključuje: čišćenje od rđe, po potrebi; ličenje očišćenih mjesta antikorozivnim naličem u 2 premaza; kitanje pukotina i rupica odgovarajućim kitom; ličenje alkidnom bojom u 2 premaza; ličenje alkidnom lak bojom.

Normu utroška sati za vršenje radova treba obvezno računati sa svim potrebnim dodatnim koeficijentima za otežanje radov. U koeficijentima treba posebnu pažnju obratiti na režim rada (položaj gradilišta u gradu), pristupe kroz pješačku zonu i održavanje čistoće na pristupima, ishođenje svih potrebnih suglasnosti i dozvola, troškove komunalija kao i drugo što pripada u faktor gradilišta a nije posebno specificirano.

ZAŠTITA ČELIČNE KONSTRUKCIJE OD KOROZIJE I POŽARA
Sukladno elaboratu zaštite od požara i projektima, čeličnu konstrukciju je potrebno zaštititi od požara premazima ili oblogama, na zahtijevanu klasu otpornosti. Za projektiranje čeličnih konstrukcija na djelovanje požara primjenjuje se hrvatska norma HRN EN 1993-1-2, s pripadajućim nacionalnim dodatkom te normama na koje ova norma upućuje.

HRN EN ISO 12944 -- Boje i lakovi -- Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sustavom boja
HRN EN ISO 14713 -- Cinkove prevlake -- Smjernice i preporuke za zaštitu od korozije konstrukcija iz željeznog lijeva i čelika
HRN ISO 19840 --Boje i lakovi -- Zaštita čeličnih konstrukcija od korozije sustavima zaštitne boje -- Mjerenje i kriterij prihvaćanja debljine suhih filmova na hrapavim površinama

Priprema površine:
Željezo: Površina mora biti očišćena od ulja, masti i prašine. Površina mora biti pripremljena u skladu sa HRN EN ISO 12944 – 4:2018 i HRN EN ISO 8501 . Nivo pripreme ovisi o očekivanim opterećenjima.

Sustav zaštite:
Za odabir pravilnog načina ugradnje i ostvarivanje željenog rezultata zaštite potrebno je prije ugradnje napraviti probna polja te proizvod odabrati sukladno uvjetima izloženosti i poziciji elementa u konstrukciji.
Trajnost zaštite bojom i lakovima (HRN EN ISO 12944-1:2018):
- Niska(L)- 7 godina
- Srednja (M) – 7 do 15 godina
- Visoka (H) – 15 do 25 godina
- Vrlo visoka (VH) – više od 25 godina

Prilikom nanošenja premaza potrebno je ostvariti jednolične debljine sloja i ravnomjerni izgled površine
Sustav zaštite u potpunosti izvesti prema uputama proizvođača.

B/ ZAVRŠNI (OBRTNIČKI) RADOVI

LIMARSKI RADOVI

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno, a moraju se izvesti prema:

- Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu, Sl 49/70;
- Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu, Sl. 26/69.

Prije izvedbe izvođač je dužan od projektanta zatražiti eventualna objašnjenja, a za promjene materijala ili načina izvedbe treba prethodno dobiti i njegovu suglasnost.

Ukoliko je to potrebno izvođač limarije dužan je uzeti mjere u naravi te obavezno ispitati sve elemente na kojima se izvode limarski radovi i na eventualne neispravnosti upozoriti nadzornog organa.

Upotrijebljeni materijal mora odgovarati standardima ili imati odgovarajuće ateste. Ukoliko nije drugačije određeno radovi se izvode iz pocinčanog lima debljine 0,55 mm, cinčanog lima debljine 0,65, bakrenog lima debljine 0,75 mm ili olovnog lima debljine 0,85 mm.

Limarske radove treba izvoditi prema opisu u troškovniku i sukladno tehničkim uvjetima za izvedbu limarskih radova - pravilima struke. Izvođenje limarskih radova mora biti sukladno normama:

- odvodnja krova i otvorenih dijelova građevine limenim elementima	HRN U.N9.053
- oblaganje vanjskih dijelova zgrade limom	HRN U.N9.055
- cinčani lim	HRN G.E4.020
- pocinčani lim	HRN C.B4.081
- čelični lim	HRN C.B4.011-017
	HRN C.B4.054
- bakreni lim	HRN C.B4.500
	HRN C.B4.020
- olovni lim	HRN C.B4.040
- aluminijski lim	HRN C.C4.020
- plosno željezo	HRN C.U2.021
- ventilacioni nastavak	HRN M.J6.281
- prozorske klupčice	HRN U.N9.052

Mekani limovi spajaju se utorenjem ili lemljenjem, a srednje tvrdi i tvrdi utorenjem ili zakivanjem i lemljenjem. Pričvršćenje limova vrši se mehaničkim alatima, vijcima, plastičnim čepovima i nosačima (trake). Limarija mora od površine betona ili žbuke biti odvojena bitumenskom ljepenkom ili aluminijskom folijom.Izvedbu limarskih radova obvezno uskladiti s ostalim završnim radovima u sklopu slojeva izolacije i dilatacijskih detalja te ugradbenih detalja.

Izvođač radova je obvezan predočiti projektantu detalje izvedbe i savijanja limova prije početka izvođenja. Izrada radioničkih crteža - detalja predstavlja obvezu izvođača koja je uključena u cijenu r.š. dotičnog detalja (stavke troškovnika).

Limarskim radovima obuhvaćeno je pokrivanje limom ruba krova, zatim opšivanje i izrada predgotovljenih odvoda krovne vode na krovu, skriveni oluci, odvodne cijevi, ventilacione cijevi te opšivanja svih prodora. Uključuje opšave špaleta vanjskih bravarskih stavki.

Lim se ne smije polagati direktno na zid ili beton već mora biti podložen krovnom ljepenkom. Okap mora biti odmaknut 4 - 5 cm od ruba ožbukane zidne plohe. Plohe izvedene limom moraju biti izvedene pravilno i u ravnini, po nagibima odvodnje i kosinama definiranim u projektu.

materijal

Materijal za limarske radove mora biti kvalitetan i dimenzijama odgovarati postojećim propisima. Ako to investitor traži, izvođač je dužan o svom trošku nabaviti uzorke materijala koje predviđa. Na površinama koje čine cjelinu, treba upotrebljavati materijal jednak po kvaliteti i boji. Ako investitor nabavlja materijal, izvođač jamči samo za stručnu izvedbu, ali je dužan upozoriti investitora na eventualne mane materijala koje se mogu opaziti.Željezni dijelovi koji dolaze u neposredni dodir sa površinama aluminijskog ili bakrenog lima moraju biti izolirani. Čavli i zakovice moraju biti od istog materijala kao i lim. Kod podloga od betona, opeke ili morta, mora biti prethodno postavljen razdjelni sloj krovne ljepenke ili natron papira.

KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

Prilikom izvedbe krovopokrivačkih radova te za korištenje i ispitivanje materijala opisanih u troškovniku izvođač radova mora se pridržavati uvjeta i opisa iz projektne dokumentacije kao i važećih propisa navedenih u točki 1.4.2. i normi na koje tehnički propisi upućuju :

HRN EN 490:2017 – Betonski crijep i pomoćni dijelovi za pokrivanje krovova i oblaganje zidova
HRN EN 1304:2013 – Glineni crijep i pomoćni dijelovi
HRN EN 12951:2008- Montažni pribor za pokrivanje krovova -- Trajno postavljene krovne ljestve.
HRN EN 516:2008 -- Montažni pribor za pokrivanje krovova -- Instalacije za pristup krovu -- Staze, gazišta i stube
HRN EN 517:2008 -- Montažni pribor za pokrivanje krovova -- Sigurnosne krovne kuke
HRN EN 1873:2016 -- Montažni pribor za pokrivanje krovova -- Zasebni plastični krovni svjetlarnici -- Specifikacije proizvoda i metode ispitivanja
HRN EN 13693:2010 -- Predgotovljeni betonski proizvodi -- Posebni krovni elementi
HRN EN 14964:2008 -- Krute podloge za prekidano pokrivanje krovova -- Definicije i značajke
HRN EN 507:2008 --Krovopokrivački proizvodi od lima -- Specifikacija za nenosive krovopokrivačke proizvode od aluminijskog lima
HRN EN 508-1:2014; 2:2008; 3:2008 -- Proizvodi od lima za pokrivanje krovova i oblaganje zidova -- Specifikacija za samonosive proizvode od čeličnog, aluminijskog ili nehrđajućeg čeličnog lima

Kod izvođenja radova u svemu se strogo pridržavati projekta građevinske fizike, te zahtjeva, uputa i tehnologije proizvođača upotrebljenih materijala, kao i materijala i uređaja koji se eventualno montiraju na krov.

Slojeve PE folije uzdignuti uz obodne zidove prema projektnim detaljima, što je uključeno u jediničnu cijenu stavke, kao i potrebni preklopi.

Prilikom izvođenja krovopokrivačkih radova potrebno je usklađenje sa drugim izvođačima, npr. izvođačem limarskih radova kod (kao npr. kod ugradnje weter lajsne, snjegobrana, raznih opšava i sl.), izvođačem fasade i sl.
Opšave krovova hidroizoliranih folijama od mekog PVC izvesti tipskim fazonskim elementima: pocinčani lim, s premazom za zaštitu od hrđe, jednostrano kaširan PVC folijom debljine 1,2 mm.

U cijenu uključiti svu potrebnu antikorozivnu zaštitu svih elemenata, sva potrebna kitanja trajno elastoplastičnim kitovima i sl.
Podloga za pokrivanje mora biti propisno i kvalitetno izrađena tako da pokrov naliježe cijelom svojom površinom bez gibanja.
Grebeni i sljeme moraju biti izrađeni ravno i bez valova. Letve za pokrov moraju biti postavljene na propisanom razmaku ovisno o vrsti odabranog pokrova. Izbor crijepa mora zadovoljavati projektni nagib krova. Nužno je postavljanje svih potrebnih krovnih elemenata kako bi se omogućilo ventiliranje krovišta (perforirane trake za provjetravanje, crijep odzračnik).

Svi elementi pokrova moraju biti od istog proizvođača. Izvođač treba osigurati dovoljnu količinu pokrova iz iste šarže kako bi se osiguralo zadovoljenje estetskih zahtjeva.
Potrebno je prilikom izvedbe obratiti pažnju da ne nastanu toplinski mostovi koji uz gubitak topline mogu dovesti do mogućih oštećenja uslijed kondenzata, leđenja i nakupljene vode

STOLARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe stolarskih radova, izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa iz projekta, kao i važećih propisa i to posebno Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu, Sl. list 49/70.

Unutarnja stolarija je predviđena za suhu ugradnju. Sva predviđena stolarija je drvena, zaštićena premazom u boji projektanta. Sav okov treba biti odabran u skladu s projektom i pravilima struke.

Drvo koje se upotrebljava za rukohvate i sl. treba biti bez kvrga i smole, te treba biti suho s postotkom vlage dokazanim atestom. Sve plohe trebaju biti ravne, glatke i spremne za završnu obradu.

Sav materijal za izvedbu stolarije (drvo) mora odgovarati normama:.

- borova i rezana građa HRN D.C1.040
- jelova i smrekova rezana građa HRN D.C1.041
- hrastova građa HRN D.C1.021
- kvaliteta materijala za izradu unutrašnjih vratiju, dovratnika i krila od obrađenih dasaka, šperploča, lesonita - ploča i iverice ploča HRN D.E1.012.
- građevinska stolarija metoda ispitivanja – ponašanje krila i prozora pod uvjetom uporabe (manevriranja) HRN D.E8.231.
- građevinska stolarija metoda ispitivanja mehaničke otpornosti krila prema djelovanju vjetra HRN D.E8.232.
- građevinska stolarija - provjera kvalitete izrade i obrade prozora HRN D.E8.233.
- zahtjevi u pogledu propustljivosti vanjskih prozora i balkonskih vrata HRN D.E8.193
- metoda ispitivanja propustljivosti zraka i vode HRN D.E8.235
- iverice – ploče HRN D.C5.030
  HRN D.C5.032
- iverice – ispitivanje HRN D.A1.100
  HRN D.A1.113

Izvedba svih stolarskih radova je prema sljedećim standardima:

- veze drveta HRN D.E1.010
- unutarnja vrata za stanove HRN D.E1.020
- krila sa ispunom za unutarnja vrata za stanove HRN D.E1.040
- prozori i balkonska vrata za stanove HRN D.E1.100
- jednostruki prozor s rebrenicama HRN D.E1.190
- dvostruki prozor s rebrenicama HRN D.E1.192

Predviđenim radovima obuhvaćeni su: sav materijal, pribor, alat i uskladištenje, uzimanje potrebnih izmjera na objektu, troškovi radne snage za kompletan rad, sav horizontalni i vertikalni transport do mjesta montaže, potrebna radna skela s postavom i skidanjem, čišćenje nakon završetka radova, sva šteta i troškovi popravka kao posljedice nepažnje u toku izvedbe, troškovi zaštite na radu i troškovi atesta.

Za predmete na otvorenom prostoru drvo može sadržavati 20-25% vlage, a za prozore i vrata može sadržavati 13-15%. Drvo ne smije imati pogrešaka koje potječu od kukaca, kao što su bušotine i crvotočine. Drvo treba biti ravno rašteno sa pravilnim godovima, bez pukotina, kvrga i smoljnjača.

Izvedba i obrada

Prije pristupa izradi stolarije izvoditelj je obavezan prekontrolirati količine i zidarske veličine otvora na gradilištu. Radioničke nacrte izrađuje izvoditelj stolarskih radova i dostavlja na odobrenje nadzornom inženjeru i projektantu.

Izvoditelj je dužan sa voditeljem građenja definirati redoslijed izrade i ispravke stolarskih elemenata, a u iznimnom slučaju mogu zapisnički utvrditi količine i zidarske veličine otvora ukoliko se izradom stolarije započinje prije izgradnje objekta.

Svi stolarski elementi isporučuju se na gradilište kao gotov finalni proizvod osim onog dijela stolarije koji se liči na gradilištu. Ličenu stolariju treba tako pripasati da sa slojem boje krila ne zapinju, a da u pogledu propustljivosti udovolje zahtjevu propisa

Sva stolarija kod dostave mora biti zaštićena, dok se finalno obrađeni proizvodi zaštićuju i nakon ugradnje od nenamjernog oštećenja, a što je sadržano u jediničnoj cijeni.

UNUTARNJA STOLARIJA

Sva unutarnja stolarija ugrađuje se u suhoj ugradbi. Izrada, doprema i ugradba dovratnika za suhu ugradbu mora biti uključena u jediničnu cijenu stavke. U cijeni treba uključiti i dobavu i montažu te okivanje i pripasivanje finalnih dovratnika i krila, kao i pripasivanje kutnih i pokrovnih letvica, uključivo spajanje elemenata stijena u cjelinu i pokrivanje spojeva odgovarajućim letvicama ili profilima, gdje su potrebne bez obzira ako nisu navedeni opisom stavke troškovnika.
Glave upuštenih vijaka treba pokriti odgovarajućim drvenim čepovima.
Dobava i ugradba podnih odbojnika uključena je u cijeni stavke.

Unutarnja vrata su izvedena s punim drvenim dovratnikom širine 10,15, 25 i 30 cm, odnosno u gips pregradnim stijenama u širini zida (100 mm ili po detalju), završno ličenim bojom za unutarnje premaze stolarije vrlo dobre kvalitete (uljni ili sintetski sistemi naliča), u boji i tonu po izboru projektanta. Ličenje izvesti u dva premaza, uključivo sve potrebne prethodne radnje i pripreme podloge za ličenje.
Vrata za koje je tako određeno izvedena su sa dovratnikom furniranim prvoklasnim furnirom, te završno ličeni bezbojnim lazurnim lak naličem za unutarnju stolariju vrlo dobre kvalitete. Ličenje izvesti u tri premaza, sa dodatkom laka u završni sloj, uključivo sve potrebne prethodne radnje i pripreme podloge za ličenje.

Drveni dijelovi vratnih krila su:
- završno ličeni bojom za unutarnje premaze stolarije vrlo dobre kvalitete (uljni ili sintetski sistemi naliča), u boji i tonu po izboru projektanta. Ličenje izvesti u dva premaza, uključivo sve potrebne prethodne radnje i pripreme podloge za ličenje.
- furnirani prvoklasnim furnirom, te završno ličeni bezbojnim lazurnim lak naličem za unutarnju stolariju vrlo dobre kvalitete. Ličenje izvesti u tri premaza, sa dodatkom laka u završni sloj, uključivo sve potrebne prethodne radnje i pripreme podloge za ličenje.

Po cijelom opsegu dovratnika na koji dosjeda vratno krilo treba ugraditi odgovarajući gumeni brtveni profil.
Okov je druge klase. Brava je cilindar ili prema opisu u troškovniku (ovisno o vrsti prostorije).
Izvoditelj je obvezan dobaviti: uputu za postavljanje; uvjete pripreme i stanja podloge; uputu za uporabu; način održavanja u uporabi.
Ostakljenje odgovarajućih stavki izvodi se prema opisu iz stavke troškovnika, prvoklasnim interieurskim ostakljenjem po odabiru projektanta. Svo ostakljenje sa pripadnim kvalitetnim brtvljenjem i odgovarajućim pokrovnim (kutnim) letvicama.

Normu utroška sati za vršenje radova treba obvezno računati sa svim potrebnim dodatnim koeficijentima za otežanje radova. U koeficijentima treba posebnu pažnju obratiti na režim rada (položaj gradilišta u gradu), pristupe kroz pješačku zonu i održavanje čistoće na pristupima, ishođenje svih potrebnih suglasnosti i dozvola, troškove komunalija kao i drugo što pripada u faktor gradilišta, a nije posebno specificirano.
Cijenom izvedbe radova treba obvezno uključiti sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale); sav potreban rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih; sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe; sva potrebna uskladištenja i zaštite; sva osiguranja radova i materijala; sva eventualna otežanja rada, kao i sve ostalo posebno specificirano u opisu stavke troškovnika; sve potrebne zaštitne konstrukcije, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke.

BRAVARSKI RADOVI

Radovi se moraju izvesti prema projektu, prema uvjetima i opisima, kao i važećim propisima i normativima. Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno. Upotrebljeni materijal mora odgovarati standardima ili atestima, a izvođač je dužan pribaviti sve potrebne ateste za kvalitet materijala i površinsku obradu.

Sva bravarija mora u radionici biti očišćena od hrđe i masnoće i ako projektom nije drugačije određeno, zaštićena jednim osnovnim premazom prema uvjetima antikorozivne zaštite i normativima.

Izvođač bravarskih radova treba se pridržavati nacrta, šema, opisa pojedinačnih stavki troškovnika, te tekućih propisa i normativa. Obvezan je izraditi radioničku dokumentaciju i dostaviti je na ovjeru projektantu. Na temelju shema i detaljnih nacrta, izvođač radova je dužan zatražiti sve potrebne upute u pogledu eventualnih korekcija detalja ili promjena. U protivnom, eventualna šteta uslijed neadekvatnog materijala tereti izvođača. Ako koja stavka izvođaču nije jasna, mora prije predaje tražiti objašnjenje od projektanta.

Prije ugradbe bravarije, bravar je dužan upozoriti izvođača građevinskih radova na eventualne nedostatke, jer bravar odgovara za kvalitetu i ispravnost svih dijelova do primopredaje svojih radova. Izvođač je dužan prije početka rada kontrolirati sve mjere na gradnji za svaki predmet.

Prije početka rada izvođač mora predložiti nadzornom inženjeru ili projektantu plan redosljeda zavarivanja, plan montaže konstrukcije sa razrađenim načinom i redosljedom montaže. Isti mora prije započinjanja radova pribaviti i dostaviti na uvid dokumentaciju: atest materijala od kojih se izrađuje čelična konstrukcija, ateste za spojni materijal /vijci, elektrode/, atest zavarivača koji će raditi na ovoj konstrukciji, plan zavarivanja i montaže. Svi varovi moraju biti obrađeni spojevi između pojedinih elemenata moraju biti vodonepropusni.

Izvođač je dužan pridržavati se detalja u projektu, međutim ima pravo predložiti druge detalje ukoliko oni zadovoljavaju predviđene uvjete iz opisa i ne mijenjaju ugovorenu jediničnu cijenu. Za sve promjene potrebna je suglasnost projektanta i nadzornog inženjera. Prije početka radova izvođač treba sve mjere, broj komada i sl. prekontrolirati na gradilištu.

Svi bravarski elementi ugrađuju se “suhim” postupkom (bez upotrebe morta) tj na prethodno ugrađena sidra varenjem, vijcima ili metalnim odnosno plastičnim čepovima.

Sve reške između zidova i bravarskih (metalnih) elemenata moraju biti brtvljena ili kitana akrilnim, silikonskim ili sl. kitovima.

Građevni okovi:
HRN EN 179:2008 -- Građevni okovi -- Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritisnom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode
HRN EN 1125:2008 -- Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritisnom šipkom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode
HRN EN 1154:2008 -- Građevni okovi -- Naprave za kontrolirano zatvaranje vrata -- Zahtjevi i ispitne metode
HRN EN 1155:2008 -- Građevni okovi -- Električki pogonjene naprave koje zadržavaju okretna vrata u otvorenome položaju -- Zahtjevi i ispitne metode
HRN EN 1158:2008 -- Građevni okovi -- Naprave za upravljanje vratima -- Zahtjevi i ispitne metode
HRN EN 1935:2003 -- Građevni okovi -- Jednoosovinske šarke -- Zahtjevi i ispitne metode
HRN EN 12209:2016 -- Građevni okovi -- Brave i zasuni -- Mehaničke brave, zasuni i pločice za zaključavanje -- Zahtjevi i ispitne metode
HRN EN 14846:2008 -- Građevni okovi -- Brave i zasuni -- Elektromehaničke brave i otpuštajuće pločice -- Zahtjevi i ispitne metode

Prozori i vrata:
HRN EN 14351-1:2016 --Prozori i vrata – norma za proizvod, izvedbene značajke – 1. dio: Prozori i vanjska pješačka vrata
HRN EN 1192:2001 Vrata – Razredba zahtjeva čvrstoće

HRN EN 1529:2001 Vratna krila – Visina, širina, debljina i pravokutnost – Razredba dopuštenih odstupanja
HRN EN 1530:2001 Vratna krila – Opća i lokalna ravnost – Razredba dopuštenih odstupanja
HRN EN 12207:2017 Prozori i vrata – Propusnost zraka – Razredba
HRN EN 12208:2001 Prozori i vrata – Vodonepropusnost – Razredba
HRN EN 12210:2016 Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba
HRN EN 12217:2015 Vrata – Sile otvaranja i zatvaranja – Zahtjevi i razredba
HRN EN 12219:2001 Vrata – Klimatski utjecaji – Zahtjevi i razredba
HRN EN 13115:2001 Prozori – Razredba mehaničkih svojstava – Vertikalno opterećenje, torzija i sile otvaranja i zatvaranja

Profili:
HRN EN 12608-1:2016 Profili od neomekšanog polivinil-klorida (PVC-U) za proizvodnju prozora i vrata – Razredba, zahtjevi i ispitne metode

Staklo mora zadovoljavati sve uvjete iz tehničkih propisa i normi za navedenih u točki 2.18.

Čelični i aluminijski dijelovi u svemu moraju odgovarati zahtjevima iz tehničkih propisa i normi za aluminijske i čelične konstrukcije navedenih u točki 2.6. i 2.9.

Ispitivanja:
HRN EN ISO 10077-1:2017 Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona – Proračun koeficijenta prolaska topline – 1. dio: Pojednostavljena metoda
HRN EN ISO 10077-2:2017 Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona – Proračun koeficijenta prolaska topline – 2. dio: Numerička metoda za okvire
HRN EN 513:2001- Profili od neomekšanog poli-vinil klorida (PVC) za proizvodnju prozora i vrata - Određivanje čvrstoće zavarenih uglova i T-spojeva
HRN EN 1163:2008 Profili iz plastike

Bojanje:
HRN EN ISO 2808:2008 Boje i lakovi- određivanje debljine filma

Ovješene fasade izvoditi i ispitivati prema zahtjevima iz tehničke dokumentacije.

Norme za određivanje otpornosti na požar odnosno propusnosti na dim:

Svojstva i bitne značajke prozora i vrata moraju odgovarati zahtjevima propisa kojima su uređeni otpornost na požar i drugi zahtjevi kojima građevina mora zadovoljiti u slučaju požara, te se moraju svrstati u razred otpornosti na požar odnosno razred propusnosti na dim određen normama HRN EN 13501-2 i HRN EN 16034.
Ocjenjivanje i provjera stalnosti svojstava prema sustavu ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstva prozora i vrata obuhvaća određivanje glede otpornosti na požar odnosno propusnosti na dim prema ispitnim normama
HRN EN 16034:2014,
HRN EN 13501-2:2016,
HRN EN 1634-1 i
HRN EN 1634-3 uz mogućnost primjene normi proširene primjene
HRN EN 15269-1,
HRN EN 15269-2,
HRN EN 15269-3,
HRN EN 15269-5,
HRN EN 15269-7,
HRN EN 15269-10 i
HRN EN 15269-20

ALUMINIJSKE KONSTRUKCIJE

se izvode iz raznih aluminijskih profila i limova prema proizvođačkim detaljima. Svi profili moraju biti s prekinutim toplinskim mostom svojstava prema projektu. Svi vidljivi dijelovi konstrukcije izvedeni aluminijskim profilima i limovima moraju biti završno obrađeni u boji i tonu po izboru projektanta, a obrada mora biti apsolutno postojana bez promjene boje i tona s obzirom na starenje, atmosferilije te visoke i niske temperature.

Sve fasadne aluminijske konstrukcije treba izvesti prema Tehnički propis za aluminijske konstrukcije (NN 80/13) i zahtjevima HRN U.J6.201. Sve fasadne konstrukcije treba ispitati prema odredbama HRN D.E8.193, otpornost fasadnih prozora i vrata na propusnost zraka / vode za C/C ili D/D klasu.

Spajanje sa konstrukcijom objekta (ugradba) može se izvesti pomoću slijepih dovratnika ili doprozornika. Oni se izvode od čeličnih profila zaštićenih od korozije antikorozivnim sredstvima. Prostor između dovratnika ili doprozornika i na vanjskoj konstrukciji objekta treba izvesti prema preporukama Ral načina ugradnje (ekpandirajuća traka, ojačanje fuga mrežicom).

Vrata i prozore treba opremiti kvalitetnim i trajnim brtvenim trakama i profilima. Isti moraju biti elastični, trajni i otporni na vanjske utjecaje, postojani na temperaturne promjene i zračenja. Kitovi koji se ugrađuju moraju biti trajno plastično-elastični, osobina kao gore navedeno. Tvrdoća kitova nakon stvrdnjavanja mora biti po Shore A cca 25-35, kit mora biti stabilnog volumena, otporan na ultraljubičasto zračenje, kemijske utjecaje, korozivno i biokemijski neaktivan.

Sve spojeve pojedinih elemenata u veće cjeline brtviti prema uputi proizvođača, a bez posebne naknade. Svi spojevi moraju biti fino završno obrađeni. Kutne spojeve izvesti hidrauličkim uprešavanjem, a mjesta naročito osjetljiva na popuštanje brtve se dodatno.

Svi vijci, spojna sredstva i okov moraju biti od nehrđajućeg materijala (antikorozivna izvedba).

Sve ostakljene vanjske stijene, vrata i prozori ostakliti će se “izo” staklom karakteristika prema e laboratu fizikalnih svojstava građevine. Prozori u alu rasteru imaju klupčicu s obje strane, vanjska aluminijska unutarnja prema izvedebnom detalju. Kod vrata s promjenom visine poda ili vrste poda ugraditi će se prag od al.ravnog ili kutnog ili nekog specijalnog profila prema izvedbenom detalju.

U svemu je potrebno pridržavati se Tehničkog propisa za prozore i vrata, NN 69/06. Izvođač radova obvezan je izraditi radioničku dokumentaciju i dostaviti je na ovjeru projektantu. Potrebno je dostaviti ateste o kvaliteti materijala za profile s prekinutim termičkim mostom. Gotovi elementi trebaju biti provjereni na propuštanje vode i zraka.

Prije davanja ponude izvođač mora s projektantom razjasniti sve eventualne nejasnoće, a prije početka radova predočiti projektantu detalje izvedbe, radioničke nacrte, materijale i okov za izvedbu. Tek nakon izbora i odobrenja projektanta može izvođač započeti s radovima.

Sav okov (brave, rukohvati, kvake, ukrasne rozete i štitovi) isti je za aluminijske, bravarske stavke, odnosno istog tipa i dizajna te od istog proizvođača, a sve prema izboru projektanta, uz suglasnost investitora.

Prije početka radova izvođač mora obvezno izvršiti kontrolu mjera na licu mjesta radi provjere i ustanovljenja eventualnih pogrešaka u izvođenju građevinskih radova.

Prilikom izvođenja radova izvođač treba zaštititi sve susjedna plohe i dijelove konstrukcije na takav način da ne dođe do njihovog oštećenja i isto uračunati u cijenu. Ukoliko do oštećenja ipak dođe, iste će izvođač popraviti na svoj trošak. Sav prostor koji je izvođač koristio treba nakon završetka radova dovesti na prijašnje stanje i počistiti sav prostor od smeća, šute i otpada. Izvođač treba kvalitetu ugrađenih materijala i stručnost radnika dokazati odgovarajućim certifikatima izdanim od strane za to ovlaštene institucije. Za materijale za koje izvođač nema certifikat, a isti se traži, treba izvođač osigurati uzorke i dati ih na ispitivanje. Sve troškove za dobivanje certifikata su obveza i trošak izvođača.

VATROOTPORNA BRAVARIJA

Protupožarne stavke izvesti u sistemu čeličnih profila.

Materijal čelika je u kvaliteti HRN EN 10025-2:2007, S235JR; toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika; HRN EN 10346:2009; čelični plosnati proizvodi s prevlakom nanesenom kontinuiranim vrućim uranjanjem. Svi sistemi moraju imati atestnu dokumentaciju sukladnu važećim zakonskim propisima u RH (HRN EN 13501-1, HRN EN 13501-2, HRN DIN 4102, HRN EN 14600, Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, NN 29/13,87/15 i dr.).

Izvođač radova je dužan iskazati svojstva građevnog proizvoda u izjavi o svojstvima. Izjava o svojstvima mora sadržavati objavljeno svojstvo prozora/vrata u skladu s klasifikacijom uređenom HRN EN 13501-2, a u vezi s odredbama HRN EN 14600, pri čemu klasifikacijski izvještaj može izraditi tijelo koje ispunjava zahtjeve propisane za odobreno tijelo, sve u skladu sa Zakonom o građevinskim proizvodima (NN 35/18).

Materijal izolatora za prekid toplinskog mosta je polimer pojačan staklenim vlaknima, otpornost spoja na smik između profila i izolatora u skladu s normom HRN EN 14024.

Smjer otvaranja otvarajućih elemenata u skladu s HRN EN 12519.

Vrata sa zahtjevom protudimnosti moraju ograničiti stupanj prolaznosti dima kroz vrata u slijedećim iznosima:

- jednokrilna vrata: ≤ 20m3/h

- dvokrilna vrata: ≤ 30m3/h

Neprolaznost plamena i izolativnost mora biti osigurana u trajanju min. 30/60/90 min., ovisno o zahtjevu.

Vrata moraju biti klasificirana i ispitana u skladu sa slijedećim normama:

- HRN EN 13501-2:2010 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju (EN 13501-2:2007+A1:2009)

- HRN EN 1634-1:2008 - Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade --1.dio: ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati (EN 1634- 1:2008)

- HRN EN 1634-3:2008 – Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači za otvore (EN 1634-3:2004+AC:2006)« - klasa Sm (pri 200ºC)

- HRN EN 14600:2008 – Vrata i otvarajući prozori s otpornošću na požar i/ili kontrolom propusnosti dima -- Zahtjevi i razredba (EN14600:2005) - klasa C5 (200000 ciklusa samozatvaranja)

Prije izvedbe mjere svih stavki treba obvezno kontrolirati na licu mjesta.

Normu utroška sati za vršenje radova treba obvezno računati sa svim potrebnim dodatnim koeficijentima za otežanje radova. U koeficijentima treba posebnu pažnju obratiti na režim rada (položaj gradilišta u gradu), pristupe kroz pješačku zonu i održavanje čistoće na pristupima, ishođenje svih potrebnih suglasnosti i dozvola, troškove komunalija kao i drugo što pripada u faktor gradilišta a nije posebno specificirano.

Cijenom izvedbe radova treba obvezno uključiti sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale); sav potrebna rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih; sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe; sva potrebna uskladištenja i zaštite; sva osiguranja radova i materijala; sva eventualna otežanja rada, kao i sve ostalo posebno specificirano u opisu stavke troškovnika; sve potrebne zaštitne konstrukcije, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke.

FASADERSKI RADOVI

Svi radovi se moraju izvesti prema podacima iz projektne dokumentacije te prema tehničkim uvjetima za izvođenje fasaderskih radova. Za projektiranje primjenjuje se hrvatska norma HRN EN 1990 i hrvatske norme nizova HRN EN 1996 s pripadajućim nacionalnim dodacima te norme na koje ove norme upućuju.

Prilikom izvedbe fasaderskih radova i za korištenje materijala opisanih u troškovniku izvođač radova mora se pridržavati uvjeta i opisa iz projektne dokumentacije kao i važećih propisa i normi na koje tehnički propisi upućuju te vezanih normi:
Mort: HRN EN 998-2: 2016
Zidarski Cement: HRN EN 413-1:2011
Građevno vapno: HRN EN 459-1:2015
Žbuke: HRN EN 998-1: 2016

Sve radove u svezi izvedbe horizontalnih i vertikalnih oblaganja i detalja sa njima povezanim koji se izvode po odabranom specifičnom proizvođaču, treba obvezno izvesti po detaljima i tehnološkim rješenjima istog. To se odnosi kako na korištenje materijala tako i na uporabu odgovarajućeg alata. Glede specifičnosti gore navedenih radova, izvoditelj je dužan prije davanja ponude obvezno se upoznati s načinom i detaljima izvođenja izolacija koji su opisani ovim troškovnikom, te s tehnologijom i specifičnostima izvođenja radova odabranog proizvođača.

Prilikom izvođenja radova mora se izvoditelj striktno pridržavati usvojenih i od strane projektanta prihvaćenih materijala i ovjerenih detalja.

Bez obzira na vrstu obloga, izvoditelj je obvezan dobaviti: uputu za postavljanje; uvjete pripreme i stanja podloge; uputu za uporabu i rad; način održavanja obloge u uporabi.
Radove treba uskladiti s izvedbom radova na izolaciji ispod i između elemenata konstrukcije.
Izvedenu potkonstrukciju i izolaciju u sklopu obloge treba obvezno pregledati nadzorni inženjer, i tek po njegovom odobrenju mogu se radovi nastaviti na izvedbi završnog sloja obloge. Isto treba konstatirati upisom u građevinski dnevnik.

Svi materijali koji se ugrađuju moraju obvezno biti ispitani i certifikati priloženi. Ukoliko ne postoje domaće norme, treba priložiti rezultate ispitivanja koji zadovoljavaju odredbe normi hrn din ili hrn en.
Izvoditelj radova obvezan je prije početka ugradbe uručiti potrebne certifikate u svezi gore navedene hrn-e odgovarajućoj nadležnoj službi. Zabranjena je ugradba prije predočenja važećih certifikata.

Normu utroška sati za vršenje radova treba obvezno računati sa svim potrebnim dodatnim koeficijentima za otežanje radova, u svemu po gn za odgovarajuću vrstu radova. U koeficijentima treba posebnu pažnju obratiti na režim rada (položaj gradilišta u gradu), pristupe kroz stambenu zonu i održavanje čistoće na pristupima, ishođenje svih potrebnih suglasnosti i dozvola, troškove komunalija kao i drugo što pripada u faktor gradilišta a nije posebno specificirano.

Cijenom pojedine stavke treba obuhvatiti sve što je potrebnu za izvedbu funkcionalne i kvalitetne zidne i stropne obloge, uključivo sve posebice nespecificirane elemente, materijale i detalje koji su tehnologijom i detaljima proizvođača nužni za punu funkcionalnost i traženu kvalitetu, iako to stavkom troškovnika nije posebno navedeno.

Cijenom izvedbe radova treba obvezno uključiti sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale); sav potrebna rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih; sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe; sva potrebna uskladištenja i zaštite; sva osiguranja radova i materijala; sva eventualna otežanja rada, kao i sve ostalo posebno specificirano u opisu stavke troškovnika; sve potrebne zaštitne konstrukcije, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke.

Za sve stavke oblaganja treba predvidjeti i odgovarajuću nosivu konstrukciju ili potkonstrukciju, kako u sklopu oblaganja, a kod većih raspona i dodatnu potkonstrukciju. Dimenzije elemenata i razmak konstrukcije (potkonstrukcije) ovisi o odabranom proizvođaču i nosivosti odabranih elemenata.

Konstrukcija se izvodi od obavezno nerđajućih materijala, kako osnovni profili i limovi tako i spojna sredstva. Projektiranje i izvedbu konstrukcije (potkonstrukcije) treba uključiti u cijeni izvedbe m^2.

Kod izrade bilo kojeg sustava fasade potrebno je koristiti sistemske komponente i sistemska rješenja prema uputama proizvođača. Izvođač je dužan u jediničnu cijenu uključiti sve potrebne profile za kvalitetno izvođenje radova na fasadi (okapni i kutni profil, završetak podnožja fasade i sl.) Obavezna je zaštita bravarije, stolarije, klupčica i okapa prije izvede fasade.

Sve komponente moraju ispunjavati projektne zahtjeve u vidu koeficijenta toplinske provodljivosti.

Izvođač je dužan ostvariti zadovoljavajući estetski izgled fasade, u protivnom je isto dužan sanirati o svom trošku. Naknadno izravnavanje izvedenog fasadnog sustava nije dozvoljeno. Prije početka radova na izvedbi fasade klupčice, metalne dijelove, drvo i staklo izvođač je dužan zaštititi PE folijom, što je uključeno u jediničnu cijenu.

Postava izolacije na zid izvodi se lijepljenjem polimerno-cementnim ljepilom točkasto i po rubovima ploče i mehaničkim učvršćenjem.

Sve podloge na koje se postavlja fasadna žbuka moraju biti glatke, čiste, čvrste, nosive, suhe nesmrznute, bez ostataka oplatnih ulja. Žbuku je potrebno nanositi ravnomjerno na podlogu metalnim gleterom u debljini najkrupnijeg zrna i odmah zaribati plastičnim gleterom kružno do ujednačene teksture.

Fasadna žbuka se ne smije nanositi na osunčanoj plohi, za vjetrovita i maglovita vremena. Prilikom primjene i sušenja temperatura podloge i zraka ne smije biti niža od +5°C ni viša od +30°C. Toplinski sustav fasade vanjskih zidova u klasificiranom ETISC sustavu sa toplinskom izolacijom od mineralne vune:

Sve vidljive površine toplinsko-izolacijskih materijala te donje i gornje završetke na kojima nisu ugrađeni prikladni profili, potrebno je obraditi armaturnim slojem i završnom žbukom te na taj način zaštititi od izravnog prodora vlage, oštećenja koja mogu uzrokovati insekti, glodavci i sl., kao i od izravnog plamena u slučaju požara. Naknadno izravnavanje izvedenog fasadnog sustava nije dozvoljeno.

U cijenu uključiti dobavu i postavu svih pripadajućih profila (okapnog profila, brtvenog profila na sudaru fasade sa stolarskim stavkama, kutnog profila s integriranom finom tkaninom od staklenih vlakana, profila za izvedbu dilatacija, profila na spoju sa okapnim limom), sve prema uputama proizvođača.

Sve spojeve kao i sve prodore potrebno je izvesti odgovarajućim priključnim profilima ili brtvenim trakama kako bi sustav bio zaštićen od prodora vlage. Armaturnu mrežicu od staklenih vlakana, otpornu na lužine postaviti u temeljnu žbuku tako da je potpuno prekrivena njome. Preklapanje armaturne mrežice prema uputama proizvođača.

Temeljnu žbuku nanijeti u debljini od 5 mm. Obavezno dodatno ojačanje uglova otvora dijagonalno postavljenim mrežicama. Sve izvesti sukladno uputama proizvođača odabranog sustava.

SUHOMONTAŽNI (GIPSKARTONSKI) RADOVI

Gipskartonski radovi moraju se izvesti prema svim važećim propisima i pravilima struke;
- HRN EN 520 - gips-kartonske ploče
- HRN EN 13964 - modularni i lamelni spušteni stropovi
- HRN DIN 18183-1 - pregradni zidovi
- HRN EN 14195 u vezi s din 18182 - profili
- HRN EN 14566 - vijci
- DIN 1168 - mase za zaglađivanje
- DIN 18165 - izolacija

Spušteni stropovi izvode se kao ravni i segmentni od gips ploča, s nevidljivom reškom, na tipskoj, metalnoj podkonstrukciji, a sve prema uputama proizvođača. Potrebno je provjeriti upotrebljavaju li se projektom predviđeni materijali, te dostaviti sve potrebne ateste za protupožarnu otpornost i toplinsku izolaciju.

Gips kartonske ploče sastoje se od gipsa debljine 12.5, 20, 25 mm, obostrano zaštićenog/armiranog kartonom. Izvode se kao:
- standardne (gk) - za suhe prostore,
- vlagootporne (gki) - za vlažne prostore,
- vatrootporne (gkf) - za obloge i formiranje vatrobranih zidova.

Ako nisu navedene visine, kod kalkulacije se uzimaju u obzir visine zidova i zidnih obloga do 3,20 m. Za otežani rad iznad 3,20 m visine obračunava se doplata za uprabu radne skele.

U cijenu gipsarskih radova ulazi i fugiranje i gletanje i gkp su po završetku radova potpuno spremne za ličenje bez potrebe za ličilačkom pripremom zida. Vezu sa žbukom potrebno je obraditi posebnim elastičnim kitovima da se spriječi pucanje.

Potkonstrukcija:
Podkonstrukcija iz pocinčanih čeličnih profila sa štancanim otvorima za vodovodne ili električne instalacije je čvrsto postavljena. Svi učvrsni elementi kao što su vijci i čavli pocinčani su ili fosforizirani. Lim za profile debljine je od min. 0,6 mm.

Spojevi:
Sve priključne površine na zidovima, na stropu ili podu izvode se s brtvenom trakom.

Izolacijski sloj:
Izolacijski sloj se postavlja po čitavoj površini i osigurava se od micanja. Ako nije drugačije navedeno mogu se koristiti izolacijske ploče.

Razred vatrootpornosti:
Dokaz za postizanje zahtijevanih razreda vatrootpornosti za zidnu konstrukciju osigurava izvoditelj radova putem atesta ovlaštene institucije, ako razred vatrootpornosti ne proizlazi iz normi.

Površina:
Površine se izrađuju do stanja koje je pogodno za bojanje, bez temeljnog premaza (ukoliko nije drugačije naznačeno). Radovi za prilagodbu na instalacijske i ugradbene dijelove, koji su ugrađeni prije oblaganja, posebno se ne obračunava. Prekidi rada: prekidi rada (vrijeme čekanja) koji su posljedica instalacijskih radova ukalkulirani su u jedinične cijene.

Odbitak otvora:
Izrada slijepog otvora za dovratnik ili druge prodore do površine od 2,5 m² svjetlo otvora posebno se ne zaračunava, ali se zato ne odbija površina tog otvora. Kod sv. Otvora ili prolaza većim od 2,5 m2 odbijaju se površine otvora, ali se posebno zaračunava izrada slijepog otvora. Postavljanje dovratnika i izrada obloge s gk pločama posebno se zaračunava.

Pregradni zidovi iz GK ploča

Konstrukcija
Pregradni zidovi se izrađuju od jednostruke ili dvostruke metalne podkonstrukcije i obostrane obloge od gk ploča. Ploče mogu biti standardne gk ploče, impregnirane gki ploče, vatrootporne gkf ploče, vatrootporne i impregnirane gkfi ploče i ploče za zvučnu zaštitu gkb, gkf i gkfi.

Podkonstrukcija se sidri u okolne građevinske elemente. Obloge su jednoslojne do troslojne. Višeslojna obloga osigurava veću otpornost na udar. U šupljem prostoru zida mogu se ugraditi izolacijski slojevi za zvučnu, toplinsku zaštitu od požara, kao i ugradnja električnih i sanitarnih instalacija. Dilatacijske spojeve zgrade treba prenijeti na konstrukciju pregradnih zidova. Kod neprekinutih zidova treba u razmaku od otprilike 15m ugraditi dilatacijske spojeve. Za ugradnju instalacija treba izvesti dva reda metalne potkonstrukcije i povezati trakama od gips kartonskih ploča.

Ugradnja
Podkonstrukcija
Na spojevima s podom, stropom i zidovima na profile se nanosi razdjelni kit ili se lijepi brtvena traka. Kod zahtjeva za zvučnom zaštitom potrebno je pažljivo kitanje. Kod očekivanih progiba stropa od cca 10 mm treba izvesti klizne spojeve. Rubne profile na spojevima s podom, stropom i zidovima treba učvrstiti odgovarajućim elementima na razmaku od 1m, a na zidovima u minimalno 3 točke.
Elementi za učvršćenje za masivne građevinske elemente: vijak sa tiplom, a za ne masivne građevinske elemente: odgovarajući elementi za učvršćenje ovisno o vrsti podloge. Cw profili se postavljaju u vertikalnom položaju, u prethodno montirane uwprofile na podu i stropu. Maksimalni osni razmak cw profila je 62,5 cm (kod jednoslojne obloge sa keramičkim pločicama max. Razmak cw profila je 41,7 cm).

Obloga gk pločama
Obloga podkonstrukcije se izvodi gk pločama postavljenim u vertikalnom položaju.
Spojevi se izvode na smicanje. Na profilima koji služe za izradu otvora za montažu dovratnika gk ploče se ne smiju spajati. Kod zahtjeva za vatrootpornost, treba ispuniti spojeve ploča i poda, a kod zahtjeva za zvučnom izolacijom dovoljan je razdjelni kit ili akrilat. Razmak vijaka iznosi 25 cm (kod dvostruke obloge prvi sloj ploča se može učvrstiti sa razmakom vijaka od 75 cm).

Obrada spojeva
Kod višeslojne obloge potrebno je samo ispuniti spojeve prvog sloja ploča, a spojeve završnog sloja treba i bandažirati. Vidljive glave vijaka treba isto tako poravnati i završno obraditi. Isječene rubove obloge obraditi papirnom trakom. Obrada spojeva gk ploča se izvodi nakon što je isključena mogućnost promjene dimenzija ploča (uslijed promjena temperature i vlage u prostoru, postavljanja estriha ili radova žbukanja i sl.). Za vrijeme obrade spojeva temperatura prostora ne smije biti niža od cca. +10 c.

Obrada površina
Prije nanošenja završne zidne obloge, gk ploče treba premazati osnovnim premazom.
Bitno je uskladiti temeljni i završni premaz odnosno završnu oblogu.

Na gk ploče se nanose slijedeći premazi:
• premazi: vodopostojane (perive) i alkalnodisperzivne boje kod kojih se pri nanošenju ne
Stvaraju mjehurići, višebojni premazi, uljane boje, mat-lak boje, boje na bazi polimernih
Smola, poliuretanski lakovi (pur), epoksidni lakovi (ep)
• keramičke obloge: oblaganje keramičkim pločicama izvodi se na najmanje dvostrukoj
Oblozi gipsanim pločama
• žbuke: gk strukturne žbuke, tankoslojne žbuke, glet mineralne žbuke uz prethodnu
Obradu spojeva bandažiranjem
• disperzivne silikatne boje se primjenjuju uz odgovarajuću preporuku proizvođača boja, i
Uz strogo pridržavanje njegovih uputstava.
Površine od gipsanih ploča koje su duže vrijeme izložene svjetlu mogu požutjeti i nakon premaza. Mjera sprječavanja pojave navedene pigmentacije je nanošenje posebnih zaštitnih temeljnih premaza na gipsane ploče.

STAKLARSKI RADOVI

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno te prema pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu, Sl broj 49/70. Upotrijebljeni materijal mora odgovarati standardima ili atestima.

Prozorsko staklo mora biti jednolično, posve prozirno, bez valova, ogrebotina i točno propisane debljine. Za IZO staklo moraju biti priloženi potrebni atesti.

Projektiranje i izvođenje otvora od staklene opeke treba biti usklađeno sa statičkim proračunom i propisima. Zidovi od staklene opeke su samonosivi, ali ne mogu primiti opterećenje drugih dijelova zgrade. Od nosive konstrukcije ih treba odvojiti reškom ispunjenom trajno-elastičnim materijalom. Zidove od staklene opeke treba izvoditi na objektima nakon postignute potpune čvrstoće konstruktivnih elemenata građevine. Armatura u zidovima od staklene opeke treba biti površinski obrađena – galvanizirana.

Sav materijal koji se upotrebljava u staklarskim radovima mora odgovarati postojećim standardima:

- ravno staklo vučeno	HRN B.E1.011
- ravno staklo armirano	HRN B.E1.080
- staklo sigurnosno	HRN B.E3.701
- ravno staklo liveno	HRN B.E1.050
- staklarski kitovi	HRN H.C6.050
- staklena opeka	

HRN EN 572 – Staklo u graditeljstvu -- Proizvodi od osnovnog natrij-kalcij-silikatnog stakla
HRN EN 15681 - Staklo u graditeljstvu -- Proizvodi od osnovnog aluminij silikatnog stakla
HRN EN 1748– Staklo u graditeljstvu -- Specijalni osnovni proizvodi
HRN EN 1036 -Staklo u graditeljstvu -- Zrcala od srebrom presvučenog float stakla za unutarnju upotrebu
HRN EN 1096 – Staklo u graditeljstvu -- Staklo s premazom
HRN EN 1863 – Staklo u graditeljstvu -- Toplinski ojačano natrijkalcijevo silikatno staklo
HRN EN 12150 – Staklo u graditeljstvu -- Termički kaljeno natrijkalcijevo silikatno staklo
HRN EN 12337 – Staklo u graditeljstvu -- Kemijski ojačano natrijkalcijevo silikatno staklo -- 2.
HRN EN 13024 - Staklo u graditeljstvu -- Kaljeno borosilikatno sigurnosno staklo -- 2. dio:
HRN EN 14178 – Staklo u graditeljstvu -- Osnovni zemnoalkalijski, silikatni, stakleni proizvodi
HRN EN 14179– Staklo u graditeljstvu -- Toplinski prožeto, termički kaljeno, natrij kalcij silikatno, sigurnosno staklo
HRN EN 14321 – Staklo u graditeljstvu -- Termički kaljeno, zemnoalkalijsko, silikatno, sigurnosno staklo
HRN EN 14449:2005 + Ispr.1:2008 – Staklo u graditeljstvu -- Višeslojno staklo i višeslojno sigurnosno
HRN EN 1279-5:2018 – Staklo u graditeljstvu -- Izolacijsko staklo -- 5. dio: Vrednovanje sukladnosti
HRN EN 410 Staklo u graditeljstvu – Određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja (EN 410:1998)
HRN EN 1051-- Staklo u graditeljstvu -- Staklene prizme za zidove i podove
HRN EN 15682 - Staklo u graditeljstvu -- Toplinski prožeto, termički kaljeno zemnoalkalijsko, silikatno, sigurnosno staklo
HRN EN 15683 - Staklo u graditeljstvu -- Termički kaljeno natrij-kalcij-silikatno sigurnosno Ustaklo
HRN EN 15651-2:2017 -- Brtvila za nekonstrukcijsku uporabu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama -- 2. dio: Brtvila za staklene stijene

Predviđenim radovima obuhvaćeni su: sav materijal, pribor, alat i uskladištenje, uzimanje potrebnih izmjera na objektu, troškovi radne snage za kompletan rad, sav horizontalni i vertikalni transport do mjesta montaže, potrebna radna skela s postavom i skidanjem, čišćenje nakon završetka radova, sva šteta i troškovi popravka kao posljedice nepažnje u toku izvedbe, troškovi zaštite na radu i troškovi atesta.

Optička kvaliteta je vrlo bitna tako da pogled na staklo ne smije deformirati sliku predmeta sa druge strane. Staklo za ove radove mora biti čisto, bez mjehurića ili mrlja i bezbojno.

Radovi moraju biti izvedeni točno i precizno prema pravilima za staklarski obrt. Sve užljebine je potrebno očistiti i izrezati staklo tako da sa svake strane ostane po 2 mm slobodnog prostora, te tako ostavi mogućnost širenja stakla, ako nije propisano drugačije.

Svi dijelovi okova koji se ugrađuju u konstrukciju trebaju biti izrađeni iz podesnih materijala, otpornih na koroziju. Rade se tvrdog aluminija ili čelika. Sav okov treba biti kvalitetne izvedbe i s detaljima predočen nadzornom inženjeru i projektantu na odobrenje.
Izvođač ne smije početi s ugradnjom ukoliko nema pismeno odobrenje glavnog projektanta.

Nema li slučajno one vrste stakla koja je propisana staklar mora o tome obavijestiti nadzornog inženjera, koji će u dogovoru sa projektantom i investitorom donijeti odluku o promjeni vrste stakla.

Prije početka ostakljenja mora bravarija ili ostali dijelovi koji se zastakljuju biti ugrađena, a pokretna krila moraju biti postavljena na mjesto i propisno okovana. Svi dijelovi koji se ostakljuju moraju biti sposobni za ostakljivanje i svi žljebovi očišćeni od morta, betona i drugih otpadaka.

Svi staklarski radovi izvode se u prozorska ili vratna krila, kao i u ostakljene stijene, ograde stubišta i sl., tako da staklo leži u čistom utoru okvira slobodno, a ne da dodiruje okvir.

Gotova izrađena prozorska i vratna krila, pregradne stijene, ograde i sl. ostakljuju se prema troškovniku određenim staklom, za svaku pojedinu stavku.

Staklar je dužan svaki otvor na prozorskom krilu, na vratima, stijeni, ogradi i sl. izmjerom kontrolirati, pa tek nakon toga izvršiti ostakljenje onom vrstom i debljinom stakla kako je navedeno u opisu troškovnika.

Pričvršćenje stakla u željezne ili aluminijske profile prozora, stijena, ograda i sl. vrši se pomoću željeznih ili pomoću aluminijskih letvica .

Staklo je brtvljeno bitumeniziranim neoprenskim, gumenim trakama i sl. te kitovima koje preporučuje proizvođač stakla, a nadzorni inženjer odobrava njihovu primjenu, ako nije drugačije propisano.

Za aluminijske i bravarske dijelove staklarskih stavki primjenjuju se propisi koji važe za te dijelove.

KERAMIČARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe keramičarskih radova te za korištenje i ispitivanje materijala opisanih u troškovniku izvođač radova mora se pridržavati uvjeta i opisa iz projektne dokumentacije kao i važećih propisa i normama na koje tehnički propisi upućuju :

Cement: HRN EN 197-1:2012, HRN EN 15368:2010
Ljepilo: HRN EN 12004-1:2017.
Pločice:
HRN CEN/TR 13548:2004 – Opća pravila za planiranje i ugradbu keramičkih pločica
HRN EN 14411:2016 - Keramičke pločice -- Definicije, razredba, značajke, ocjena sukladnosti i označivanje
HRN EN 13748-1:2004, HRN EN 13748-1:2004/AC:2007, HRN EN 13748-1:2004/A1:2008 --
Teraco pločice -- 1. dio: Teraco pločice za unutrašnju uporabu
HRN EN 13748-2:2004 -- Teraco pločice -- 2. dio: Teraco pločice za vanjsku uporabu
Masa za fugiranje pločica mora odgovarati normama: HRN EN 13888:2010.

Kod izvedbe zidnog opločenja u jediničnu cijenu pojedine stavke ukalkulirati i brtvljenje silikonskim kitom sudara keramičkog opločenja s dovratnicima, oblogom druge vrste i sl.

Opločenje vršiti tamo gdje je to po projektu predviđeno, a prema opisu stavke izvršiti polaganje u cementnom mortu ili lijepljenjem. Izvoditelj se mora pridržavati važećih propisa i standarda.

Kod polaganja keramičkih pločica lijepljenjem potrebno je pripremiti podlogu, tj. očistiti od prašine i masnoća. Prema uputama proizvođača ljepila pripremiti smjesu, a zatim je nanositi na podlogu prvo ravnom, onda nazubljenom lopaticom kako bi se dobila točna optimalna debljina sloja ljepila. Pločicu utisnuti u ljepilo. Koristiti isključivo ljepila provjerene kakvoće.

Ukoliko je podloga za lijepljenje pločica loša u pogledu prionjivosti treba ju prije lijepljenja pločica impregnirati. Isto treba zapisnički utvrditi uz prisustvo izvoditelja i nadzornog inženjera. Otklanjanje nedostataka na podlozi ide na teret izvoditelja podloge.

Sve ugrađene pločice moraju obavezno biti "A" klase prema HRN 14411 ili jednakovrijedno, kako za podno tako i za zidno opločenje. Za pločice koje se ugrađuju na cem. mort koristiti pijesak frakcije 0-1 mm.

Sve fuge izvesti u nepropusnoj ili polupropusnoj izvedbi ovisno o opisu stavke troškovnika, kako za zidno tako i za podno opločenje. Sve fuge moraju biti međusobno paralelne, ispunjene smjesom iste boje i obrade. Sve spojeve podnog i zidnog opločenja ili sokla treba izvesti potpuno pravilno i ravno, zapunjene istom smjesom kao i fuge. Pločice treba ugrađivati sa metalnim Al kutnim profilima i fugama 2 mm. Uračunati i križiće za fuge.

Prije početka izvođenja radova izvođač je dužan dostaviti nadzornom inženjeru i projektantu na pregled i izbor uzorke pločica za oblaganje kao i eventualne detalje izvođenja i tek po izboru i odobrenju projektanta može otpočeti s radovima. Ukoliko se ugrade pločice koje projektant nije odobrio ili u neodgovarajućoj kvaliteti radovi će se morati ponoviti u traženoj kvaliteti i izboru uz prethodno uklanjanje neispravnih radova.

Nakon završenog polaganja pločica izvršiti fugiranje masom za fugiranje u boji navedenoj u opisu stavke.

Sve obložene površine moraju biti izvedene potpuno ravno, bez ispupčenja ili udubljenja sa ujednačenim propisanim sljubnicama. Pločice se moraju namočiti prije lijepljenja. Naneseni sloj ljepila mora biti takove debljine da se u njega potpuno utisnu neravnine (rebra) na poleđini pločice. Ljepilo nanositi nazubljenom lopaticom na podlogu.

Opločenje započeti prema projektu. Rez pločica prema bočnim stranicama izvesti simetrično, o čemu treba voditi računa kod rasporeda pločica ovisno o odabranom formatu. Gornji rub sokla i zidnog opločenja koje ne ide do stropa treba obavezno izvesti polukružno zaobljenom užljebinom od nepropusne smjese, po cijeloj dužini ruba opločenja. Isto treba uračunati u jediničnu cijenu izvedbe iako to nije posebno navedeno opisom stavke.

Kod polaganja pločica u većim količinama obvezno miješati pločice iz min. 5 paketa kako bi se dobila ujednačenost sljubnice i nijanse pločice.

Kvaliteta pločica treba odgovarati važećim standardima.

Odabrani izvođač je dužan dati uzorke pločica i mase za fugiranje. Za specijalnu vrstu pločica kao otporne na habanje, udar ili kiselo otporne, treba predočiti dokumentaciju o sukladnosti u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima.

U jediničnim cijenama sadržane su sve radnje i dobava zajedno s veznim materijalom kao i rad na izrezivanju pločica za razne instalacije ili sl.

SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI

Svi materijali trebaju odgovarati Zakonu o građevnim proizvodima (NN 76/13), za kvalitetu i moraju imati odgovarajući certifikat koji je potrebno dostaviti nadzoru prije početka izvođenja radova.

"Materijali se mogu primjenjivati samo na onim površinama, za koje su prema kemijsko fizikalnim osobinama namijenjeni.

Boja i vrsta prema specifikacijama u troškovniku.

Gotovi tvornički proizvedeni materijali se moraju upotrebljavati strogo po uputstvima proizvođača.

Materijali se na gradilište moraju donijeti u originalnom pakiranju.

Podloga mora biti čista (bez prašine, smole, masti, čađe, hrđe, bitumena i sl.).

Premazi moraju čvrsto prianjati na podlogu, imati jednoličnu površinu bez tragova četke ili valjka, a boja mora biti ujednačenog intenziteta i tona i bez mrlja, tragova kitanja i oštećenja.

Vanjski premazi moraju biti otporni na atmosferilije. Podloga za sve radove mora biti u pravilu čista i bez prljavština (prašina, smola, ulje, mast, čađa, rđa, bitumen i sl.). Opće je pravilo da prije završne obrade treba sve metalne dijelove ugrađene u podlozi zaštititi premazivanjem antikorozivnim sredstvom.

Posebno treba voditi računa o dozvoljenoj temperaturi zraka za primjenu pojedine vrste materijala.

Izvođač radova dužan je prije početka rada pregledati sve površine na gradnji, te izvođaču građevinskih radova dati svoje eventualne primjedbe.

Ako se u garantnom roku pojave bilo kakve promjene na obojenim površinama uslijed loše kvalitete materijala i izvedbe, izvođač mora o svom trošku izvršiti popravke.

U cijeni radova uključen je i sav pomoćni rad i materijal, svi transporti bez obzira na mjesto ugradnje, kao i sve potrebne skele, podesti i druga pomagala, skidanje i ponovno vješanje prozorskih i vratnih krila, izrada uzoraka, pogonska energija, sredstva zaštite na radu i drugo.

U jediničnoj cijeni kod bojanja odabranom bojom na novom zidu i stropu uključeno je:

a) Priprema podloge

- čišćenje površine od prašine, eventualno potrebni popravci na podlozi i izravnavanje manjih neravnina

- precizno izvođenje priključaka na druge površine i materijale (susjedne građevinske dijelove ili

  ugradnjene cjeline) sa akrilnim kitom

b) Impregniranje

- produžne žbuke, vapnene žbuke i beton impregnirati odgovarajućom impregnacijom. Prije upotrebe treba impregnaciju razrijediti čistom vodom prema uputama proizvođača. impregniranje mrlja od vode i hrđe od armature je također uključeno u cijenu

c) Zaglađivanje

- za zaglađivanje valja primijeniti odgovarajući kit i nanijeti ga gladilicom u dva do tri tanja sloja. Nakon sušenja prebrusiti papirom broj 120 ili broj 150.

d) Završno ličenje

- Izvoditi u 3 naliča, materijal pripremiti prema uputama proizvođača. Nanositi krznenim valjkom ili četkom

U jediničnoj cijeni je uključena i:

zaštita obrađenih površina, čišćenje i pranje staklenih površina stolarije i podova i zidova od keramike, odvoz otpadaka po dovršenju radova i dobava uzoraka i izrada uzoraka u svrhu odobrenja.

PARKETARSKI RADOVI

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno te prema Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu, Sl broj 49/70. Upotrijebljeni materijal mora odgovarati standardima ili atestima.

Parketarski radovi (HRN D.D5.020), u smislu *Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu,* znače postavljanje masivnog (klasičnog) parketa, lameliranog parketa i gotovog parketa u pločama (panel-parket) ukucavanjem, lijepljenjem ili polaganjem na podlogu. U parketarske radove ubrajaju se i radovi na završnoj obradi-brušenju i lakiranju parketa.
Prema *Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu*, završna obrada drvenih površina mora se projektirati i izvoditi tako da se osigura predviđena trajnost elemenata i dijelova od drva: zaštita od atmosferskih utjecaja, zaštita od mikroorganizama i kukaca, predviđena nepromjenjivost svojstaca te održavanje bez oštećenja.

Za izradu parketnih daščica upotrebljavaju se one vrste drva koje su tvrde, otporne na habanje, obradive, otporne na gljivice i na insekte, kao što su: hrast, jasen, brijest, bagrem i bukva, crni bor, bijeli bor i ariš koji zadovoljavaju zahtjeve određene u normi HRN D.D5.020. Posebni zahtjevi za izvođenje parketarskih radova određeni su u HRN U.F2.016.

Parket se lijepi na ravnu suhu, glatku, očišćenu podlogu. Slagati treba na propisani način (riblja kost, brodski pod i sl.). Parket mora 1 – 2 cm biti udaljen od zida. Kutne profilirane drvene letvice 2,5/2,5 cm ili veće prema opisu, od istog drveta kao što je i parket, zasebno se obračunavaju. Minimalna temperatura potrebna za obavljanje parketarskih radova je +10°C.

Završne plohe parketa moraju biti potpuno ravne, horizontalne, bez pukotina i vidljivog ljepila na mjestu sastavljanja. Prije postave parketa, ukoliko je vlažnost veće od dozvoljene potrebno je izvesti impregnaciju prema uputama proizvođača. Dozvoljena vlažnost estriha prema DIN 18560 je 2%CM. U slučaju udjela vlage od 2% do 4%, podlogu tretirati temeljnim premazom. U slučaju udjela vlage iznad 4% nije dopušten početak radova.
Parketi se smiju ugrađviati u suhim prostorijama i na suhim podnim podlogama, moraju dobro prianjati za podlogu i ne smiju škripati.
Parket se mora strojno izbrusiti. Finoća brušenja određuje se prema određenoj konačnoj obradi gornje površine.
Nakon brušenja pristupa se lakiranju bezbojnim lakom u 2 sloja sa svim potrebnim predradnjama. Nakon drugog lakiranja pod brusiti, otprašiti i završno lakirati (treći premaz) i polirati. Treba paziti da se prije lakiranja dobro očisti prašina.
Završni sloj treba biti potpuno ravan i gladak, bez primjetnih mjehurića i tragova kista. Tvornički završno obrađen panel parket postavlja se lijepljenjem u utore ili za plivajući pod.

PODOPOLAGAČKI RADOVI

Prije početka izvođenja radova, izvođač je obvezan dostaviti projektantu na pregled i izbor uzorke materijala za oblaganja, kao i detalje izvođenja i tek po izboru i odobrenju projektanta može otpočeti sa radovima.

Prilikom izvođenja radova mora se izvođač striktno pridržavati usvojenih i od strane projektanta prihvaćenih materijala i ovjerenih detalja.

Bez obzira na vrstu podnih obloga, izvođač je obvezan dobaviti: uputu za postavljanje, uvjete pripreme i stanje podloge, uputu za uporabu i rad odgovarajućim ljepilom, način održavanja poda u uporabi.

Prilikom izvedbe podopolagačkih radova te za korištenje i ispitivanje materijala opisanih u troškovniku izvođač radova mora se pridržavati uvjeta i opisa iz projektne dokumentacije kao i važećih propisa i normi na koje tehnički propisi i norme upućuju :

HRN EN 14041:2018 – Elastične, tekstilne, laminatne i modularne višeslojne podne obloge -- Bitne značajke
HRN EN 14342:2013 -- Drvene podne obloge -- Značajke, ocjena sukladnosti i označivanje
HRN EN 14904:2006 – Površine sportskih terena -- Površine u zatvorenom prostoru za višenamjensku sportsku uporabu -- Specifikacija (EN 14904:2006)
HRN EN 14342:2013 Drvene podne obloge
HRN EN 14293:2007 Adhezivi -- Ljepila za lijepljenje parketa na podlogu -- Metode ispitivanja i minimalni zahtjevi
Prije početka radova, izvođač je dužan provjeriti stanje podloge. Ista ne smije biti prljava, prašnjava, s aktivnim solima u sastavu, masna, nedovoljno čvrsta, raspucana ili naprsla od slijeganja, smrznuta vlažna, neravna ili preglatka. Rad se ne smije izvoditi na podlozi koja je neprikladna za oblaganje (npr. gips ili iverica). Ukoliko podloga nije odgovarajuća, radovi se ne smiju otpočeti dok se ista ne dovede u stanje koje osigurava kvalitetan rad ili dok se ne odstrani i izvede nova ispravna podloga. Prilikom radova na polaganju treba paziti da se isti izvede samo na suhoj, čistoj, odmašćenoj i ravnoj podlozi.

PVC PODOVI

Prije početka izvođenja radova, izvoditelj je obavezan dostaviti projektantu na pregled i izbor uzorke materijala za oblaganje kao i detalje izvođenja i tek po izboru i odobrenju projektanta može otpočeti sa radovima.

Ukoliko se ugrade materijali koje projektant nije odobrio i (ili) u neodgovarajućoj kvaliteti i (ili) različito s obzirom na odobreni projekt oblaganja i detalje, radovi će se morati ponoviti u traženoj kvaliteti, izboru i po projektu uz prethodno uklanjanje neispravnih radova. Izrada detalja neće se posebno naplatiti već predstavlja trošak i obvezu izvoditelju.

Prilikom izvođenja radova mora se izvoditelj striktno pridržavati usvojenih i od strane projektanta prihvaćenih materijala i ovjerenih detalja.

Bez obzira na vrstu podnih obloga, izvoditelj je obvezan dobaviti: uputu za postavljanje; uvjete pripreme i stanje podloge; uputu za uporabu i rad; način održavanja poda u upotrebi.

Kako se podne obloge polažu ljepljenjem, treba koristiti isključivo po proizvoditelju predloženo ljepilo (glede podne obloge koja se izvodi), rabeći način ugradbe, materijale i alate kako je predviđeno tehnologijom proizvoditelja. Za ljepila je potrebno priložiti odgovarajuće certifikate.

Prilikom radova na polaganju treba paziti da se isti izvode samo na suhoj, čistoj, odmašćenoj i ravnoj podlozi. Eventualne manje neravnine treba izvoditelj sam popraviti masom za izravnavanje (samonivelirajućom smjesom) i uračunati u jediničnu cijenu, makar isto nije posebice navedeno opisom stavke. Cementni estrih na kojem se izvodi pod može biti vlažnosti do najviše 3%, temperatura prostora mora biti najmanje 15˚C (preporučljivo 20˚ C), vlažnost zraka u granicama 45-655.

Materijali i ljepilo treba prije polaganja bar 24 sata držati u prostoriji propisane temperature. Po izvedbi podnog opločenja treba prostorije dobro zračiti i ventilirati i to duže vrijeme.

Sredstva za izravnavanje manjih neravnina u podlozi ili zatvaranje pukotina i očvršćavanje površinskog sloja moraju osiguravati iste mehaničke osobine kao i podloga za osiguranje trajno čvrste veze. Ljepilom treba između podloge i podne obloge ostvariti ujednačenu i čvrstu vezu po cijeloj površini poda. Ako se kod postave pojavi na spojnicama višak ljepila isti treba odmah obrisati. Ispod trake i ploča ne smiju ostati mjehuri zraka niti nezaljepljene površine.

Ljepljena veza mora biti čvrsta i trajna, bez štetnog utjecaja kako na materijale tako i na radnike i korisnike. Ljepilo ne smije biti neugodnog mirisa. Gore navedene osobine ljepila mora izvoditelj dokazati certifikatom.

Svi materijali koji s eugrađuju moraju obavezno biti ispitani i certifikati priloženi. Ukoliko ne postoje domaće norme, treba priložiti rezultate ispitivanja koji zadovoljavaju odredbe EN normi.

Između ugrađenog poda i čvrstih građevinskih elemenata (zidovi, stupovi, i sl.) moraju se izvesti dilatacione fuge, širine ovisno o vrsti poda i načinu polaganja, i isto uračunati u jediničnoj cijeni iako isto nije posebno navedeno.

Cijenom izvedbe radova treba obavezno uključiti sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale), sav potreban rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih, sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe, sva potrebna uskladištenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke.

VANJSKA I UNUTARNJA STOLARIJA, OVJEŠENA OSTAKLJENA FASADA (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.

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

2.9. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ODRŽAVANJA

Projektirani vijek uporabe građevine s obzirom na predviđene materijale i način gradnje je 50 godina **ako se građevina koristi samo na način sukladan njezinoj namjeni.**

Sukladno čl. 69. stavak 4. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19,145/24) procjenjuje se vijek trajanja predmetne građevine:

a) AB i ČN konstrukcija – 50 godina
b) Vanjska fasada – 30 godina
c) Krovna konstrukcija – 50 godina
d) Vanjska bravarija – 20 godina
e) Unutarnja bravarija – 20 godina
f) Završna obrada podova – 10 godina

Vijek trajanja za rekonstruirani dio građevine odnosi se samo na dio novougrađenih materijala.

Za prometne površine, komunalne i druge instalacije projektirani vijek uporabe građevine je cca 30 godina.

Građevni proizvodi i oprema koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom o gradnji, Zakonom o građevnim proizvodima, propisima i normama.
Tehnička svojstva građevnih proizvoda moraju biti takva da u predviđenom roku trajanja građevine uz propisanu ugradnju sukladno namjeni te građevine, uz propisano, odnosno određeno održavanje podnose sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaja okoline, tako da građevina u koju su ugrađeni ispunjava bitne zahtjeve za građevinu.
Glavni projekt (i pravomoćnu Građevinsku dozvolu dužno je čuvati nadležno tijelo koje ju je izdalo te) investitor, odnosno njegov pravni sljednik.

Vlasnik građevine dužan je osigurati održavanje građevine tako da se tijekom njezinog trajanja očuvaju bitni zahtjevi za građevinu (mehanička otpornost i stabilnost, zaštita od požara, higijena, zdravlje i zaštita okoliša, sigurnost u korištenju, zaštita od buke, te ušteda energije i toplinska zaštita), unapređivati ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu te je održavati tako da se ne naruše svojstva građevine. 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.

Građevina je projektirana tako da tijekom korištenja različita djelovanja neće prouzročiti deformacije dijelova zgrade u nedopuštenom stupnju, oštećenja građevinskog dijela ili opreme, a u slučaju požara očuvati će se nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđenog posebnim propisom.
Potrebno je provoditi redovitu kontrolu elektroinstalacija i gromobrana u propisanim vremenskim razdobljima.

Praćenje stanja građevine, povremene godišnje preglede građevine, izradu pregleda poslova za održavanje i unapređivanje radi ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevinu, utvrđivanje potrebe za obavljanje popravaka građevine i druge slične stručne poslove treba obavljati osoba koja ima najmanje srednju stručnu spremu odgovarajuće struke s položenim stručnim ispitom.

Održavanje i druge stručne poslove vlasnik građevine odnosno osoba koja obavlja poslove upravljanja građevinama po posebnom propisu mora povjeriti osobama koje zadovoljavaju uvjete za obavljanje tih djelatnosti.

Posebnu pažnju treba posvetiti kontroli i održavanju:

- Krovnom pokrovu, odnosno slojevima krova, koji se uslijed mraza i atmosferilija može oštetiti. Pokrivne plohe moraju biti ravne, bez uvala koje bi omogućavale skupljanje i zadržavanje vode, s padovima prema slivnicima i vertikalama.
- Slivnika i vertikala za odvod kišnice te svih pomoćnih i vezivnih materijala treba redovito kontrolirati i čistiti, i uslijed oštećenja popraviti ili zamijeniti, tako da konstrukcija bude osigurana od nevremena, atmosferilija i prodora vode u građevinu i da pojedini dijelovi mogu nesmetano raditi uslijed temperaturnih promjena
- Periodičnim vizualnim pregledima, npr. svakih 5 godina, i u slučaju ranijeg mehaničkog oštećenja, utvrđuju se potrebne zamjene pojedinih elemenata.
- Električnih instalacija, kako bi se izbjegle ozljede koje mogu nastati od električnog udara, eksplozije i sl.
- Mjere zaštite od požara koje se trebaju provoditi za vrijeme eksploatacije građevine: Korisnik, odnosno vlasnik prostora u predmetnoj građevini, dužan je provoditi sva periodična ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti instalacija i uređaja, a u vremenskim intervalima definiranim posebnim zakonskim propisima. Sva ispitivanja smiju se izvršiti isključivo od strane ovlaštenih pravnih osoba te se za ista moraju pribaviti odgovarajuće isprave i atesti.
- Najmanje jednom u četiri godine potrebno je izvršiti kontrolu ispravnosti i funkcionalnosti niskonaponskih električnih instalacija.

Program nužnog održavanja za predviđeni vijek trajanja građevine:

- Betonska i armirano-betonska konstrukcija mora se održavati u stanju projektom predviđene sigurnosti i funkcionalnosti. Kontrolne preglede treba vršiti nakon svakih 4 god. a sastoje se od:
- vizualnog pregleda
- kontrole progiba glavnih nosivih elemenata konstrukcije pod stalnim opterećenjem i
- kontrole stanja zaštitnog sloja armature u svrhu ograničenja širine naprslina.

Potrebno je saniranje eventualnih pukotina, saniranje temeljnog i antikorozivnog premaza,

- Vanjska fasada - vizualni i taktilni pregled dva puta godišnje,
- Krovna konstrukcija – vizualni pregled svakih 5 godina
- Vanjska bravarija – vizualni pregled na 2 godine, svakih 6 godina servis
- Unutarnja bravarija – vizualni pregled na 2 godine, svakih 6 godina servis
- Završna obrada podova - promjene habajuće površine svakih 10 godina (protuprašni premaz), svake godine vizualni pregled

Obzirom na navedeno budući korisnici odnosno suvlasnici ili pravni slijednici imaju slijedeće obaveze:

- Redovno održavanje i poboljšavanje dijelova i uređaja građevine
- ličenje i bojanje zidova,
- ličenje bravarije, radijatora, drugih grijaćih tijela i drugih odgovarajućih elemenata u građevini,
- zamjena pokrova,
- zamjena podnih obloga i premazivanje podova,
- popravak pročelja,
- popravak pokrova i kosog krova,
- održavanje rasvjete i drugih električnih uređaja (zamjena žarulja, prekidača, utičnica, zvonca, svjetiljki) kao i održavanje vanjske rasvjete koja pripada građevini,
- održavanje nasada, staza, opreme i drugih elemenata na zemljištu koji pripadaju građevini
- redoviti servisi protupožarnih aparata u građevini,
- redoviti servisi na instalacijama vodovoda, kanalizacije, elektrike, i dr.
  čišćenje odvodnih rešetaka, vodolovnih grla i oluka.
- hitni popravci dijelova i uređaja građevine,

- puknuća, oštećenja i začepljenja vodovodne i kanalizacijske instalacije, radi sprječavanja daljnjih štetnih posljedica,
- kvarova na električnoj instalaciji,
- prodiranja oborinskih voda u zgradu, saniranja posljedica istog prodora, te znatnijeg oštećenja
- narušene statičke stabilnosti zgrade ili pojedinih dijelova zgrade,
- otpadanja dijelova pročelja.

Nužni popravci dijelova i uređaja građevine

- sanacije krovne konstrukcije, nosivih zidova, stupova, međukatnih konstrukcija, temelja,
- sanacije kosih krovova,
- zamjene instalacija na zajedničkim dijelovima i uređajima zgrade (vodovodne, kanalizacijske, električne, i sl.),
- popravka pročelja građevine,
- izolacije zidova, podova i temelja građevine.

***Zaključak u vezi ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu**: ukoliko će se u gradnji koristiti projektirani proizvodi i oprema zaključuje se da će građevina u cjelini biti izvedena tako da zbog kemijskih, fizikalnih ili drugih utjecaja ne može doći do opasnosti, smetnji, šteta ili nedopustivih oštećenja tijekom uporabe građevine, odnosno da ne ugrožava higijenu i zdravlje ljudi i životni okoliš.*

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

2.10. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I POSEBNI UVJETI I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA

Način gospodarenja građevnim otpadom koji nastaje tijekom gradnje predmetne građevine mora biti u skladu s propisima o održivom gospodarenju otpadom.

Obzirom na predviđene radove, nema zahvata na terenu koja bi dovela do oštećenja okoliša. Ukoliko tijekom izvođenja radova dođe do oštećenja javnih površina (zelenih i asfaltnih površina), investitor je dužan iste sanacijom dovesti u izvorno stanje kakvo je bilo prije nastanka oštećenja.
Sav iskopani zemljani materijal koji se sanira zamjenskim materijalom je potrebno zbrinuti na ekološki neškodljiv način. Ostali planirani sadržaji nemaju utjecaja na zagađenje okoliša

Izvođač je dužan sve građevinske otpadne materijale zbrinjavati kod ovlaštene osobe sa dozvolom za gospodarenje otpadom – reciklažno dvorište. Sve troškovničke stavke vezane na radove razgrađivanja, uklanjanja i zbrinjavanja otpadnog betona mogu se opravdati i ovjeriti od strane nadzornog inženjera nakon dokazivanja da je građevinski otpad pravilno zbrinut sa odgovarajućim pratećim listom sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15).

Osnovni propisi iz tog područja su:

1. **Zakon o održivom gospodarenju otpadom** (*Narodne novine 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)*
2. **Pravilnik o gospodarenju otpadom** *(Narodne novine 23/14, 51/14, 121/15, 132/15, 117/17, 81/20)*
3. **Zakon o zaštiti okoliša** *(Narodne novine 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)*
4. **Pravilnik o katalogu otpada** *(Narodne novine 94/13, 90/15)*
5. **Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest** *(Narodne novine 94/13, 69/16)*

Posjednik građevnog otpada može biti vlasnik građevine, investitor, izvođač radova kojem je vlasnik građevine odnosno investitor na temelju valjanog pravnog posla prenio pravo raspolaganja odnosno posjedništva nad građevnim otpadom ili treća osoba kojoj je vlasnik građevine odnosno investitor na temelju valjanog pravnog posla prenio pravo raspolaganja odnosno posjedništva nad građevnim otpadom. Prema atualnoj regulativi RH, građevni otpad spada u interni otpad jer ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj razgradnji radi čega ne ugrožavaju okoliš.

Posjednik građevnog otpada čija se vrijedna sredstva mogu iskoristiti dužan je otpad razvrstavati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama i osigurati uvjete skladištenja za očuvanje dobrih svojstava građevnog otpada u svrhu ponovne obrade.

Mjere gospodarenja građevnim otpadom moraju:

1. osigurati izdvajanje:

   – materijala i tvari, uključujući i građevne proizvode, koji nisu otpad (npr. višak materijala pri građenju ili rekonstrukciji građevine ili izdvojene tvari ili materijali ili građevni proizvodi kao što je cigla ili crijep iz građevine koja se uklanja ili rekonstruira), ukoliko se isti mogu bez obrade koristiti u istu svrhu u koju su i proizvedeni,

2. spriječiti ispuštanje azbestnih vlakana u zrak iz azbestnog otpada i razlijevanja tekućeg otpada koji može sadržavati azbest, kada je azbestni otpad prisutan u građevini,

3. spriječiti miješanje pojedine vrste opasnog građevnog otpada s drugim otpadom odnosno tvarima i materijalima koje nisu otpad,

4. spriječiti miješanje razdvojenog otpada, osim miješanja koje obavlja ovlaštena osoba sukladno odgovarajućoj dozvoli za gospodarenje otpadom,

5. spriječiti raznošenje, razlijevanje odnosno ispuštanje otpada izvan gradilišta u okoliš,

6. onemogućiti istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s opasnim otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more,

7. onemogućiti istjecanje tekućeg otpada na tlo, u vode, podzemne vode, more,

8. predvidjeti odgovarajući prostor za skladištenje otpada na gradilištu u skladu s ovim Pravilnikom,

9. odrediti način izvedbe radova, uzevši u obzir njihovu tehničku izvedivost i ekonomsku opravdanost, kako bi količina miješanog građevnog otpada, koja nastaje izvedbom radova, bila što manja te kako bi se višak materijala uporabio na mjestu gdje je taj višak i nastao, a nastali otpad pripremio za ponovno korištenje ili drugi postupak oporabe.]

Zabranjeno je opasni građevni otpad:

- odbaciti u miješani komunalni otpad,
- miješati s drugom vrstom otpada ili tvarima uključujući i građevne proizvode ili materijalima koje nemaju status otpada, osim na način određen dozvolom za gospodarenje otpadom.

Posjednik građevnog otpada dužan je, na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, izdvojiti od drugog otpada i materijala koji nije otpad te odvojeno skladištiti sljedeći otpad prema vrstama propisanim posebnim propisom koji uređuje Katalog otpada:

1. sve količine opasnog otpada:
   - azbestni otpad,
   - otpad koji sadrži PCB (npr. transformatori i dr.),
   - otpadne električne i elektroničke uređaje i opremu koja je opasni otpad (npr. fluorescentne žarulje, štedne žarulje, i dr.),
   - elemente koji sadrže katran (npr. katranska izolacija i dr.),
   - ostali opasni otpad.
2. neopasni otpad koji čini najmanje 80% mase svog otpada nastalog na određenom gradilištu.]

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

2.11. DNSH načela

PRIMJENA HORIZONTALNIH NAČELA

Projektom se promiču horizontalna načela iz sljedećih područja:

1./ Promicanje ravnopravnosti spolova i zabrana diskriminacije
2./ Pristupačnost za osobe s invaliditetom
3./ Održivi razvoj

1./ Promicanje ravnopravnosti spolova i zabrana diskriminacije

a) Promi□anje ravnopravnosti spolova

Pri zapošljavanju u obrazovnoj ustanovi vodit će se računa o uravnoteženoj zastupljenosti žena i muškaraca, u skladu s načelima ravnopravnosti spolova.

b) Promi□anje jednakih mogućnosti i nediskrimina□ije

Predmetna građevina je projektirana u skladu s *Tehničkim propisom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23).* Pristupačnost građevini će biti rezultat primjene mjera i tehničkih rješenja u projektiranju, gradnji i održavanju građevine i pristupa do nje, a kojima se osigurava nesmetano kretanje, boravak i rad osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Tijekom projektiranja primijenjeni su svi obavezni elementi pristupačnosti osobama smanjene pokretljivosti i osobama s invaliditetom, s obzirom na namjenu građevine, tako da svi imaju jednake mogućnosti pristupu i boravku u građevini, odnosno obrazovanju. Na parkiralištu su najbliže ulazu smještena ukupno 2 parkirališna mjesta za osobe s invaliditetom, ispred glavnog i sporednog ulaznog prostora nalazi se vanjska rampa, u vjetrobranu je smješten orijentacijski pano te taktilne površine koje vode do vertikalne komunikacije unutar građevine (dizalo i stubište). Svi ulazi u zgradu projektirani su da ne stvaraju arhitektonske barijere, a svi unutarnji prostori projektirani su na istoj koti. Vrata su adekvatne širine, a opremljena su ručkama koje se mogu obuhvatiti dlanom, na adekvatnoj su visini. Horizontalne komunikacije unutar škole i dvorane su dovoljne širine za prolaz svih korisnika, a na obje etaže dijelu nalazi se po jedan pristupačan sanitarni čvor.

2./ Pristupačnost za osobe s invaliditetom

a) Pristupačnost građevinama

Izvedbom građevina osigurani su svi normativni uvjeti za svladavanje arhitektonskih barijera u smislu pristupačnosti osoba smanjene pokretljivosti i invaliditeta (pristupne rampe, dizala, taktilne podne trake, sanitarni prostori za osobe s invaliditetom i drugo) čime je u cijelosti anulirana njihova diskriminacija. Preduvjeti za korištenje svih prostora osigurani su jednako za korisnike usluga kao i za djelatnike škole, čime su anulirane sve moguće pretpostavke o diskriminaciji u zapošljavanju stručnog i pomoćnog kadra. Izgradnjom dizala omogućava se osobama s smanjene pokretljivosti pristup do svih etaža škole. Osobama smanjene pokretljivosti osiguran je samostalni pristup i izvan nužno zadanog, do svake pozicije unutarnjeg prostora kao i do svih uporabno uređenih vanjskih površina kompleksa. Na građevini postoji više ulaza za osobe s invaliditetom.

b) Pristupačnost koja se odnosi na javni prijevoz

Fizički pristup kompleksu osiguran je minimalnim propisanim brojem pristupačnih parkirališnih mjesta.

□) Informa□ijsko-komunika□ijska pristupačnost

Sve obavijesti, odnosno bazne oznake vizualnih komunikacija, izrađene su i na Brailleovom pismu kako bi se nesmetano snalazile i slabovidne i slijepe osobe. Također, u dizalima je izvedeno

zvukovno obavještavanje za slijepe i slabovidne osobe. U školi je osigurana instalacija pristupa na internet, a kao dodatna vrijednost, u smislu anuliranja eventualnih razlika korisnika s naslova njihovog imovinskog stanja, u školi je osigurana informatička oprema, koja se daje na slobodnu uporabu korisnicima, što čini dodatnu vrijednost i pozitivnu diskriminaciju.

d) Razumna prilagodba i univerzalni dizajn

Učionice su dovoljno velike površine kako bi se nastava mogla organizirati na više različitih načina unutar pojedinog nastavnog sata. Opće učionice su projektirane na način da je moguće njihovo pregrađivanje u slučaju potrebe za više manjih razreda. Dogradnjom dizala i spojnog hodnika na katu povezani su postojeći odvojeni dijelovi škole na toj etaži te je time omogućen jednak i siguran pristup cijeloj školi svim korisnicima, uključujući osobe smanjenje pokretljivosti.
Navedenim je dodana vrijednost u anuliranju svake diskriminacije prema bilo kojem korisniku i njegovim specifičnostima, razlikama, potrebama, jednako kao i dodana vrijednost u fleksibilnom kreiranju programskih sadržaja nastave.

e) Pristupačnost ostalih sadržaja i usluga otvorenih ili namijenjenih javnosti

Uz glavni ulazni prostor nalazi se dvoetažan prostor koji ima funkciju polivalentnog prostora, uz osnovnu funkciju komunikacijske površine. Služi kao prostor za priredbe, izložbe, radionice, predavanja i sl. Postojeća blagovaonica je izmještena iz spomenutog hola te se nalazi u holu nekadašnjeg Centra za odgoj i obrazovanje uz novo pozicioniran kuhinjski blok. Time je stvoren dodatan polivalentni prostor koji se može koristiti i za književne susrete s obzirom na blizinu knjižnice i za vanjske korisnike. Dispozicija pojedinih prostorija uvjetovana je potrebnim funkcionalnim vezama, povoljnom orijentacijom s obzirom na strane svijeta.
Ulazni prostor u malu dvoranu omogućuju pristup vanjskim korisnicima kao gledateljima, a postoji mogućnost da ju vanjski korisnici koriste i nakon nastave u vidu rekreacije.

3./ Održivi razvoj

a) Klimatski izazovi

Uredbom o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost predviđeno je da se nijednom mjerom uključenom u plan za oporavak i otpornost ne smije nanijeti bitna šteta okolišnim ciljevima u smislu članka 17. Uredbe o taksonomiji**.**

Predmetni projekt će biti usklađen s načelom "ne čini značajnu štetu" (eng "do no significant Harm“ DNSH) okolišnim ciljevima koje je propisano čl. 17. Uredbe (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća od 18.06.2020 g.

A) Ublažavanje klimatskih promjena;

Prilikom izrade projektne dokumentacije poštivani su standardi za nove zgrade gotovo nulte energije (nZeb).

Nastavno na klimatske izazove konstrukcija predmetne građevine je u skladu s nacionalnim regulatornim zahtjevima za izgradnju novih zgrada, što podrazumijeva gradnju nZEB standardom koji će se postići koordiniranim integralnim pristupom svih strukovnih odrednica koje su uključene u projektiranje te su ispunjeni zahtjevi ovisno o namjeni, lokaciji i faktoru oblika zgrade.

Na temelju proračuna glavnog projekta racionalne uporabe energije, toplinske zaštite i zaštite od buke (fizika zgrade) odabrati će se optimalna debljina termoizolacije zidova, podova i stropova. Ostakljenje je određeno s koeficijentom prolaska topline, predviđena je ugradnja vanjskih žaluzina i brisoleja kao mjere za sprečavanje insolacije i obavezna montaža stolarije u RAL izvedbi. Energetska kvaliteta izvedenih radova dokazivat će se ispitivanjem zrakopropusnosti.

Elektrotehničkim projektom predviđena je ugradnja energetski učinkovitih potrošača električne energije.

Doprinos povećanju upotrebe obnovljivih izvora energije će se povećati ugradnjom sustava za korištenje obnovljivih izvora energije za proizvodnju toplinske i rashladne energije te pripremu PTV: dizalice topline (multisplit klima uređaj) zrak-voda.
Ventilacija male dvorane vrši se preko ventilacijske jedinice s rekuperacijom zraka. Za rekuperaciju zraka u prostorijama škole (II.-IV. uporabna cjelina) i pratećim prostorijama dvorane koriste se rekuperatori zraka.
Potrošnja primarne energije je više od 10% niža od praga utvrđenog za zgrade gotovo nulte energije propisanog u *Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, NN 102/20)* što je vidljivo u Iskaznici energetskih svojstava zgrade.

B) Prilagodbe klimatskim promjenama;

Planiranim zahvatom i aktivnostima nakon izvedenih radova osigurat će se klimatska otpornost zgrade tokom njenog cijelog životnog ciklusa bez da se uz to poveća emisija stakleničkih plinova. Projektom su poduzete mjere za ublažavanje klimatskih promjena kroz energetsku učinkovitost zgrade, uštedu energije i uvođenjem obnovljivih oblika energije.

C) Održiva uporaba i zaštita voda i morskih resursa;

Projektom svi predviđeni uređaji za vodu (miješalice vode za umivaonike i tuš, WC kotlići) svrstani su u prva 2 razreda potrošnje vode EU vodne oznake (*EU Water label)* čime je osigurano ostvarenje minimalnog uvjeta zaštite vode i mora.

Projektom će se predvidjeti ugradnja uređaja za vodu koji su u skladu s:
(a) slavine za umivaonike i kuhinjske slavine imaju maksimalan protok vode od 6 litara / min;
(b) tuševi imaju maksimalni protok vode od 8 litara / min;
(c) WC-i, uključujući školjke i vodokotliće, imaju puni volumen ispiranja od najviše 6 litara i maksimalni prosječni volumen ispiranja od 3,5 litara;
(d) pisoari koriste najviše 2 litre / zdjelu / sat. Pisoari za ispiranje imaju maksimalni puni volumen ispiranja od 1 litre;
(d) ugradnja sustava za recikliranje potrošne vode

Projektom predviđeni radovi ne utječu i nisu štetni za vodna tijela (uključujući površinske i podzemne vode) i ne doprinose pogoršanju istih, odnosno ne nanosi se bitna šteta predmetnom okolišnom cilju.

D) Kružno gospodarstvo, uključujući prevenciju i recikliranje otpada;

Projektom se podržava kružnost u pogledu resursa, prilagodljivost, fleksibilnost i rastavljivost kako bi se omogućila ponovna upotreba i recikliranje, i ne uzrokuje se bitna i dugoročna šteta okolišu u odnosu na kružno gospodarstvo.

Glavnim projektom će se zahtijevati od gospodarskih subjekata koji provode rušenje i izgradnju da osiguraju da najmanje 70% (težinski) neopasnog građevinskog otpada i otpada od rušenja (isključujući prirodni materijal naveden u kategoriji 17 05 04 u Europskoj listi otpada uspostavljenoj Odlukom 2000/532 / EZ) nastalih na gradilištu bude pripremljeno za ponovnu uporabu, recikliranje i uporabu drugog materijala, uključujući postupke zatrpavanja otpadom koji zamjenjuje druge materijale, u skladu s hijerarhijom otpada i EU Protokolom o gospodarenju otpadom od gradnje i rušenja.

Predviđenim odvojenim prikupljanjem otpada tokom korištenja zgrade nakon izvedenih radova također se osigurava njegova ponovna uporaba i recikliranje i korištenje drugog materijala, u skladu s hijerarhijom otpada i EU.

E) Prevencija i kontrola onečišćenja zraka, vode ili tla;

Glavnim projektom predvidjeti ugradnju visokoučinkovitih uređaja i opreme pa predviđene mjere neće dovesti do znatnog povećanje emisija onečišćujućih tvari u zrak, vodu ili zemlju.
Izvođač je dužan osigurati da građevinski dijelovi i materijali koji će biti korišteni u gradnji 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;

Izvođač je dužan osigurati da građevinski dijelovi i materijali koji će biti korišteni i 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 jednakovrijedno ili drugim usporedivim standardiziranim uvjetima ispitivanja i metodom određivanja ili jednakovrijedno.

Izvođač je dužan poduzeti mjere za smanjenje emisije buke, prašine i onečišćujućih tvari tijekom građevinskih radova, sukladno Zakonu o gradnji članku 133. Uređenje gradilišta koji zahtijeva da se na gradilištu predvide i provode mjere zaštite na radu te ostale mjere za zaštitu života i zdravlja ljudi u skladu s posebnim propisima, te kojima se onečišćenje zraka, tla i podzemnih voda te buka svode na najmanju mjeru.

Radove izvoditi samo u dnevnom razdoblju, poduzeti sve mjere za smanjenje emisije buke i sve rastresite materijale skloniti (prekrivanjem ili po potrebi vlaženjem) kako bi se spriječilo rasipanje tijekom kiše i vjetra, a sva uklanjanja i demontaže građevnih elemenata i materijala vršit će tehnikama koje sprečavaju širenje prašine i štetnih tvari na susjedne površine, te će se kada je potrebno koristiti zaštitne ograde.
Unutar područja zahvata neće se skladištiti opasne tvari (pogonska goriva, maziva, materijali podložni koroziji), a sav alat i opremu koja se koristi u svrhu provedbe zahvata postavit će se na način da ne oštećuje zatečenu vegetaciju, tlo, površinske i podzemne vode.

Predvidjeti glavnim projektom da se izoliraju i priguše izvori vibracija, zamjene komponente tišim dijelovima i materijalima, zatvore kućišta posebno glasnih komponenta, postave potrebne barijere za zaštitu od buke i sl.

F) Zaštita i obnova biološke raznolikosti i ekosustava;

Lokacija predmetne građevine se ne nalazi unutar ili u blizini područja osjetljiva na biološku raznolikost (NATURA 2000, UNESCO-ove svjetske baštine, ključna područja biološke raznolikosti i sl.) te nije potrebno ishoditi Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, rješenje kojim se utvrđuje da za zahvat nije potrebno provesti procjenu prihvatljivosti zahvata za okoliš ni mišljenje da za zahvat nije potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene prihvatljivosti zahvata na okoliš. Predmetni zahvat ima neznatan učinak na ovaj predmetni okolišni cilj i ne nanosi mu se bitna šteta tijekom cijelog životnog ciklusa zgrade.

b) Učinkovitost resursa

Sve oborinske vode priključene su na osigurani sustav oborinske odvodnje. Poštivane su sve smjernice za realizaciju građevina gotovo nulte kategorije, što pretpostavlja da je primijenjenim rješenjima osigurano sve što propisuje Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama. Projekt je u skladu s nacionalnim propisima o energetskoj učinkovitosti, odnosno osigurana je štednja i racionalnost u korištenju energije te energetska učinkovitost odnosno konačno postizanje A razreda energetske učinkovitosti. Projektirane su građevinske konstrukcije s pojačanim izolacijskim sustavima. U školi osigurano je korištenje obnovljivih izvora putem strojarske opreme, a kao tehnička rješenja grijanja i hlađenja primijenjene su dizalice topline. U odabiru elemenata strojarske opreme obvezujuće su eko oznake i rekuperacija.

Korisnik će učinkovito koristiti vodene resurse na način da će kao kriterij za ugovaranje morati biti ugrađeni svi relevantni uređaji za vodu (otopine za tuširanje, tuševi s miješalicom, izlazi za tuširanje, slavine, WC kupaonice, WC školjke i vodokotlići, posude za pisoare i vodokotlići, kade), a koji moraju biti u dva najbolja razreda potrošnje vode EU vodne oznake (EU Water Label).

Dio građevinskog otpada nastalog rušenjem zapuštenih građevinskih površina i objekata korišten je u nasipima i podlogama kolnih površina, čime su dijelom umanjeni troškovi potrebnog odvoza i odlaganja građevinskog otpada, odnosno troškovi dobave materijala. Uklanjanje komunalnog i drugog otpada izvršeno je na način sortiranja prema grupama i kategorijama otpada. Tijekom izvođenja radova sve građevinske otpadne materijale zbrinjavati će se kod ovlaštene osobe sa dozvolom za gospodarenje otpadom – reciklažno dvorište.

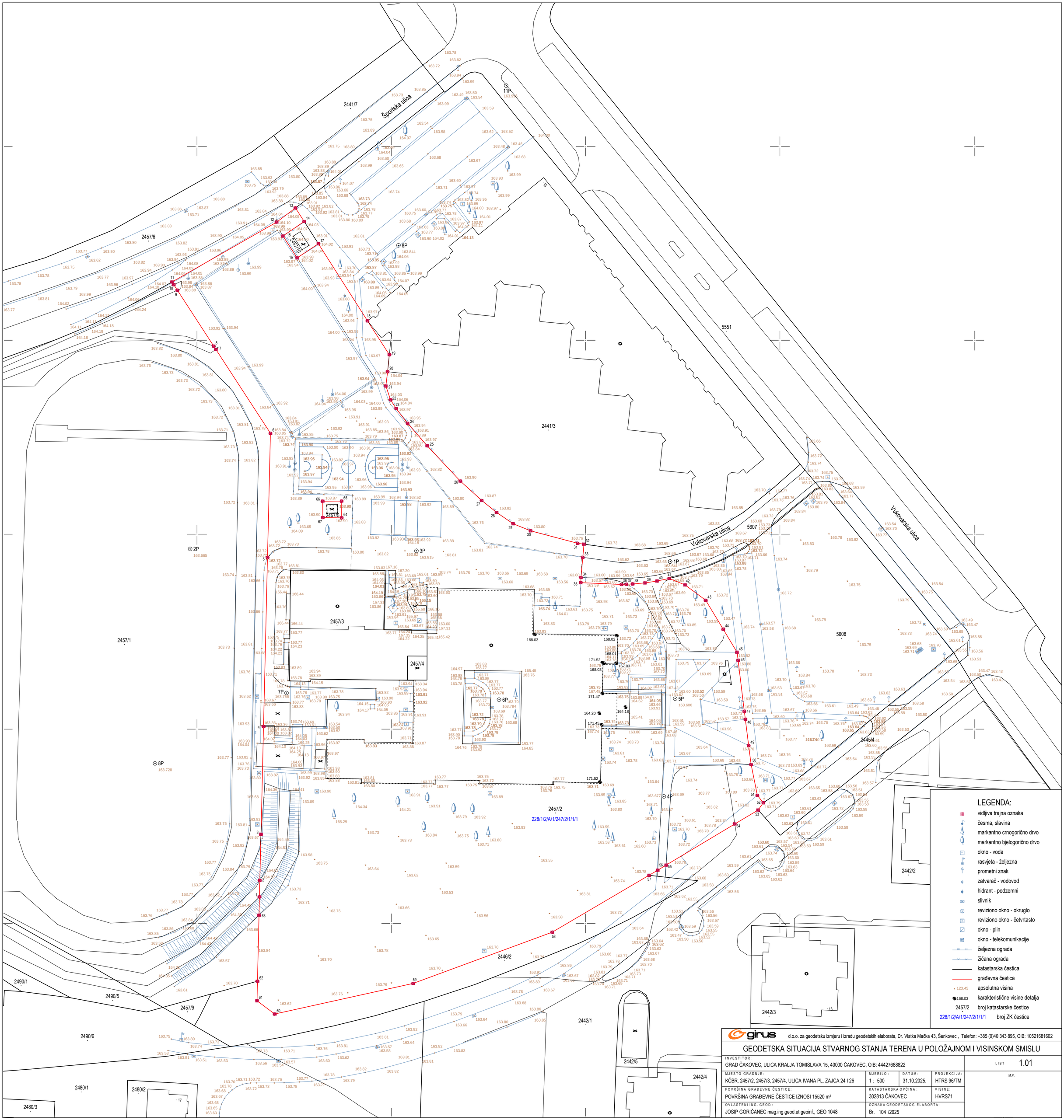
2.12. ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

1.	GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI	2.300,000,00 €
2.	STROJARSKE INSTALACIJE	480.000,00 €
3.	ELEKTROINSTALACIJE	500.000,00 €
4.	INSTALACIJE VODOVODA I ODVODNJE	400.000,00 €
5.	VANJSKO UREĐENJE	195.000,00 €
6.	DIZALO	26.000,00 €
	UKUPNO:	**3.901.000,00 €**
	PDV 25%	975.250,00€
	SVEUKUPNO:	**4.876.250,00 €**

Projektantica:
Marina Mrla, mag.ing.arch.

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

B.3. GRAFIČKI PRILOZI



girus d.o.o. za geodetsku izmjeru i izradu geodetskih elaborata, Dr. Vlatka Mačka 43, Šenkovec , Telefon: +385 (0)40 343 895, OIB: 10521681602

GEODETSKA SITUACIJA STVARNOG STANJA TERENA U POLOŽAJNOM I VISINSKOM SMISLU

LIST 1.01

M.P.

INVESTITOR: GRAD ČAKOVEC, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, 40000 ČAKOVEC, OIB: 44427688822			
MJESTO GRADNJE: KČBR. 2457/2, 2457/3, 2457/4, ULICA IVANA PL. ZAJCA 24 I 26	MJERILO: 1 : 500	DATUM: 31.10.2025.	PROJEKCIJA: HTRS 96/TM
POVRŠINA GRAĐEVNE ČESTICE: POVRŠINA GRAĐEVNE ČESTICE IZNOSI 15520 m²	KATASTARSKA OPĆINA: 302813 ČAKOVEC		VISINE: HVRS71
OVLAŠTENI ING. GEOD.: JOSIP GORIČANEC mag.ing.geod.et geoinf., GEO 1048	OZNAKA GEODETSKOG ELABORTA: Br. 104 /2025		

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
ČAKOVEC

KLASA: 938-07/25-02/68

URBROJ: 541-31-01/09-25-2

ČAKOVEC, 05.09.2025

Područni ured za katastar Čakovec, OIB: 84891127540, na temelju odredbe čl. 160. st. 1. toč. 5., te članka 168. st. 3, Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18, 39/22 i 152/24), a u vezi čl. 70. stavka 2. Zakona o gradnji (»Narodne novine«, br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) i čl.129. Zakona o prostornom uređenju (»Narodne novine«, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) rješavajući po zahtjevu GIRUS DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA GEODETSKU IZMJERU I IZRADU PODLOGA I GEODETSKIH ELABORATA, OIB: 10521681602, NASELJE DR. VLATKA MAČKA 43, ŠENKOVEC 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA izdaje:

P O T V R D U

Potvrđuje se da je elaborat:

- broj 111/2002, k.o. ČAKOVEC (Mbr. 302813), k.č. 2457/2, 2457/3 i 2457/4, izrađen od strane geodetskog izvoditelja GEOPLAN d.o.o., OIB: 51553815002, Čakovec, Trg E. Kvaternika 8, 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA za naručitelja elaborata GRAD ČAKOVEC, OIB: 44427688822, Čakovec, Ulica kralja Tomislava 15, 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA, KLASA: 932-06/02-02/857, URBROJ: 541-21-01/1-02-2 od 14.01.2003. godine

pregledan i potvrđen od strane ovoga katastarskog ureda, te je temeljem istog/ih provedena promjena u katastarskom operatu.

Ova se potvrda izdaje u svrhu ishođenja građevinske/lokacijske dozvole te se u druge svrhe ne smije uporabiti.

Oslobođeno naplate upravnih pristojbi sukladno odredbama čl. 9. st. 2. točke 4. Zakona o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16 i 114/22).

Službena osoba:
Nikolina Špiranec
Ovlaštena katastarska referentica - III. vrste

Dostaviti:

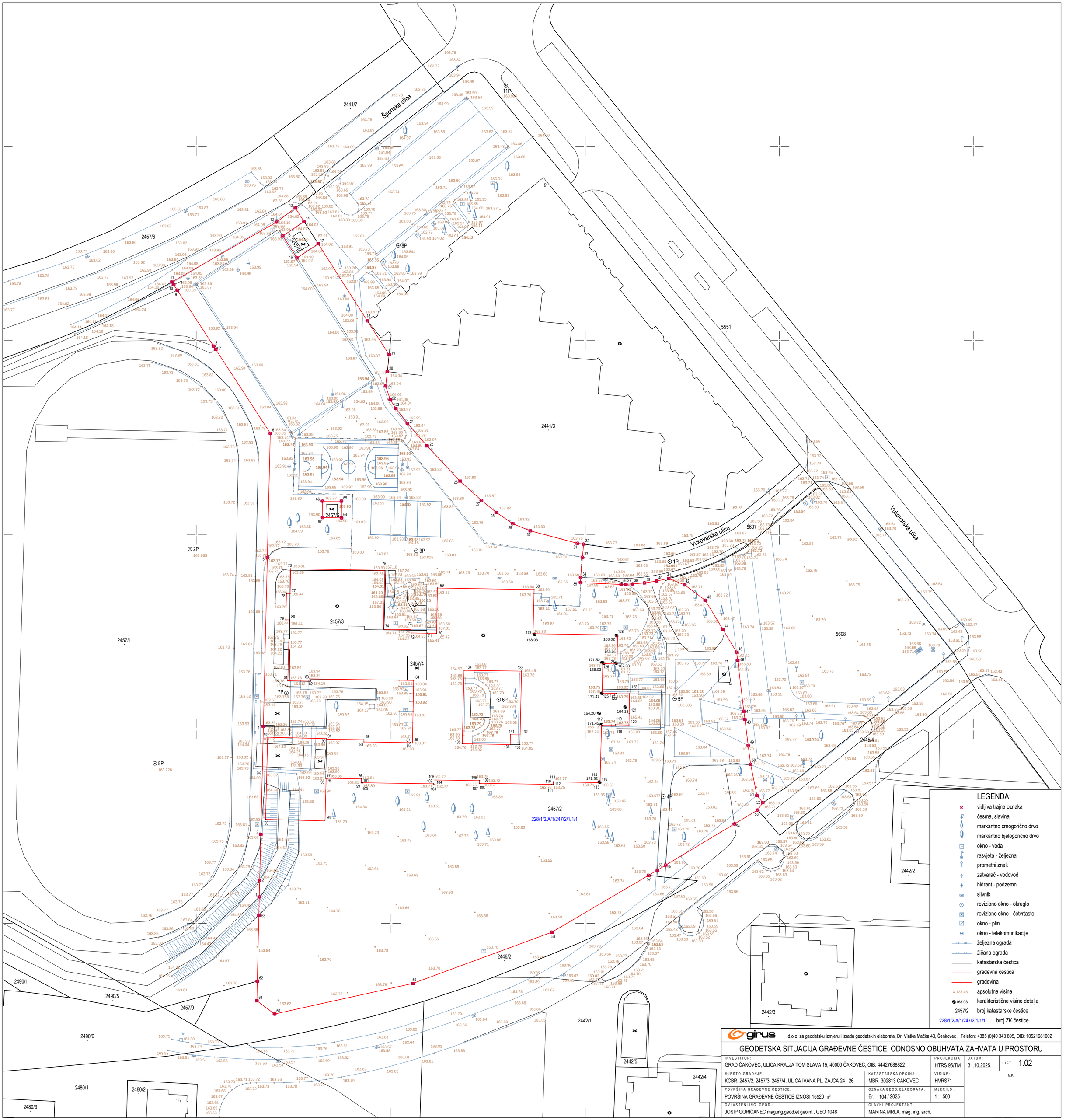
1. GIRUS DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA GEODETSKU IZMJERU I IZRADU PODLOGA I GEODETSKIH ELABORATA, NASELJE DR. VLATKA MAČKA 43, ŠENKOVEC 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA,
2. PISMOHRANA

Naziv izdavatelja dokumenta	Zajednički informacijski sustav	**Naziv izdavatelja certifikata**	Fina RDC 2020, Financijska agencija, HR
Vrijeme izdavanja dokumenta	05.09.2025 06:56	**Serijski broj certifikata**	197162903016825379781244236115669804921
		Algoritam potpisa	RSA

Kontrolni broj Z1771783662b28e11

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 -



LEGENDA:

- vidljiva trajna oznaka
- česma, slavina
- markantno crnogorično drvo
- markantno bjelogorično drvo
- okno - voda
- rasvjeta - željezna
- prometni znak
- zatvarač - vodovod
- hidrant - podzemni
- slivnik
- reviziono okno - okruglo
- reviziono okno - četvrtasto
- okno - plin
- okno - telekomunikacije
- željezna ograda
- žičana ograda
- katastarska čestica
- građevna čestica
- građevina
- 123.45 apsolutna visina
- 168.03 karakteristične visine detalja
- 2457/2 broj katastarske čestice
- 228/1/2/A/1/247/2/1/1/1 broj ZK čestice

girus d.o.o. za geodetsku izmjeru i izradu geodetskih elaborata, Dr. Vlatka Mačka 43, Šenkovec , Telefon: +385 (0)40 343 895, OIB: 10521681602

GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVNE ČESTICE, ODNOSNO OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU

INVESTITOR: GRAD ČAKOVEC, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, 40000 ČAKOVEC, OIB: 44427688822		PROJEKCIJA: HTRS 96/TM	DATUM: 31.10.2025.
MJESTO GRADNJE: KČBR. 2457/2, 2457/3, 2457/4, ULICA IVANA PL. ZAJCA 24 I 26	KATASTARSKA OPĆINA: MBR. 302813 ČAKOVEC	VISINE: HVRS71	LIST 1.02
POVRŠINA GRAĐEVNE ČESTICE: POVRŠINA GRAĐEVNE ČESTICE IZNOSI 15520 m²	OZNAKA GEOD. ELABORATA: Br. 104 / 2025	MJERILO: 1 : 500	M.P.
OVLAŠTENI ING. GEOD.: JOSIP GORIČANEC mag.ing.geod.et geoinf., GEO 1048	GLAVNI PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.		

Girus d.o.o.
za geodetsku izmjeru, izradu podloga i geodetskih elaborata,
Dr. Vlatka Mačka 43, Šenkovec, 40000 Čakovec
Tel./Fax. +385 (0)40 343 895, E-Mail: girus@girus.hr

K.O. ČAKOVEC

Broj točke	E koordinata HTRS/TM (m)	N koordinata HTRS/TM (m)	Visina terena HVRS71 (m)
POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA GRAĐEVNE ČESTICE			
1	494166.08	5138756.82	
2	494166.18	5138761.06	
3	494166.47	5138772.95	
4	494167.13	5138800.68	
5	494168.15	5138844.15	
6	494168.91	5138876.15	
7	494154.88	5138897.72	
8	494154.31	5138898.59	
9	494144.96	5138912.97	
10	494144.04	5138914.39	
11	494143.58	5138915.09	
12	494170.51	5138930.50	
13	494175.35	5138934.14	
14	494177.58	5138930.66	
15	494172.12	5138926.91	
16	494175.76	5138921.28	
17	494181.25	5138924.92	
18	494193.88	5138905.08	
19	494199.50	5138896.37	
20	494199.05	5138892.00	
21	494198.60	5138888.32	
22	494199.81	5138884.75	
23	494201.25	5138882.52	
24	494204.20	5138878.73	
25	494209.24	5138872.92	
26	494217.76	5138863.84	
27	494223.28	5138858.85	
28	494227.10	5138855.78	
29	494231.33	5138852.87	
30	494235.85	5138851.04	
31	494247.95	5138847.83	
32	494249.57	5138847.61	
33	494249.27	5138844.23	
34	494248.81	5138839.02	
35	494248.75	5138837.69	
36	494259.22	5138837.23	
37	494260.48	5138837.29	
38	494262.11	5138837.36	
39	494265.28	5138837.63	
40	494268.38	5138838.13	

Girus d.o.o.
za geodetsku izmjeru, izradu podloga i geodetskih elaborata,
Dr. Vlatka Mačka 43, Šenkovec, 40000 Čakovec
Tel./Fax. +385 (0)40 343 895, E-Mail: girus@girus.hr

K.O. ČAKOVEC

Broj točke	E koordinata HTRS/TM (m)	N koordinata HTRS/TM (m)	Visina terena HVRS71 (m)
41	494271.49	5138838.79	
42	494275.59	5138837.12	
43	494280.90	5138833.17	
44	494285.42	5138825.73	
45	494288.96	5138819.80	
46	494289.25	5138817.73	
47	494290.83	5138804.61	
48	494291.11	5138802.55	
49	494291.95	5138795.78	
50	494292.58	5138790.93	
51	494294.20	5138782.97	
52	494295.72	5138781.05	
53	494294.38	5138779.18	
54	494288.39	5138775.60	
55	494270.72	5138765.01	
56	494268.56	5138763.71	
57	494266.32	5138762.38	
58	494241.41	5138747.75	
59	494205.62	5138734.55	
60	494170.01	5138726.68	
61	494165.45	5138730.08	
62	494165.57	5138735.13	
63	494165.97	5138752.13	
64	494187.22	5138854.39	
65	494187.23	5138858.69	
66	494182.36	5138858.68	
67	494182.40	5138854.45	
POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA GRAĐEVINE			
68	494236.83	5138835.91	
69	494211.93	5138836.32	
70	494211.72	5138824.66	
71	494209.38	5138824.68	
72	494205.14	5138824.75	
73	494205.14	5138825.65	
74	494198.02	5138825.72	
75	494198.41	5138840.87	
76	494174.17	5138841.25	
77	494174.00	5138834.81	
78	494173.09	5138834.83	
79	494172.89	5138828.13	
80	494173.82	5138828.11	

Girus d.o.o.
za geodetsku izmjeru, izradu podloga i geodetskih elaborata,
Dr. Vlatka Mačka 43, Šenkovec, 40000 Čakovec
Tel./Fax. +385 (0)40 343 895, E-Mail: girus@girus.hr

K.O. ČAKOVEC

Broj točke	E koordinata HTRS/TM (m)	N koordinata HTRS/TM (m)	Visina terena HVRS71 (m)
81	494173.41	5138812.45	
82	494179.08	5138812.35	
83	494179.09	5138812.94	
84	494205.83	5138812.54	
85	494205.50	5138796.43	
86	494205.00	5138796.43	
87	494205.00	5138796.51	
88	494193.02	5138796.69	
89	494193.03	5138797.26	
90	494183.43	5138797.40	
91	494183.43	5138797.55	
92	494168.24	5138797.93	
93	494167.71	5138776.76	
94	494183.01	5138776.39	
95	494183.28	5138787.32	
96	494183.57	5138787.31	
97	494183.57	5138787.37	
98	494192.33	5138787.21	
99	494192.32	5138786.17	
100	494192.72	5138786.16	
101	494192.72	5138786.21	
102	494210.91	5138785.92	
103	494210.91	5138785.87	
104	494211.30	5138785.86	
105	494211.32	5138786.92	
106	494222.79	5138786.74	
107	494222.78	5138786.05	
108	494223.18	5138786.04	
109	494223.18	5138786.08	
110	494241.37	5138785.78	
111	494241.37	5138785.75	
112	494241.76	5138785.74	
113	494241.77	5138786.43	
114	494253.42	5138786.25	
115	494253.42	5138786.19	
116	494253.80	5138786.18	
117	494254.19	5138801.07	
118	494257.81	5138801.06	
119	494257.82	5138801.13	
120	494261.26	5138801.06	
121	494261.30	5138804.04	

Girus d.o.o.
za geodetsku izmjeru, izradu podloga i geodetskih elaborata,
Dr. Vlatka Mačka 43, Šenkovec, 40000 Čakovec
Tel./Fax. +385 (0)40 343 895, E-Mail: girus@girus.hr

K.O. ČAKOVEC

Broj točke	E koordinata HTRS/TM (m)	N koordinata HTRS/TM (m)	Visina terena HVRS71 (m)
122	494261.41	5138809.07	
123	494258.01	5138809.11	
124	494258.01	5138809.21	
125	494254.36	5138809.27	
126	494254.51	5138816.84	
127	494258.16	5138816.76	
128	494258.32	5138824.22	
129	494236.55	5138824.56	
130	494233.18	5138796.01	
131	494230.73	5138798.55	
132	494233.23	5138798.51	
133	494233.58	5138814.92	
134	494218.81	5138815.13	
135	494218.33	5138796.23	
136	494230.68	5138796.05	

POPIS VLASNIKA PREDMETNE I SUSJEDNIH NEKRETNINA

Katastarska općina ČAKOVEC, MB: 302813Glavna knjiga: ČAKOVEC

KATASTARSKO STANJE								ZEMLJIŠNOKNJIŽNO STANJE							
Broj Posjed. lista	Udio Etažni udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv upisane osobe Prebivalište odnosno sjedište, ulica i kućni broj upisane osobe OIB	Broj k.č. čestice	Oznaka zemljišta (Način uporabe katastarske čestice Način uporabe zgrade, kućni broj Naziv zgrade Pravo građenja)	Ukupna površina katastarske čestice Površina dijelova katastarske čestice rali	hvati	m^2	Broj zk uloška	Udio Etažni udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv upisane osobe Prebivalište odnosno sjedište, ulica i kućni broj upisane osobe OIB	Broj z.k. čestice	Oznaka zemljišta (Način uporabe katastarske čestice Način uporabe zgrade, kućni broj Naziv zgrade Pravo građenja)	Ukupna površina z.k. čestice Površina dijelova kz.k. čestice rali	hvati	m^2
1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6		
6011	1/1	GRAD ČAKOVEC, ČAKOVEC, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, OIB:44427688822	2441/3	DVORIŠTE,DVORIŠTE,			83 05	2320	1/1	GRAD ČAKOVEC, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA, OIB:44427688822	228/1/2/A/1/248/2	DVORIŠTE			83 05
5319	1/1	GRAD ČAKOVEC, ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15, OIB:44427688822	2442/1	DVORIŠTE,			1 24 66	7030	1/1	GRAD ČAKOVEC,	228/1/2/A/1/237/1/1/2/1		2	266	1 24 66
6011	1/1	GRAD ČAKOVEC, ČAKOVEC, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, OIB:44427688822	2445/4	CESTA,CESTA,			5 55	6560	1/1	GRAD ČAKOVEC,	228/1/2/A/1/242/1/1	CESTA			5 55
4288	1/1	OPĆINA ČAKOVEC,, ČAKOVEC, R.BOŠKOVIĆA 2	2446/2	LIVADA,			8 90	7416	1/1	GRAD ČAKOVEC, ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15, OIB:44427688822	228/1/2/A/1/245/3			247	8 88
5636	1/1	GRADITELJSKA ŠKOLA ČAKOVEC, ČAKOVEC, ŠPORTSKA 1, OIB:55285545901	2457/1	ŠKOL. IGRALIŠTE,			1 17 59	2336	1/1	GRADITELJSKA ŠKOLA ČAKOVEC, ČAKOVEC, ŠPORTSKA 1, OIB:55285545901	228/1/2/A/1/250/1/2		2	69	1 17 57
2546	1/1	III. OŠ ČAKOVEC, ČAKOVEC, ULICA IVANA PL. ZAJCA 24, OIB:74402534883	2457/2	CESTA,DJEČJE IGRALIŠTE,PARKIRALIŠTE,STAZA,ŠKOL. IGRALIŠTE,PUT,ŠKOLSKO DVORIŠTE,			1 46 80	6866	1/1	III. OSNOVNA ŠKOLA, ČAKOVEC	228/1/2/A/1/247/2/1/1/1				1 46 80
5064	1/1	CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE, ČAKOVEC, IVANA PL.ZAJCA 26, OIB:36128164609	2457/3	ŠKOLA			8 09	6525	1/1	CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE, ČAKOVEC	228/1/2/A/1/249/1/1			224	8 06
2546	1/1	III. OŠ ČAKOVEC, ČAKOVEC, ULICA IVANA PL. ZAJCA 24, OIB:74402534883	2457/4	KOTLOVNICA -ENERGANA,			31	6866	1/1	III. OSNOVNA ŠKOLA, ČAKOVEC	228/1/2/A/1/248/1/1			9	32
5319	1/1	GRAD ČAKOVEC, ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15, OIB:44427688822	2457/6	ULICA,			19 06	7416	1/1	GRAD ČAKOVEC, ČAKOVEC, KRALJA TOMISLAVA 15, OIB:44427688822	228/1/2/A/1/254/2/2/1			530	19 06
2546	1/1	III. OŠ ČAKOVEC, ČAKOVEC, ULICA IVANA PL. ZAJCA 24, OIB:74402534883	2457/10	DVORIŠTE,DVORIŠTE,			45	6866	1/1	III. OSNOVNA ŠKOLA, ČAKOVEC	228/1/2/A/1/247/2/1/1/2	DVORIŠTE			45
8462	1/1	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U NEOTUĐIVOM VLASNIŠTVU GRADA ČAKOVCA, ČAKOVEC, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, OIB:44427688822	5607	NERAZVRSTANA CESTA,			5 34	1716	1/1	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U NEOTUĐIVOM VLASNIŠTVU GRAD ČAKOVEC, OIB: 44427688822, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, 40000 ČAKOVEC	5607	NERAZVRSTANA CESTA,			5 34
8462	1/1	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U NEOTUĐIVOM VLASNIŠTVU GRADA ČAKOVCA, ČAKOVEC, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, OIB:44427688822	5608	PARK,			27 63	1716	1/1	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U NEOTUĐIVOM VLASNIŠTVU GRAD ČAKOVEC, OIB: 44427688822, ULICA KRALJA TOMISLAVA 15, 40000 ČAKOVEC	5607	PARK,			27 63

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24 i 26, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ulica kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	SITUACIJA - postojeće stanje

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT:	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA:			
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		NI-157/2025			
SURADNIK:	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA:	MJERILO:	BR. IZMJENE:	OZN. MAPE:	REDNI BR.:
ALEKSANDRA MARĐETKO, bacc.ing.evol.sust.		NI-157/2025-A	1:500	0	1	1.03.

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

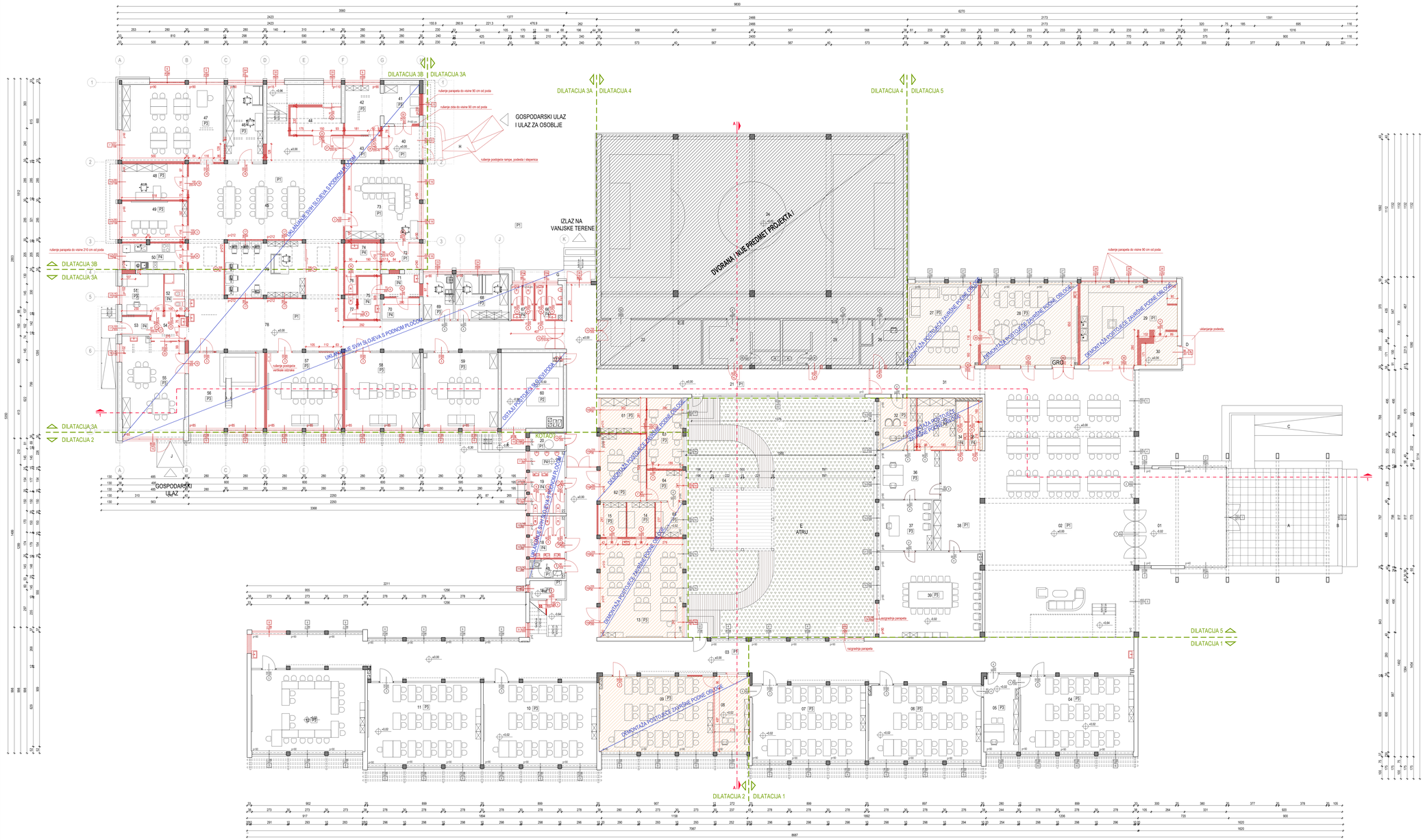
NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24 i 26, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ulica kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	SITUACIJA - projektirano stanje

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT:	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		NI-157/2025
SURADNIK:	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA:
ALEKSANDRA MARĐETKO, bacc.ing.evol.sust.		NI-157/2025-A

MJERILO:	BR. IZMJENE:	OZN. MAPE:	REDNI BR.:
1:500	0	1	1.04.



ISKAZ NETO POVRŠINA PRIZEMLJA

III. OSNOVNA ŠKOLA ĆAKOVEC

	NAZIV PROSTORIJE	PODNA OBLOGA	POVRŠINA/m²
01	VJETROBRAN	ker.pl.	56,16
02	PVN (PROSTOR VIŠE NAMJENA)	ker.pl.	291,20
03	HODNIK	ker.pl.	249,42
04	UČIONICA GLAZBENOGLIKOVNOG	parket	53,80
05	KABINET	parket	16,80
06	UČIONICA HRVATSKOG JEZIKA	parket	53,41
07	UČIONICA FIZIKE	parket	53,82
08	KABINET	parket	16,89
09	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (4. razred)	parket	53,40
10	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (3. razred)	parket	57,67
11	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (2. razred)	parket	57,67
12	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (1. razred)	parket	57,85
13	UČIONICA TEHNIČKE KULTURE	parket	50,90
14	KABINET	parket	6,09
15	KABINET	parket	5,86
16	ČISTAČICA	ker.pl.	4,09
17	SANITARIJE INV.	ker.pl.	4,06
18	SANITARIJE ZA UČENIKE Ž	ker.pl.	9,15
19	SANITARIJE ZA UČENIKE M	ker.pl.	13,26
20	ČISTAČICA	ker.pl.	3,61
21	HODNIK	ker.pl.	79,26
22	SPREMIŠTE	keram.pvc	25,55
23	GARDEROBA/SKLADIŠNI PROSTOR	ker.pl.	21,57
24	DVORANA	podest	360,56
25	GARDEROBA/SKLADIŠNI PROSTOR	ker.pl.	25,65
26	KABINET	ker.pl.	17,82
27	PRODUŽENI BORAVAK	parket	36,76
28	PRODUŽENI BORAVAK	parket	50,57
29	KUHINJA	ker.pl.	42,19
30	DŠA (SPREMIŠTE)	ker.pl.	6,65
31	HODNIK	ker.pl.	18,85
32	URED PSIHOLOGA	parket	12,12
33	ARHIVA	parket	12,18
34	SANITARIJE ZA UČITELJE Ž	ker.pl.	3,42
35	SANITARIJE ZA UČITELJE M	ker.pl.	4,03
36	TAJNIŠTVO	parket	18,59
37	URED RAVNATELJA	parket	16,92
38	GARDEROBA	ker.pl.	29,70
39	ZBORNICA	parket	55,53
	UKUPNO:		**1.884,71**

VANJSKE NETO POVRŠINE:

A	NATKRIVENI TRIJEM	tet. opločnici	67,66
B	STEPENICE	pran kulir	11,70
C	RAMPA	bet. podloga	18,96
D	STEPENICE KUHINJE	bet. podloga	1,96
E	ATRIJ	dekorzelenilo	280,95
	UKUPNO:		**381,19**
	SVEUKUPNO:		**2.265,90**

CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE

	NAZIV PROSTORIJE	PODNA OBLOGA	POVRŠINA/m²
40	VJETROBRAN	ker.pl.	8,50
41	KOTLOVNICA	ker.pl.	8,74
42	ODGOJNO-OBRAZOVNA SKUPINA	parket	11,20
43	HODNIK	ker.pl.	5,72
44	SPREMIŠTE	ker.pl.	11,70
45	PVN (PROSTOR VIŠE NAMJENA)	ker.pl.	115,83
46	URED PSIHOLOGA	parket	18,29
47	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE	parket	49,77
48	ODGOJNO-OBRAZOVNA SKUPINA	parket	14,15
49	ODGOJNO-OBRAZOVNA SKUPINA	parket	16,54
50	KUHINJA	ker.pl.	10,56
51	SOBA MEDICINSKE SESTRE	parket	10,82
52	SANITARIJE INV.	ker.pl.	5,45
53	VJETROBRAN	ker.pl.	3,00
54	PREDSOBLJE	ker.pl.	5,45
55	ODGOJNO-OBRAZOVNA SKUPINA	parket	38,42
56	SENZORNA INTEGRACIJA	parket	36,30
57	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE	parket	36,09
58	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE	parket	36,30
59	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE	parket	35,87
60	KOTLOVNICA	ker.pl.	29,39
61	SPREMIŠTE	ker.pl.	9,87
62	LIJEČNICA	parket	18,74
63	RADIONICA	parket	16,13
64	SPREMIŠTE	parket	6,94
65	KABINET	parket	6,09
66	SANITARIJE ZA UČENIKE Ž	parket	5,46
67	SANITARIJE ZA UČENIKE M	parket	4,77
68	TAJNIŠTVO	parket	15,30
69	URED RAVNATELJA	parket	8,64
70	SPREMIŠTE	ker.pl.	4,99
71	ARHIVA	parket	5,72
72	KOPIRAONICA	parket	6,23
73	ZBORNICA	parket	30,75
74	SANITARIJE	parket	6,94
75	SPREMIŠTE	parket	5,92
76	SANITARIJE ZA UČITELJE Ž	ker.pl.	1,22
77	SANITARIJE ZA UČITELJE M	ker.pl.	1,71
78	HODNIK	ker.pl.	90,22
79	KNJIŽNICA I UČIONICA INFORMATIKE	laminat	28,85
	UKUPNO		**787,66**

VANJSKE NETO POVRŠINE:

F	STEPENICE KOTLOVNICE	bet. podloga	4,58
G	STEPENICE	ker.pl.	8,64
H	RAMPA KOD ULAZA I STEPENICE	pran kulir	11,97
I	RAMPA I STEPENICE	pran kulir	8,16
J	RAMPA	pran kulir	4,47
	UKUPNO:		**37,82**
	SVEUKUPNO:		**825,42**

ISKAZ BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA

		POVRŠINA/m²
	III. OSNOVNA ŠKOLA ĆAKOVEC	2.129,07
	CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE	820,19
	UKUPNO:	**2.949,26**

TLOCRT PRIZEMLJA

±0,00 = 164,20

NORD-ING d.o.o. 40000 ĆAKOVEC, Purjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040/ 396 455; mob. 098/ 345 579

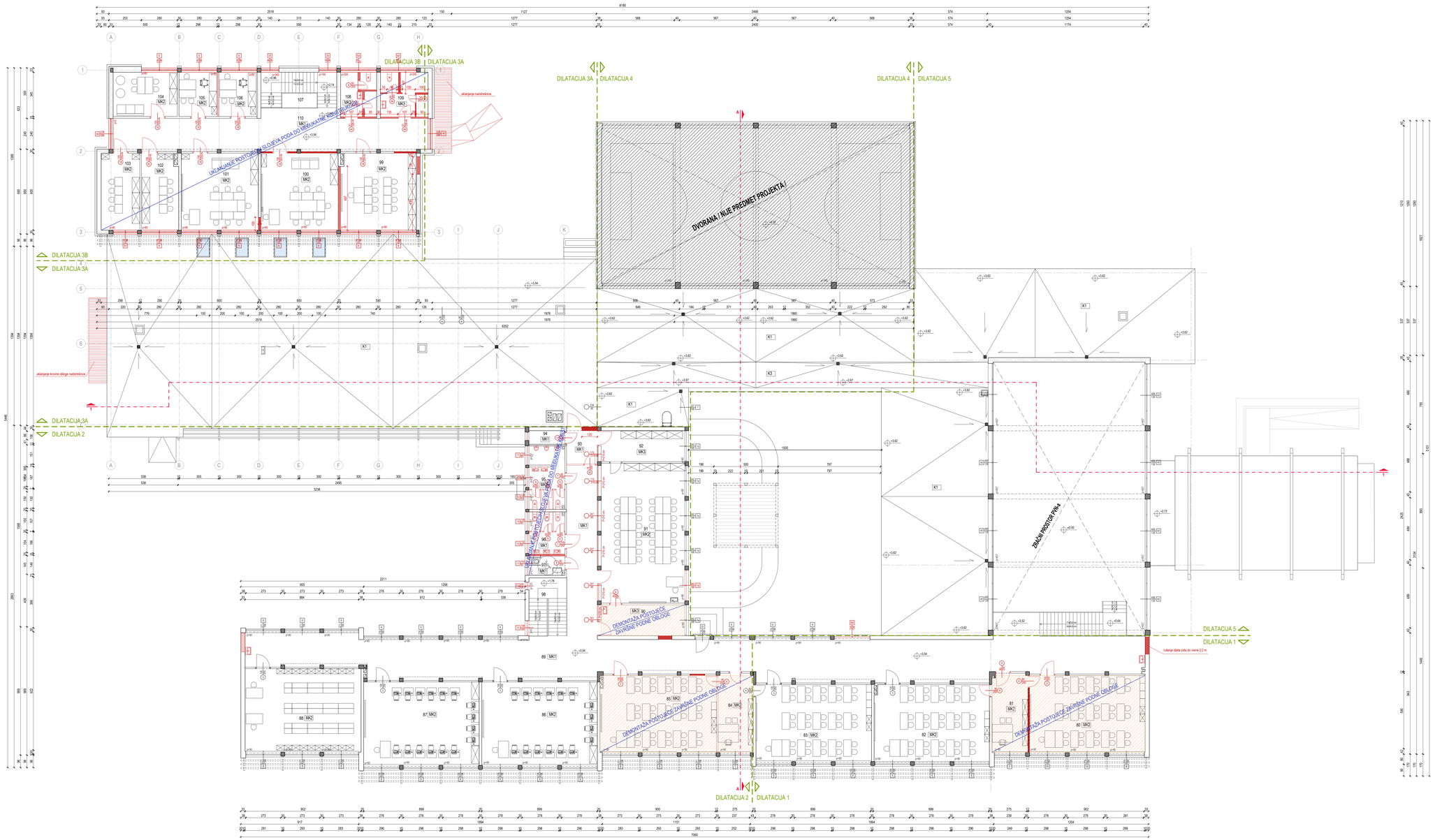
NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ĆAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.o.br. 24072, 24073, 24074, k.o. Ćakovec Ulica hrana pl. Zdjra 2-K, Ćakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ĆAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ĆAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	TLOCRT PRIZEMLJA - POSTOJEĆE STANJE S PLANOM RUŠENJA

ČLAN KOMORE PROJEKTANTA
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4798

PROJEKTIRAO: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	DAN I DATUM PROJEKTA:	
OVLAŠTENA ARHITEKTICA: ALEKSANDRA MARDETKO baccing.eng.arch.aud.	POTPIS SURADNIKA:	BROJ PROJEKTA: NI-1571/2025	
		BROJ MAPE PROJEKTA: NI-1571/2025-A	

MJERILO	BR. CRTEŽA	UZV. MAPE	REVIZIJA
1:100	02	1	2.0V



ISKAZ NETO POVRŠINA KATA

III. OSNOVNA ŠKOLA ČAKOVEC

	NAZIV PROSTORIJE	PODNA OBLOGA	POVRŠINA/m²
80	UČIONICA POVIJESTI I GEOGRAFIJE	ker.pl.	53,80
81	KABINET	ker.pl.	16,58
82	UČIONICA MATEMATIKE	ker.pl.	53,39
83	UČIONICA ENGLESKOG JEZIKA	parket	53,62
84	KABINET	parket	16,89
85	UČIONICA VJERONAUKA	parket	53,36
86	UČIONICA INFORMATIKE	parket	57,67
87	UČIONICA INFORMATIKE	parket	57,67
88	KNJIŽNICA	parket	97,85
89	HODNIK	parket	247,68
90	KABINET	parket	15,60
91	UČIONICA KAMILE I BIOLOGIJE	parket	70,52
92	KABINET	parket	15,67
93	SPREMIŠTE	parket	6,43
94	ČISTAČICE	parket	2,97
95	SANITARIJE ZA UČENIKE M	ker.pl.	13,16
96	SANITARIJE ZA UČENIKE Ž	ker.pl.	8,94
97	SANITARIJE INV.	ker.pl.	4,20
98	STUBIŠTE	ker.pl.	13,11
	UKUPNO:		**919,24**

CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE

	NAZIV PROSTORIJE	PODNA OBLOGA	POVRŠINA/m²
99	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (1. razred)	ker.pl.	55,12
100	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (II. razred)	ker.pl.	36,00
101	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE	parket	36,00
102	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (II. razred)	ker.pl.	16,99
103	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (II. razred)	ker.pl.	17,88
104	UČIONICA GLAZBENOG	ker.pl.	17,25
105	UREĐ LOGOPEDA	parket	10,28
106	UREĐ LOGOPEDA	parket	10,28
107	STUBIŠTE	terraco	16,28
108	SANITARIJE ZA UČENIKE Ž	parket	9,30
109	SANITARIJE ZA UČENIKE M	ker.pl.	12,36
110	HODNIK	parket	67,62
	UKUPNO:		**293,36**

ISKAZ BRUTO POVRŠINA KATA

		POVRŠINA/m²
	III. OSNOVNA ŠKOLA ČAKOVEC	910,14
	CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE	325,60
	UKUPNO:	**1.235,74**

ISKAZ BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA I KATA

		POVRŠINA/m²
	III. OSNOVNA ŠKOLA ČAKOVEC	3.039,21
	CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE	1.145,79
	SVEUKUPNO:	**4.185,0**

TLOCRT 1.KATA

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Purjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040/ 396 455; mob. 098/ 345 579

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24072, 24073, 24074, k.o. Čakovec Ulica hrana pl. Zapca 2-6, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	TLOCRT 1. KATA - POSTOJEĆE STANJE S PLANOM RUŠENJA

OZNAKA PROJEKTA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 4798

MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.
FAZA IZRADE PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE
GRAĐEVINA ODGOVARA PROPISU: ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTIRAO:	POTPIS:	PROJEKT BROJ:	DIJELO: IZRADA PROJEKTA:	MJERILO:	BR. CRTEŽA:	UZV. BR/PT:	REVIZIJA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		IN-1571/2025	IDEJNO RJEŠENJE	1:100	02	1	2.02
OVJERIO:	POTPIS SUNOSNIKA:	IZRADIO:	IDEJNO RJEŠENJE				
ALEKSANDRA MARKETKO bacc.ing.arch.aut.		IN-1571/2025-A					

DILATACIJA 3B | DILATACIJA 3A

DILATACIJA 3A | DILATACIJA 4

DILATACIJA 4 | DILATACIJA 5

DILATACIJA 5

DILATACIJA 1

DILATACIJA 2 | DILATACIJA 1

DILATACIJA 3B

DILATACIJA 3A

DILATACIJA 3A

DILATACIJA 2

UKLANJANJE SLOJEVA KROVA DO NEBITNE KONSTRUKCIJE

UKLANJANJE SLOJEVA KROVA DO NEBITNE KONSTRUKCIJE

DVORANA / NIJE PREDMET PROJEKTA /

postojeći solarni kolektori

K1

K2

K3

+7.20

+7.11

+3.82

+3.53

+2.87

+2.72

TLOCRT KROVNIH PLOHA

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Pušjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 979

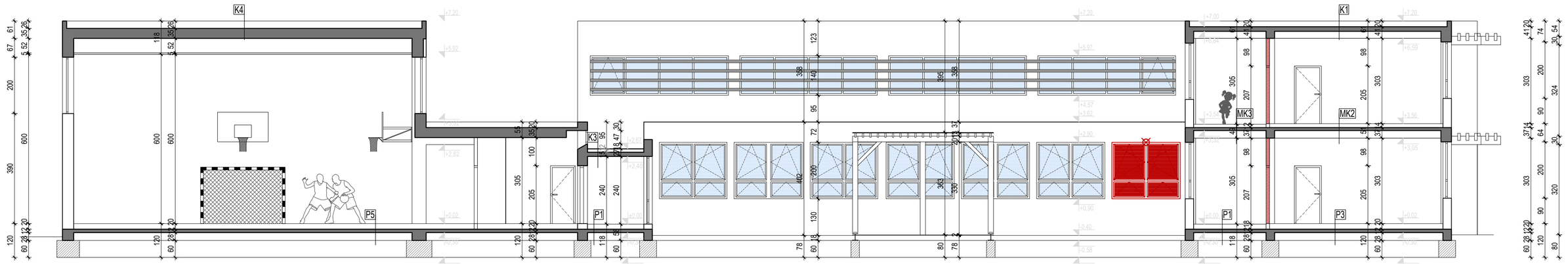
NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24573/2, 24573, 24574, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	TLOCRT KROVNIH PLOHA - POSTOJEĆE STANJE S PLANOM RUŠENJA

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:	ČAKOVEC, 10.2025.
OZNAČENOST PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNI ODREDNICA PROJEKTA:	ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	BROJ / OZNAKA PROJEKTA:	16-1510/25
CRTAO/LA: ALEKSANDRA MARDETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA:	16-1510/25-A

MJERILO	BR. CRTEŽA	OZN. MAPE	REDNI BR.
1:100	2	1	2.03.



P1 / POD PRIZEMLJA (TERACO VELEBIT PLOČE) /	
teraco velebit ploče	2,0 cm
cementni mort	2,0 cm
beton. ploča	4,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. podloga	10,0 cm
šljunak	15,0 cm
nasip zemlje	51,0 cm

P2 / POD PRIZEMLJA (KOTLOVNICA) /	
liveni teraco	2,0 cm
beton. ploča	5,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. podloga	10,0 cm
krupni šljunak	15,0 cm
nasip zemlje	

P3 / POD PRIZEMLJA (PARKET) /	
parket	2,2 cm
bitumoperlit	4,8 cm
pijesak	3,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. podloga	10,0 cm
krupni šljunak	15,0 cm
nasip zemlje	

P4 / POD PRIZEMLJA (VINAS KER.PL.)	
vinas keramičke pločice	2,0 cm
cementni mort	2,0 cm
beton. ploča	4,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. podloga	10,0 cm
šljunak	15,0 cm
nasip zemlje	51,0 cm

P5 / POD DVORANE /	
parket	2,0 cm
slijepi pod	1,8 cm
blazinice	5,0/8,0 cm
pijesak	8,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. ploča	10,0 cm
nasip šljunka	15,0 cm
nasip zemlje	51,0 cm

MK1 / POD KATA (TERACO VELEBIT PLOČE) /	
teraco velebit ploče	2,0 cm
bitumoperlit	4,8 cm
tervol ploče	2,0 cm
arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
letva, podgled	5,0 cm

MK2 / POD KATA (PARKET) /	
parket	2,2 cm
bitumoperlit	4,8 cm
tervol ploče	2,0 cm
arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
letva, podgled	5,0 cm

MK3 / POD KATA (VINAS KER. PLOČICE) /	
vinas keramičke pločice	2,0 cm
bitumoperlit	4,8 cm
tervol ploče	2,0 cm
arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
letva, podgled	5,0 cm

K1 / RAVNI KROV /	
viapol + al. folija	
rabic + cement. glazura	3,0 cm
perlitbeton u padu	4,0-15,0 cm
ljepenka + tervol ploče	5,0 cm
arm. beton. rebr. strop	35,0 cm
letva, trstika, žbuka	5,0 cm

K2 / RAVNI KROV PVN-a/	
viapol + al. folija	
rabic + cement. glazura	3,0 cm
perlitbeton u padu	4,0-15,0 cm
ljepenka + tervol ploče	5,0 cm
arm. beton. rebr. strop	35,0 cm
okvirna greda	40/90 cm
sadi. dekoativne ploče	3,0 cm

K3 / RAVNI KROV hodnika DVORANE/	
viapol + al. folija	
rabic + cement. glazura	3,0 cm
perlitbeton u padu	4,0-14,0 cm
arm. beton. ploča	8,0 cm
vermikulit žbuka	2,0 cm

K4 / RAVNI KROV DVORANE/	
viapol + al. folija	
rabic + cement. glazura	3,0 cm
perlitbeton u padu	4,0-15,0 cm
ljepenka + tervol ploče	5,0 cm
arm. beton. rebr. strop	35,0 cm
letva	0,25 cm
sadi. dekoativne ploče	3,0 cm

±0,00 = 164,20

S

PRESJEK A-A

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD·ING

NAZIV GRAĐEVINE: REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC

MJESTO GRAĐEVINE: k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec
Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec
Međimurska županija

NAZIV INVESTITORA: GRAD ČAKOVEC
Ul. kralja Tomislava 15
40 000 ČAKOVEC

SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA: PRESJEK A-A - POSTOJEĆE STANJE S PLANOM RUŠENJA

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag. ing. arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

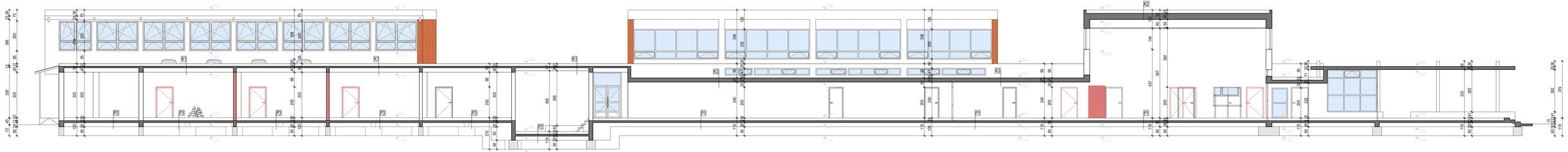
PROJEKTANT:	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		NI-157/2025
SURADNIK:	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA:
ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.		NI-157/2025-A

MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.

RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

MJERILO:	BR. IZMJENE:	OZN. MAPE:	REDNI BR.:
1:100	0	1	2.04.



P1 / POD PRIZEMLJA (TERACO VELEBIT PLOČE) /	
teraco velebit ploče	2,0 cm
cementni mort	2,0 cm
beton. ploča	4,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. podloga	10,0 cm
šljunak	15,0 cm
nasip zemlje	51,0 cm

P2 / POD PRIZEMLJA (KOTLOVNICA) /	
liveni teraco	2,0 cm
beton. ploča	5,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. podloga	10,0 cm
krupni šljunak	15,0 cm
nasip zemlje	

P3 / POD PRIZEMLJA (PARKET) /	
parket	2,2 cm
bitumoperlit	4,8 cm
pijesak	3,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. podloga	10,0 cm
krupni šljunak	15,0 cm
nasip zemlje	

P4 / POD PRIZEMLJA (VINAS KER.PL.)	
vinas keramičke pločice	2,0 cm
cementni mort	2,0 cm
beton. ploča	4,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. podloga	10,0 cm
šljunak	15,0 cm
nasip zemlje	51,0 cm

P5 / POD DVORANE /	
parket	2,0 cm
slijepi pod	1,8 cm
blazinice	5,0/8,0 cm
pijesak	8,0 cm
izolacija	1,0 cm
beton. ploča	10,0 cm
nasip šljunka	15,0 cm
nasip zemlje	51,0 cm

MK1 / POD KATA (TERACO VELEBIT PLOČE) /	
teraco velebit ploče	2,0 cm
bitumoperlit	4,8 cm
tervol ploče	2,0 cm
arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
letva, podgled	5,0 cm

MK2 / POD KATA (PARKET) /	
parket	2,2 cm
bitumoperlit	4,8 cm
tervol ploče	2,0 cm
arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
letva, podgled	5,0 cm

MK3 / POD KATA (VINAS KER. PLOČICE) /	
vinas keramičke pločice	2,0 cm
bitumoperlit	4,8 cm
tervol ploče	2,0 cm
arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
letva, podgled	5,0 cm

K1 / RAVNI KROV /	
viapol + al. folija	
rabic + cement. glazura	3,0 cm
perlitbeton u padu	4,0-15,0 cm
ljepenka + tervol ploče	5,0 cm
arm. beton. rebr. strop	35,0 cm
okvirna greda	40/90 cm
sadi. dekoativne ploče	3,0 cm

K2 / RAVNI KROV PVN-a/	
viapol + al. folija	
rabic + cement. glazura	3,0 cm
perlitbeton u padu	4,0-15,0 cm
ljepenka + tervol ploče	5,0 cm
arm. beton. rebr. strop	35,0 cm
letva, trstika, žbuka	5,0 cm

K3 / RAVNI KROV hodnika DVORANE/	
viapol + al. folija	
rabic + cement. glazura	3,0 cm
perlitbeton u padu	4,0-14,0 cm
arm. beton. ploča	8,0 cm
vermikulit žbuka	2,0 cm

K4 / RAVNI KROV DVORANE/	
viapol + al. folija	
rabic + cement. glazura	3,0 cm
perlitbeton u padu	4,0-15,0 cm
ljepenka + tervol ploče	5,0 cm
arm. beton. rebr. strop	35,0 cm
letva	0,25 cm
sadi. dekoativne ploče	3,0 cm

PRESJEK 1-1

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD·ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRADEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4; k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	PRESJEK 1-1 - POSTOJEĆE STANJE S PLANOM RUŠENJA

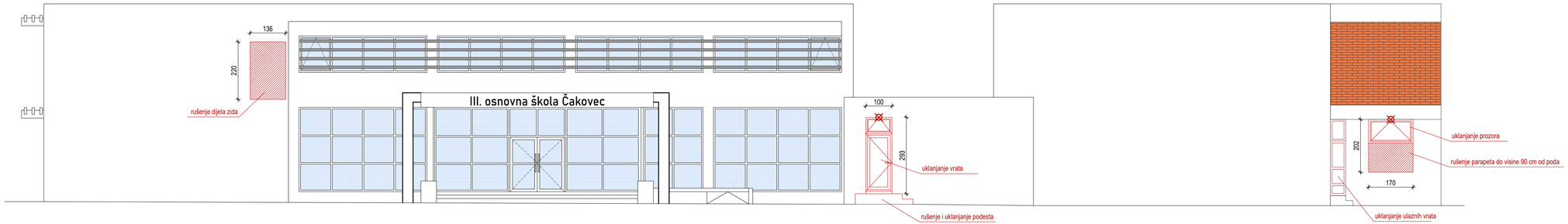
OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:
ČAKOVEC, 10.2025.

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED.OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025	
SURADNIK: ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025-A	MJERILO 1:100 / BR. UNUTAR 0 / OZN. NAPE 1 / REDNI BR. 2.05

FAZA PAZEĆE PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

STRUKTURA CJENOVNIKA PROJEKTA:
ARHITEKTURA ZGRADE



ISTOČNO PROČELJE

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	ISTOČNO PROČELJE- POSTOJEĆE STANJE S PLANOM RUŠENJA

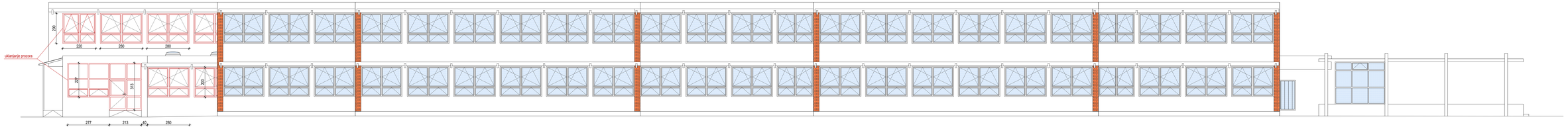
OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:
ČAKOVEC, 10.2025.

RAZINA RAZRADE PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:
ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025					
SURADNIK: ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025-A	MJERILO: 1:100	BR. IZMJENE: 0	OZN. MAPE: 1	REDNI BR.: 2.06.	



JUŽNO PROČELJE

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

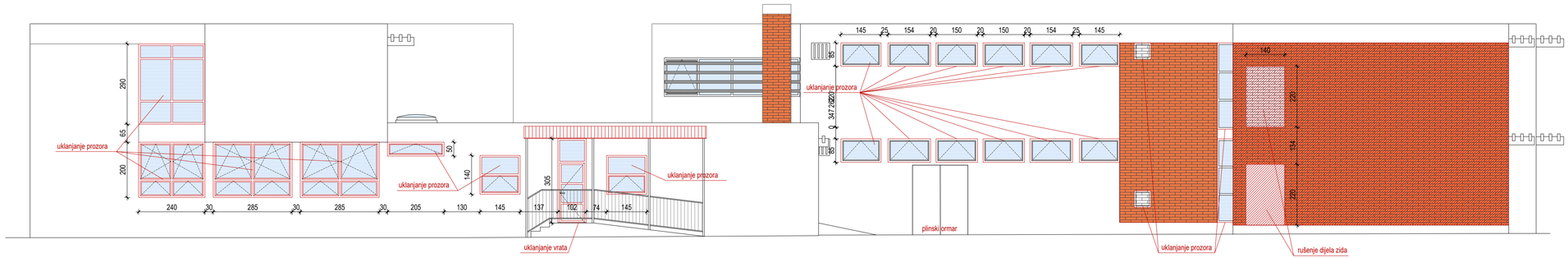
NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24572, 24573, 24574, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	JUŽNO PROČELJE- POSTOJEĆE STANJE S PLANOM RUŠENJA

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag. ing. arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:
ČAKOVEC, 10.2025.
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT
STRUČNA OVRGEDNJA PROJEKTA:
ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZVJEZ. OZNAKA PROJEKTA: N-15/7/2025					
SURADNIK: ALEKSANDRA MARBETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: N-15/7/2025-A	MJERILO: 1:100	BR. UKLJUČE: 0	OZN. MAPE: 1	REDNI BR. 2.07	



ZAPADNO PROČELJE

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

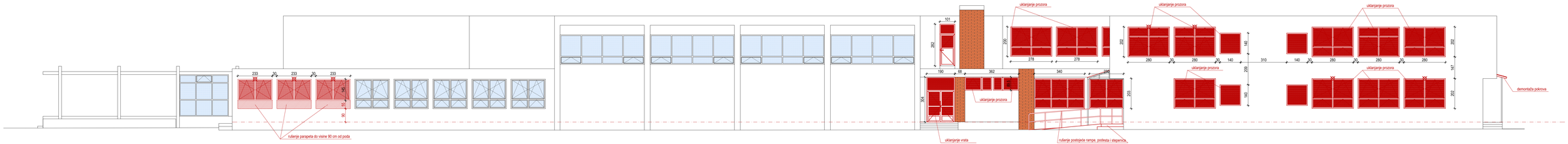
NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	ZAPADNO PROČELJE- POSTOJEĆE STANJE S PLANOM RUŠENJA

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:

MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:	ČAKOVEC, 10.2025.
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKTURA CJELOVITOSTI PROJEKTA:	ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025	
SURADNIK: ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025-A	MJERILO: 1:100 / BR. IZMJENE: 0 / OZN. MAPE: 1 / REDNI BR.: 2.08



SJEVERNO PROČELJE

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

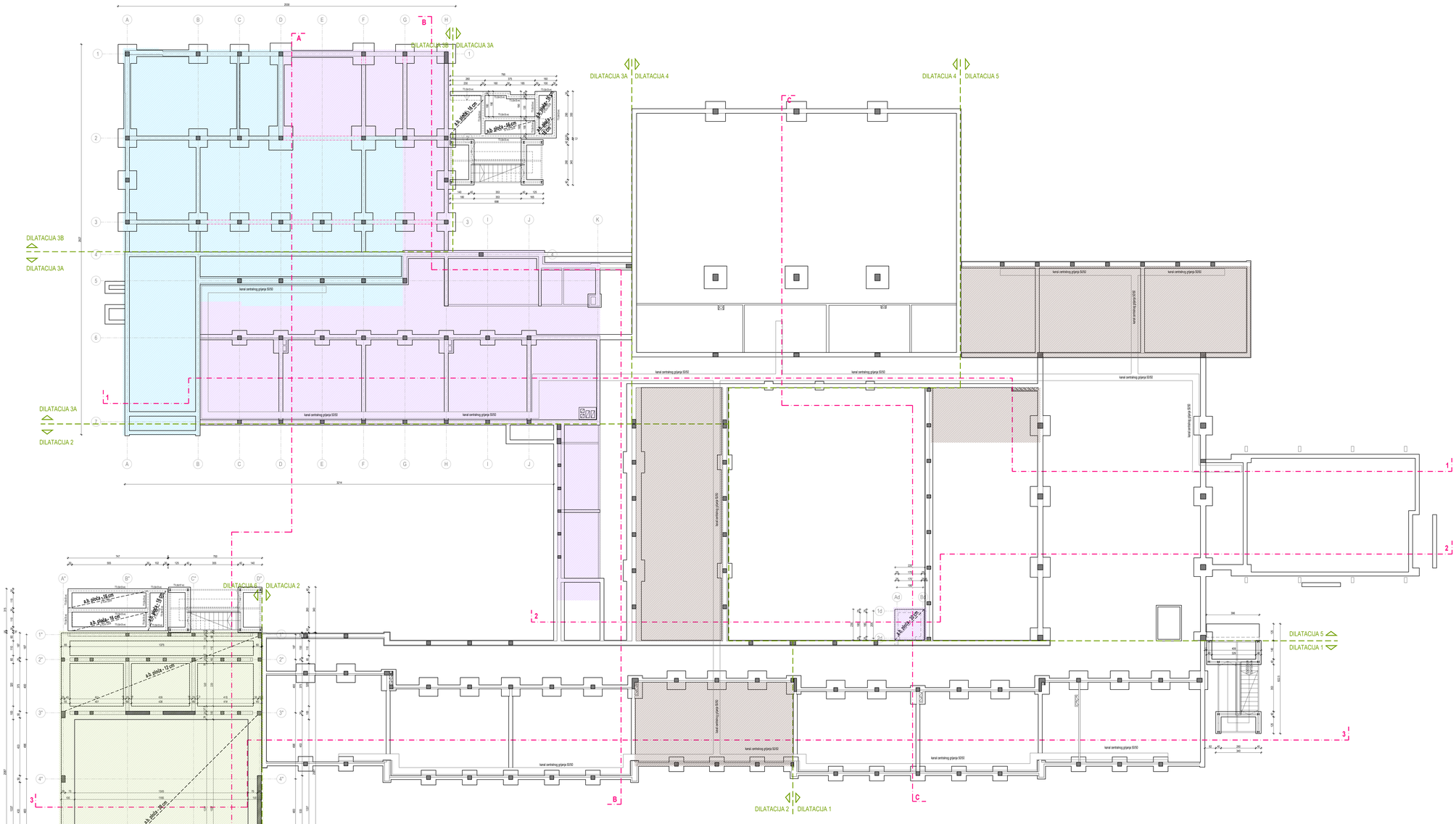
NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24572, 24573, 24574, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	SJEVERNO PROČELJE- POSTOJEĆE STANJE S PLANOM RUŠENJA

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag. ing. arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:	ČAKOVEC, 10.2025.
FAZNA RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUČNA OVRGEDNOA PROJEKTA:	ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA: NI-15/7/2025				
SURADNIK: ALEKSANDRA MARDETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: NI-15/7/2025-A	MJERILO: 1:100	BR. UKUPNO: 0	OZN. MAPE: 1	REDNI BR. 2.09



LEGENDA

1. UPORABNA CJELINA
2. UPORABNA CJELINA
3. UPORABNA CJELINA
4. UPORABNA CJELINA

TLOCRT TEMELJA

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Purjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

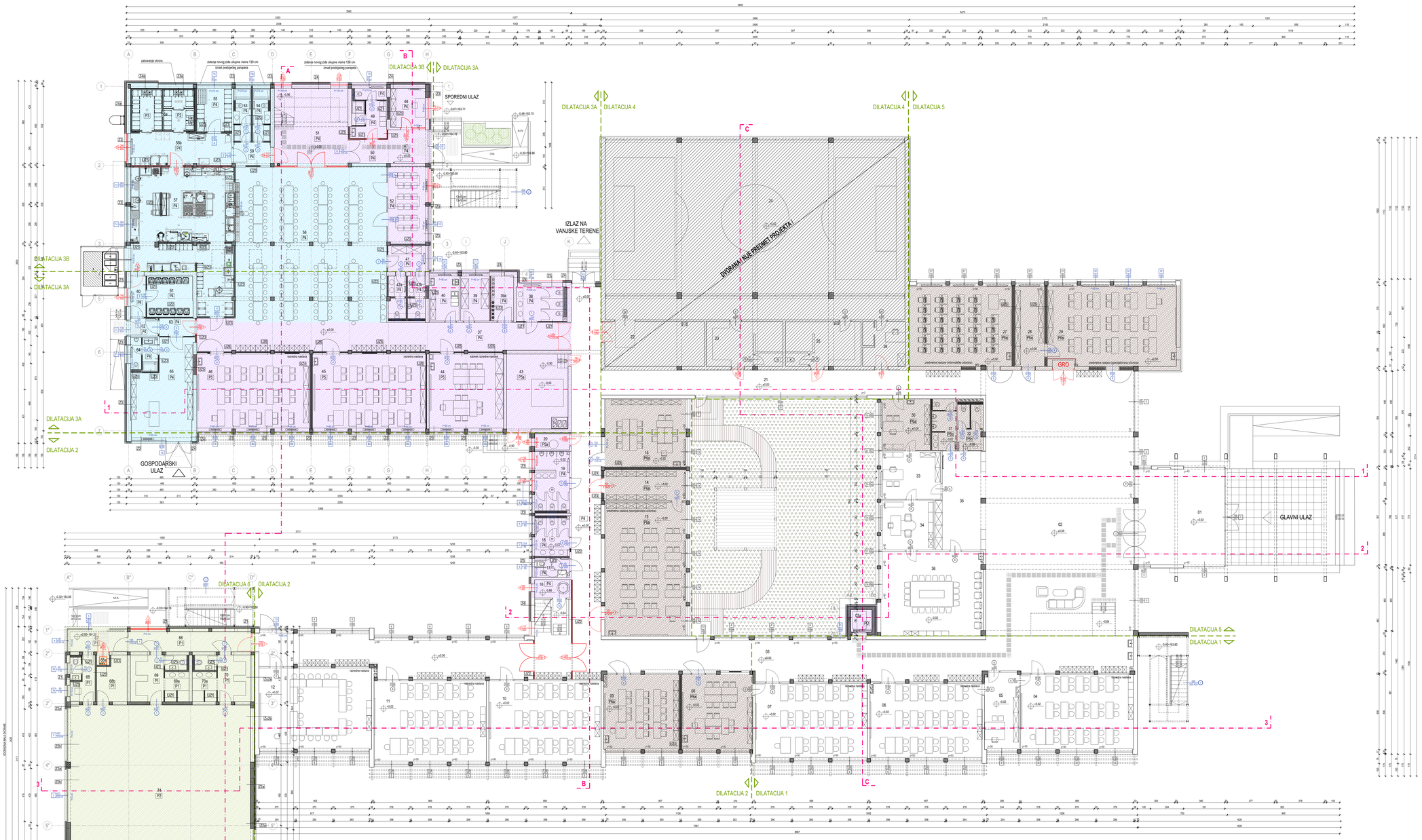
NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24072, 24073, 24074, k.o. Čakovec Ulica hrana pl. Zapca 2-6, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	TLOCRT TEMELJA - PROJEKTIRANO STANJE

OSNIVAČ PROJEKTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4798

MJESTO I DATUM IZRADE:
ČAKOVEC, 10.2025.
MJERILO PRIKAZA:
1:100
OZNAKA GRAĐEVINE PROJEKTA:
ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT:	POTPIS PROJEKTANTA:	OMJER IZRAVNJANJA:	
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		N-1/21/2025	
SURADNIK:	POTPIS SURADNIKA:	GLAVNI PROJEKT:	
ALEKSANDRA MARDETKO bacc.ing.arcit.aud.		N-1/21/2025-A	

MJERILO	BR. CRTEŽA	IZD. NAPIS	REDNI BR.
1:100	02	1	3.01



ISKAZ NETO POVRŠINA PRIZEMLJA

III. OSNOVNA ŠKOLA ĆAKOVEC

			NAZIV PROSTORIJE	PODNA OBLOGA	POVRŠINA/m²		
III. OŠ	DRUGI NIVO						
	RN	01	VJETROBRAN	tvrdo pl.	10,50		
		02	PVN (PROSTOR VIŠE NAMJENA)	tvrdo pl.	236,90		
		03	HODNIK S GARDEROBAMA	tvrdo pl.	242,90	532,0	
		03a	DIZALO		1,50	1,50	
		04	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (1. razred)	parket	53,20		
		05	KABINET RAZREDNE NASTAVE	parket	19,35		
		06	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (1. razred)	parket	52,85		
		07	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (2. razred)	parket	53,50	179,40	
		08	KABINET RAZREDNE NASTAVE	parket	33,90		
		09	KABINET RAZREDNE NASTAVE	parket	35,00	68,90	
		10	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (2. razred)	parket	57,30		
		11	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (3. razred)	parket	57,85		
		12	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (3.razred)	parket	57,20	171,25	
		13	SPECIJALIZIRANA UČIONICA / TEHNIČKA KULTURA	parket	69,70		
		14	SPREMIŠTE IZ SPECIJALIZIRANU UČIONICU	parket	19,50		
		15	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	39,20	128,90	
	COO	16	TEHNIČKA PROSTORIJA	pvc pl.	4,00		
	OSTALO	17	SANITARIJE INV.	pvc pl.	4,30		
		18	SANITARIJE ZA UČENIKE / Ž /	pvc pl.	9,00		
		19	SANITARIJE ZA UČENIKE / M /	pvc pl.	13,20		
		20	TOPLINSKA PODSTANICA	tvrdo pl.	3,60		
		21	HODNIK	tvrdo pl.	79,20	113,40	
	DVORANA	22	GIMNASTIKA	tvrdo pl.	313,80		
		23	GIMNASTIKA/GARDEROBA Ž	tvrdo pl.	11,90		
		24	GIMNASTIKA/GARDEROBA M	tvrdo pl.	11,90		
		25	SPREMA	tvrdo pl.	40,00		
		26	GARDEROBA/GARDEROBA Ž	tvrdo pl.	10,00		
		27	GARDEROBA/GARDEROBA M	tvrdo pl.	10,00		
		28	HODNIK	tvrdo pl.	11,60	413,20	
	PN	27	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	53,40		
		28	SPREMIŠTE UZ SPECIJALIZIRANU UČIONICU	parket	19,30		
		29	SPECIJALIZIRANA UČIONICA / LK - GK /	parket	67,90		
		30	RAČUNOVODSTVO	parket	16,00		
		31	SANITARIJE ZA NASTAVNIKE / M /	pvc pločice	7,30		
		32	SANITARIJE ZA NASTAVNIKE / Ž /	pvc pločice	7,90	166,90	
	KOORDINACIJA RADA	33	TAJNIŠTVO	parket	18,30		
		34	RAVNATELJSTVO	parket	19,60		
		35	HODNIK	tvrdo pl.	30,10		
		36	ZBORNICA	parket	69,90	120,00	
		37	HODNIK	pvc pločice	32,60		
		38	SANITARIJE ZA UČENIKE / Ž /	pvc pločice	10,40		
		39	ARHIVA	pvc pločice	8,30		
		39a	TEHNIČKA ZAŠTITA	pvc pločice	7,30		
		40	SPREMIŠTE ZA ČISTOĆE	pvc pločice	8,60		
		41	SANITARIJE OSOBLJA / predpostor /	pvc pločice	17,90		
		42a	SANITARIJE OSOBLJA / Ž /	pvc pločice	4,50		
		42b	SANITARIJE OSOBLJA / M /	pvc pločice	4,60		
		43	KOTLOVNICA	tvrdi teraco	29,10		
		44	KABINET RAZREDNE NASTAVE	PVC obloga	39,90		
		45	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (4.razred)	PVC obloga	54,60		
		46	UČIONICA RAZREDNE NASTAVE (4.razred)	PVC obloga	54,60		
		47	VJETROBRAN	pvc pločice	8,50		
		48	ZNOJNIK	pvc pločice	8,70		
		49	GARDEROBE I SANITARIJE ZA OSOBLJE ZA ČISTOĆE	pvc pločice	11,20		
		50	HODNIK	pvc pločice	6,70		
		51	HODNIK SA STUBIŠTEM	pvc pločice	37,20		
		52	RADIONICA ZA OSOBLJE	pvc pločice	19,40	357,90	
	4. UP. CJELINA - COO GOSPODARSKI PROSTORI	53	GARDEROBE I SANITARIJE KUH. OSOBLJA / M /	pvc pločice	6,20		
		54	GARDEROBE I SANITARIJE KUH. OSOBLJA / Ž /	pvc pločice	6,20		
		55	SPREMIŠTE NAMIRNICA	pvc pločice	15,20		
		56	KOMORE	pvc pločice	17,20		
		57	KUHINJA	pvc pločice	100,90		
		58	SLAGAONICA I ISTOVARNI PROSTOR	pvc pločice	150,00		
		59	HODNIK	pvc pločice	4,90		
		60	HODNIK	pvc pločice	4,00		
		61	OTPAD	pvc pločice	16,30		
		62	VJETROBRAN	pvc pločice	3,00		
		63	HODNIK	pvc pločice	5,00		
		64	SANITARIJE I GARD. TEH. OSOBLJA	pvc pločice	8,90		
		65	OPĆE GOSP. SPREMIŠTE / NAZIVNICA KUCHOVNI BARTOPA	pvc pločice	30,90	507,40	
	1.UP. CJELINA - MALA DVORANA	66	HODNIK	pvc pločice	19,90		
		67	VJETROBRAN	pvc pločice	8,50		
		68	GARDEROBA I SANITARIJE NASTAVNIKA	pvc pločice	7,50		
		68a	TEHNIČKA PROSTORIJA	pvc pločice	8,80		
		68b	SPREMIŠTE SPRAVA	pvc pločice	7,90		
		69	SVLAČIONICA /M/	pvc pločice	19,90		
		69a	SANITARIJE / M /	pvc pločice	8,70		
		70	SVLAČIONICA / Ž /	pvc pločice	19,90		
		70a	SANITARIJE /Ž	pvc pločice	8,70		
		71	MALA DVORANA	parket	207,00	291,10	
					UKUPNO:	2930,45	

ISKAZ POVRŠINA PRIZEMLJA

NETO POVRŠINA					POVRŠINA/m²	
POSTOJEĆO DIO	ŠKOLA /REKONSTRUIRANI DIO/	COO	471,20			
		III. OŠ	397,40			
			358,80		2.224,40	2.647,75
	ŠKOLA / NEREKONSTRUIRANI DIO /		999,15			
	DVORANA *NIJE PREDMET PROJEKTA I				423,35	
DOGRADNJA	ŠKOLA / DIZALO /		1,55		1,55	282,70
	ŠKOLA / SPOJNI HODNIK /		9,00			
	MALA DVORANA		281,15		281,15	
					UKUPNO:	2.930,45

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA					POVRŠINA/m²	
POSTOJEĆO DIO	ŠKOLA	COO	559,89			
		III. OŠ	1631,41		*2491,30	2948,80
	DVORANA *NIJE PREDMET PROJEKTA I				457,50	
DOGRADNJA	ŠKOLA / DIZALO / (6,00 m²)				*6,00	322,90
	ŠKOLA / SPOJNI HODNIK /				9,00	
	MALA DVORANA				322,90	
					UKUPNO:	3271,70

*prema Pravilniku o načinu izračuna GBP-a zgrade (NN 93/17), u GBP-u se NE uračunavaju površine vanjskog otvorenog dijela koje se dograđuje na postojeću građevinu i tehničke zidarije kojom se poboljšavaju energetska svojstva zgrade koja se stavlja na postojeću zgradu

LEGENDA

1. UPORABNA CJELINA
2. UPORABNA CJELINA
3. UPORABNA CJELINA
4. UPORABNA CJELINA

NAPOMENA!
PISANE SU SVIJETLE MJERE UNUTARNJE STOLARIJE, IZONOSNO GRAĐEVINSKE MJERE VANJSKE STOLARIJE!

NOVA STOLARIJA
- DRVENA STOLARIJA
- ČELIČNA BRAVARIJA
- ALUMINIJSKA BRAVARIJA
- POŽARNA STOLARIJA

POSTOJEĆA STOLARIJA
- DRVENA STOLARIJA
- PVC

TLOCRT PRIZEMLJA

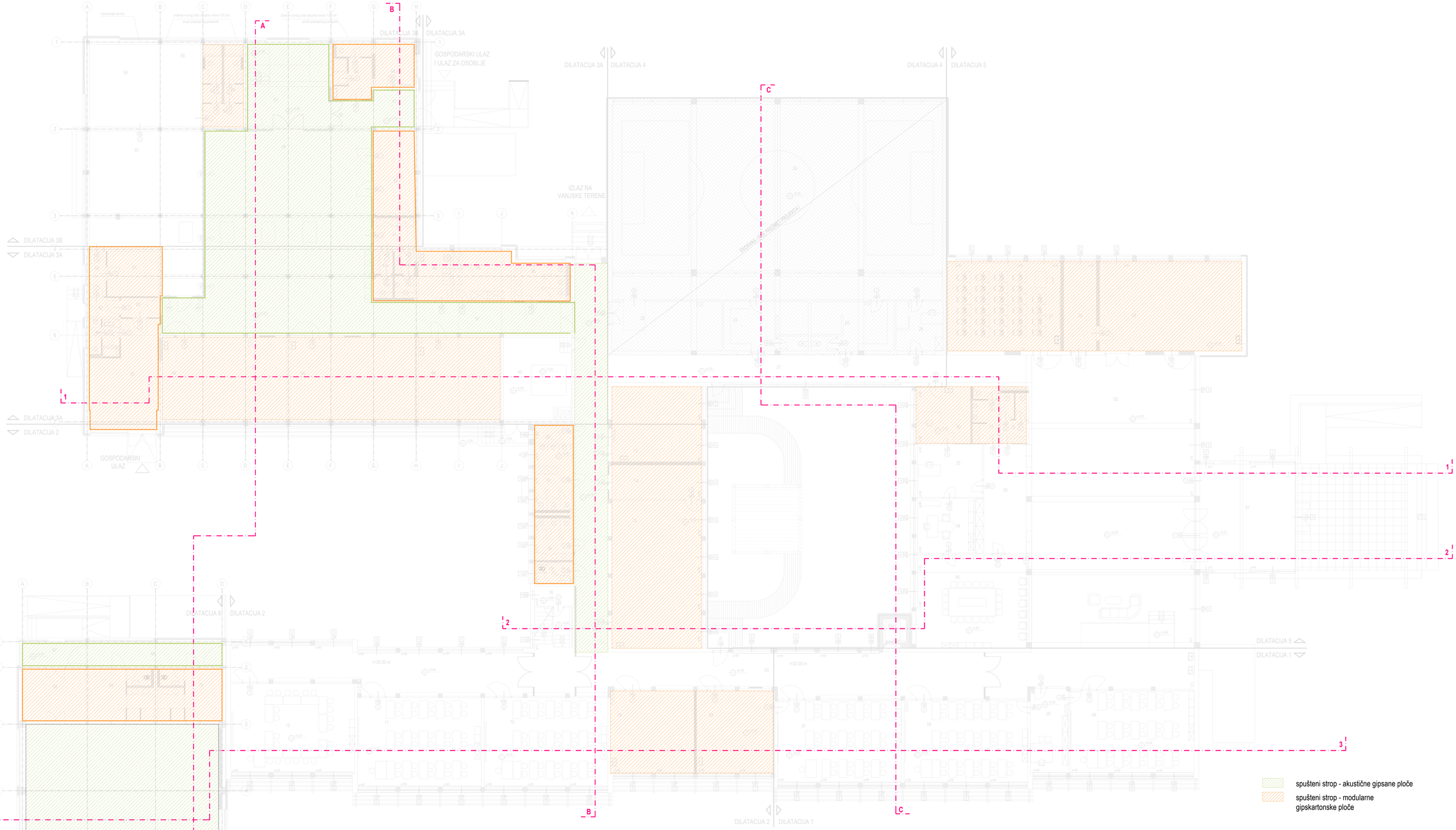
±0,00 = 164,20

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Purjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ĆAKOVEC
MJESTO GRADEVINE:	k.o.br. 24072, 24073, 24074, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ĆAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ĆAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	TLOCRT PRIZEMLJA - PROJEKTIRANO STANJE

IZRADU GRAĐEVINSKOG PROJEKTA:
NORD-ING
MARINA MRLA
mag.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4798

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	DATUM IZRADE PROJEKTA: IN-15/12025	
SURADNIK: ALEKSANDRA MARKETKO bacc.ing.arch.aed.	POTPIS SURADNIKA:	DATUM PREDAJE: IN-15/12025-A	MJERILO: 1:100 / BR. CRTEŽA: 02 / DZN. MAPE: 1 / REDNI BR.: 3.00



TLOCRT PRIZEMLJA - prikaz spuštenih stropova

±0,00 = 164,20

S

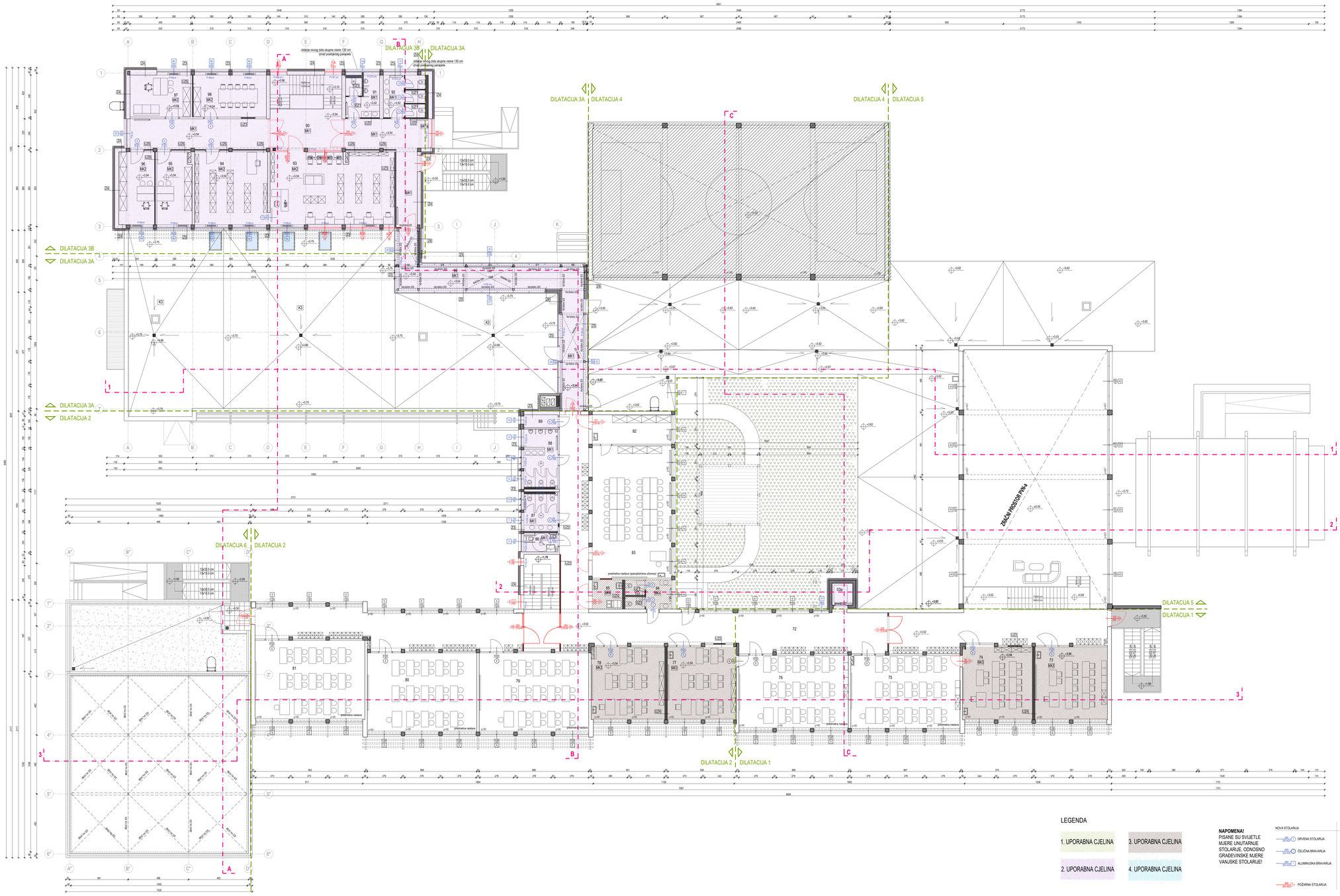
NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjarne 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 979

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24572, 24573, 24574, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	TLOCRT PRIZEMLJA - prikaz spuštenih stropova

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
DIPLO ING. ARH.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

PROJEKTIRAO: MARINA MRLA, mag. ing. arch.
POTPIS PROJEKTANTA:
OVLAŠTENI INŽENJER: ALEKSANDRA MARDETKO bacc.ing.evol.sust.
POTPIS SURADNIKA:

MJESTO I DATUM IZRADE:	ČAKOVEC, 10.2025.
RAZINA/FAZA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA OZNAKA PROJEKTA:	ARHITEKTURA ZGRADE
BROJ/OZNAKA PROJEKTA:	16-1512025
OZNAKA PROJEKTA:	16-1512025-A
MJERILO:	1:100
BR. CRTEŽA:	0
OZN. MAPE:	1
REDNI BR.	3.02 A



ISKAZ NETO POVRŠINA 1. KATA

III. OSNOVNA ŠKOLA ČAKOVEC

		NAZIV PROSTORIJE	PODNA OBLOGA	POVRŠINA/m²	
3.UP. CJELINA - III OŠ PN	72	HODNIK S GARDEROBAMA	ker.pl.	246,00	246,00
	73	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	35,00	68,70
	74	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	33,70	
	75	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	52,80	105,80
	76	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	53,00	
	77	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	33,40	67,70
	78	KABINET PREDMETNE NASTAVE	parket	34,30	
	79	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	57,00	256,60
	80	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	56,50	
	81	OPĆA UČIONICA PREDMETNE NASTAVE	parket	57,00	
	82	SPREMIŠTE UZ SPECIJALIZIRANU UČIONICU	parket	15,65	
	83	SPECIJALIZIRANA UČIONICA / FIZ-KEM-BIO	parket	70,50	
2.UP. CJELINA - COO DRUŠTVENI PROSTORI	84	SANITARIJE NASTAVNICI	gres pločice	9,10	15,50
	85	SPREMIŠTE ZA ČIŠĆENJE	gres pločice	5,90	
OSTALO	86	SANITARIJE INV.	gres pločice	4,30	13,20
	87	SANITARIJE ZA UČENIKE / Ž /	gres pločice	9,00	
	88	SANITARIJE ZA UČENIKE / M /	gres pločice	13,20	
	89	SPREMIŠTE ZA ČIŠĆENJE	gres pločice	3,00	74,50
	90	HODNIK	gres pločice	74,50	
	91	SANITARIJE ZA OSOBLJE / M /	gres pločice	9,75	21,90
	92	SANITARIJE ZA OSOBLJE / Ž /	gres pločice	12,90	
	93	KNJIŽNICA	PVC obloga	61,60	346,60
	94	SPREMIŠTE KNJIGA I URED KNJIŽNIČARA	PVC obloga	36,00	
	95	STRUČNA SLUŽBA	PVC obloga	17,00	17,80
	96	STRUČNA SLUŽBA	PVC obloga	17,80	
	97	STRUČNA SLUŽBA	PVC obloga	17,20	
	98	DVORANA ZA SASTANKE	PVC obloga	21,00	
	99	SPOJNI HODNIK	gres keramika	52,30	349,60
				UKUPNO:	1109,45

ISKAZ POVRŠINA KATA

NETO POVRŠINA				POVRŠINA/m²	
POSTOJEĆI DIO	ŠKOLA / REKONSTRUIRANI DIO /	COO	287,30	1057,15	1057,15
			0,00		
		III.OŠ	191,60		
			608,45		
	ŠKOLA / NEREKONSTRUIRANI DIO /			0,00	
DOGRADNJA	ŠKOLA / IZOLACIJ /		0,00	52,30	52,30
	ŠKOLA / SPOJNI HODNIK /		52,30		
	MALA DVORANA		0,00	0,00	
				UKUPNO:	1109,45

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA				POVRŠINA/m²	
POSTOJEĆI DIO	ŠKOLA	COO	329,90	1236,20	1236,20
		III.OŠ	910,30		
				0,00	
	ŠKOLA / IZOLACIJ (0,00 m²)		1,55		
DOGRADNJA	ŠKOLA / SPOJNI HODNIK /		70,00	70,00	70,00
	MALA DVORANA		0,00		
				UKUPNO:	1306,20

*prema Pravilniku o načinu izračuna GBP-e zgrada (NN 93/17), u GBP-u se NE uračunavaju površine vanjskog dijela koje se dograđuje na postojeću građevinu i toplinske izolacije kojom se pobošljavaju energetska svojstva zgrade koja se stavlja na postojeću zgradu

ISKAZ POVRŠINA / UKUPNO prizemlje + kat /

NETO POVRŠINA		POVRŠINA/m²			
		PRIZEMLJE	KAT		UKUPNO
POSTOJEĆI DIO	ŠKOLA / REKONSTRUIRANI DIO /	1225,25	2224,40	448,70	1673,95	3.281,55
	ŠKOLA /NEREKONSTRUIRANI DIO/	999,15	698,45	1057,15	1607,60	
	DVORANA / NIJE PREDMET PROJEKTA /		423,35	0,00		423,35
DOGRADNJA	ŠKOLA / IZOLACIJ /	1,55		0,00		
	ŠKOLA / SPOJNI HODNIK /	0,00	282,70	52,30	52,30	335,00
	MALA DVORANA	281,15		0,00		
					SVEUKUPNO:	4.039,90

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA		POVRŠINA/m²			
		PRIZEMLJE	KAT		UKUPNO
POSTOJEĆI DIO	ŠKOLA	COO *859,60 III.OŠ *631,41	*3491,30	*325,90 3.OŠ-910,30	*1236,20	*3727,50	4185,00
	DVORANA / NIJE PREDMET PROJEKTA /		457,50	0,00	457,50	457,50	
DOGRADNJA	ŠKOLA / IZOLACIJ (12,0 m²)		*0,00	*0,00	*0,00		
	ŠKOLA / SPOJNI HODNIK /		0,00	70,00	70,00	392,90	392,90
	MALA DVORANA		322,90	0,00	322,90		
	SVEUKUPNO:		3271,70		1306,20		4577,90

*prema Pravilniku o načinu izračuna GBP-e zgrada (NN 93/17), u GBP-u se NE uračunavaju površine vanjskog dijela koje se dograđuje na postojeću građevinu i toplinske izolacije kojom se pobošljavaju energetska svojstva zgrade koja se stavlja na postojeću zgradu

LEGENDA

1. UPORABNA CJELINA
2. UPORABNA CJELINA
3. UPORABNA CJELINA
4. UPORABNA CJELINA

NAPOMENA!
PISANE SU SVIJETLE MJERE UNUTARNJE STOLARIJE, IZONOSNO GRAĐEVINSKE MJERE VANJSKE STOLARIJE!

NOVA STOLARIJA
- DRVENA STOLARIJA
- ČELIČNA BRAVARIJA
- ALUMINIJSKA BRAVARIJA
- POČINJA STOLARIJA

POSTOJEĆA STOLARIJA
- DRVENA STOLARIJA
- PVC

TLOCRT 1. KATA

±0,00 = 164,20

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Purjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

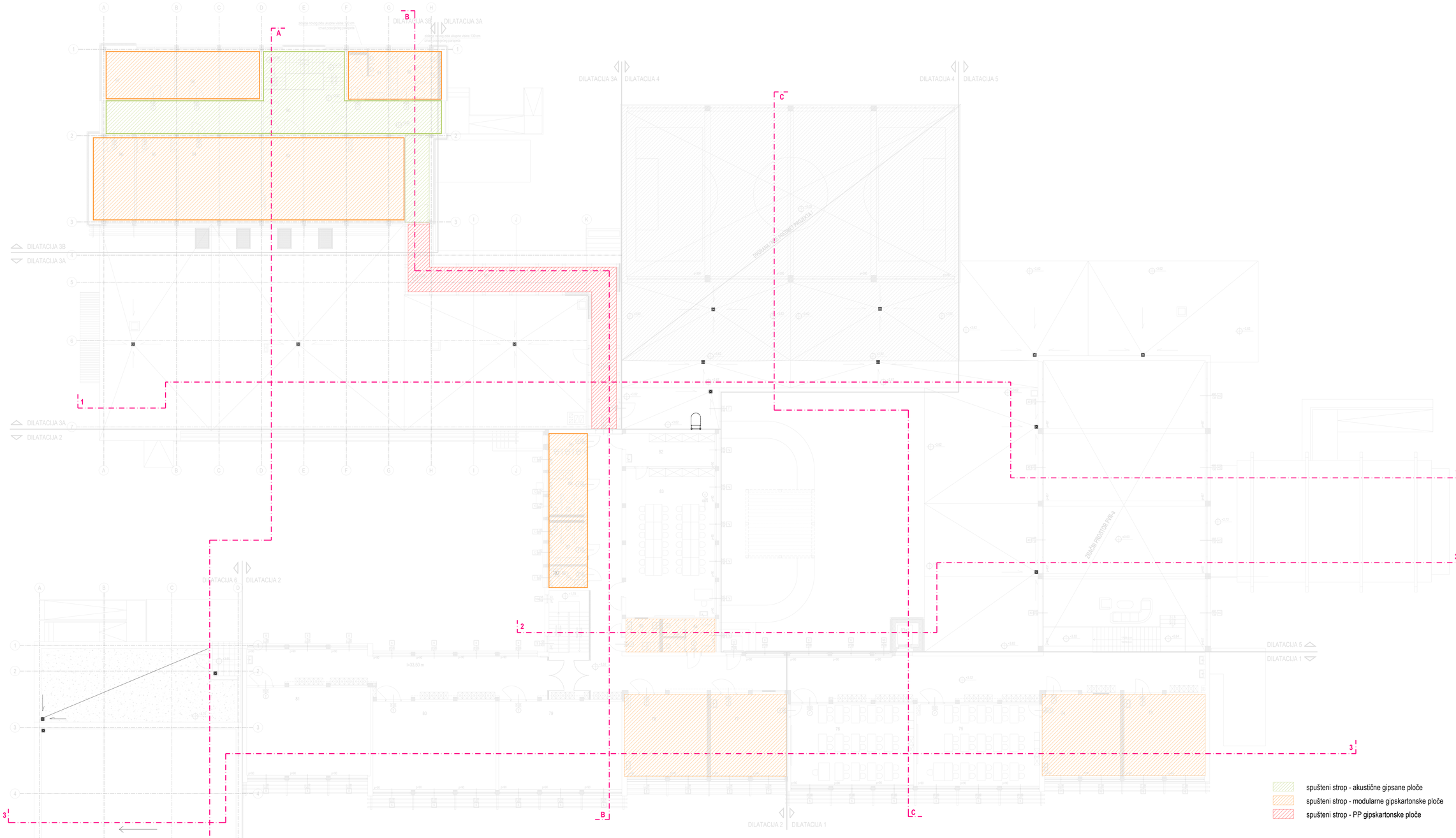
NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRADNJE:	k.č.br. 24072, 24073, 24074, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	TLOCRT 1. KATA - PROJEKTIRANO STANJE

PROJEKTANT:	MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	
ODGOVORNI PROJEKTANT:	ALEKSANDRA MARDETKO baccing.eng.arch.aud.	POTPIS SURADNIKA:	
DIJELO IZRADA PROJEKTA:	NI-15/12025 IZMJENA PROJEKTA: NI-15/12025-A		

OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4798

MJERILO GRAFIČKOG PRIKAZA:			
1:100			
DATUM:	BR. CRTEŽA:	02	IZD. BR. MAPE: 1
3.03			



TLOCRT 1. KATA - prikaz spuštenih stropova

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	TLOCRT 1. KATA - prikaz spuštenih stropova

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
TRG I HRVATSKE 4
DIPLOMIRANA INŽENJERKA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:	ČAKOVEC, 10.2025.		
FAZA/NAZIV RAZINE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
STRUKOVNA OZNAKA/NAZIV PROJEKTA:	ARHITEKTURA ZGRADE		
PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAŠT. OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025.	
ODGOVORNI PROJEKTANT: ALEKSANDRA MARIJETKO bacc.ing.aviol.aust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025-A	
MJERILO: 1:100	BR. IZMJENE: 0	IZD% MAPE: 1	REDNI BR.: 3.03-A

DILATACIJA 3B
DILATACIJA 3A
DILATACIJA 4
DILATACIJA 5
DILATACIJA 2
DILATACIJA 6
DILATACIJA 1

DVORANA / IZUZE PREDMET PROJEKTA !

postojeći solarni kolektori

TLOCRT KROVNIH PLOHA

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

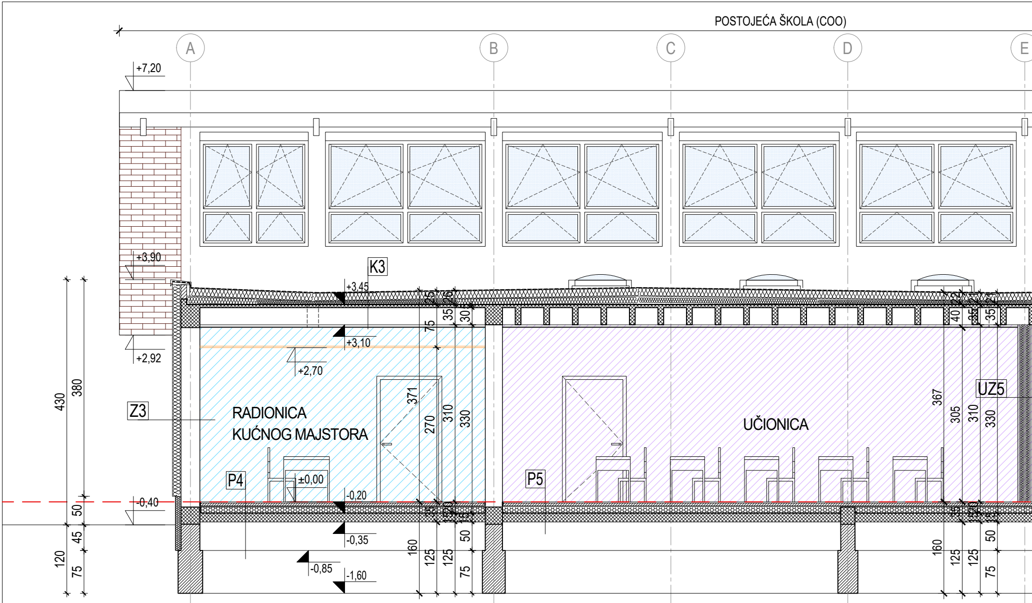
NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24572, 24573, 24574, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	TLOCRT KROVNIH PLOHA - PROJEKTIRANO STANJE

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
DIPLO.ING.ARH.
DIPLOMIRANA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:	ČAKOVEC, 10.2025.
FAZA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKTURNA OZNAČAVAJUĆA PROJEKTA:	ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	DJELO, OZNAKA PROJEKTA: 16-1512025	
SURADNIK: ALEKSANDRA MARDETKO bacc.ing.evol.aust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: 16-1512025-A	MJERILO: 1:100 / BR. CRTEŽA: 01 / OZN. MAPE: 1 / REDNI BR.: 3.04



VANJSKI ZIDOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

Z1 / ZID DVORANE / opeka/AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
produžna žbuka	
šuplja blok opeka / AB	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2a / ZID DVORANE / obloga + AB 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
armirani beton	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2b / ZID DVORANE / obloga + opeka 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
blok opeka	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

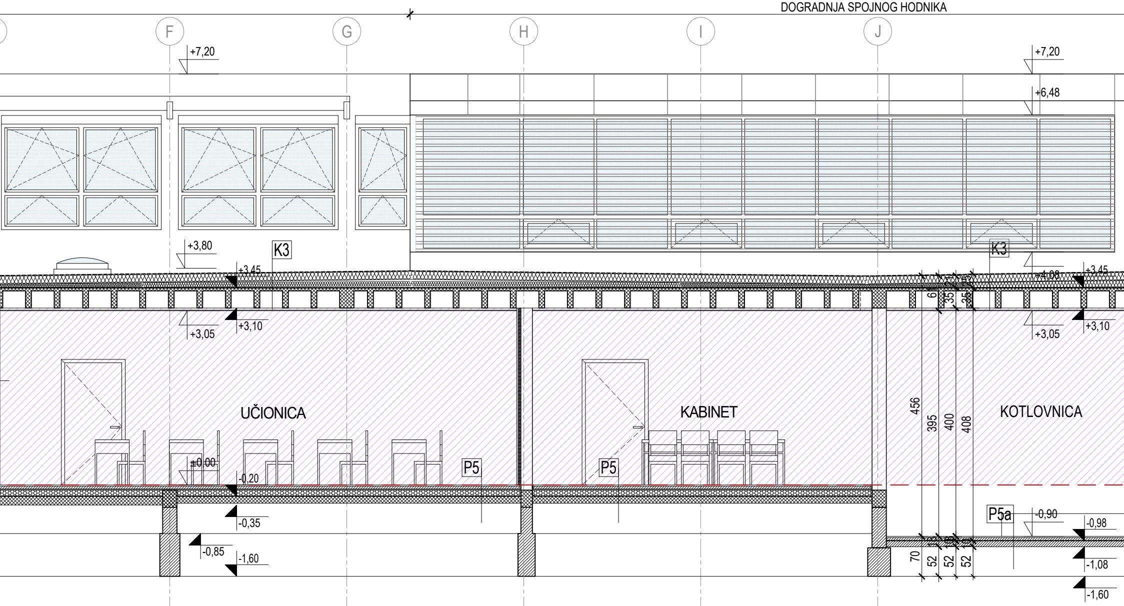
ZU2a / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
produžna žbuka	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

ZU2b / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	30,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

2. UPORABNA CJELINA - COO

	Z3 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm /		
Z3a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z3	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
		impregnacijski predpremaz	0,002 cm
		silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z5 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
nosiva čelična konstrukcija	
termoizolacijski zidni panel / kontinuirana ostakljena fasada s brisolejima	15,0 cm



		Z4 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm + fasadna opeka /	
Z4a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z4	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		podložni mort armiran staklenom mrežicom	1,0 cm
		ljepilo za vanjske obloge	0,5 - 0,7 cm
		fasadna opeka	2,2 cm

Z6 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
zidna obloga gipskartonskim pločama 2x1,25 cm	2,50 cm
nosiva čelična konstrukcija s T.I. između vertikalnih nosača	12,0 cm
zidni panel s izolacijskom jezgrom od mineralne vune	15,0 cm

ZO1 / ZID OKNA DIZALA / AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
armirani beton	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	
silikatna gruba žbuka	

ZO2 / ZID OKNA DIZALA I ŠKOLE /	
armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	7-15cm
postojeći nosivi zid škole	30,0 cm
produžna žbuka	2,0 cm

UNUTARNJI ZIDOVI

UZ1 / GK PLOČE / 10 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ2 / GK PLOČE / 12 cm	
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	7,0 cm
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

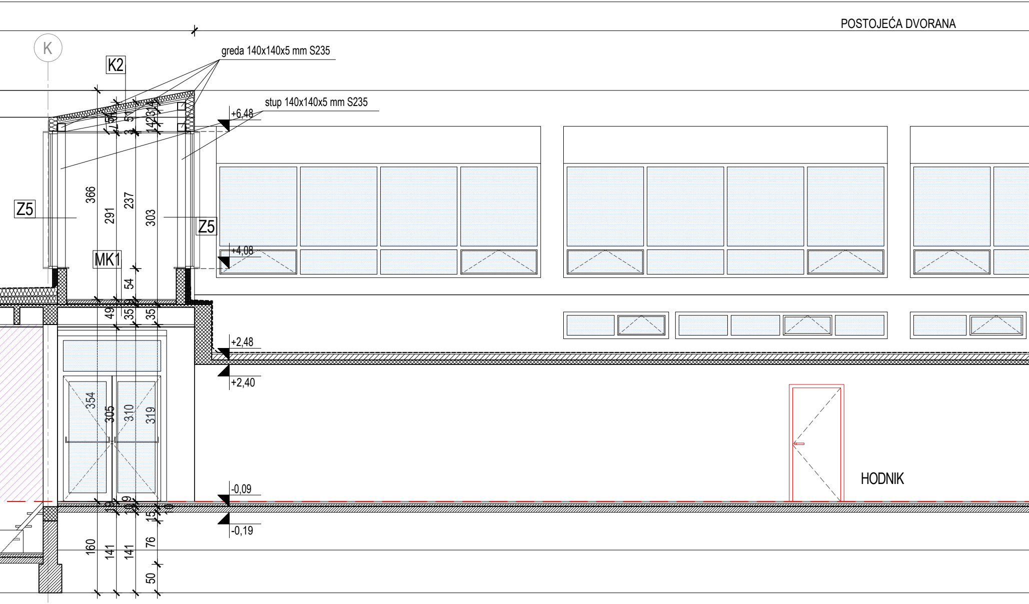
UZ3 / GK PLOČE / 15 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	10,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ4 / GK PLOČE / 25 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	20,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ5 / GK PLOČE / 30 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	25,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ6 / zidna obloga GK pločama	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
postojeći pregradni zid	12/15 cm

UNUTARNJI PODOVI



1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

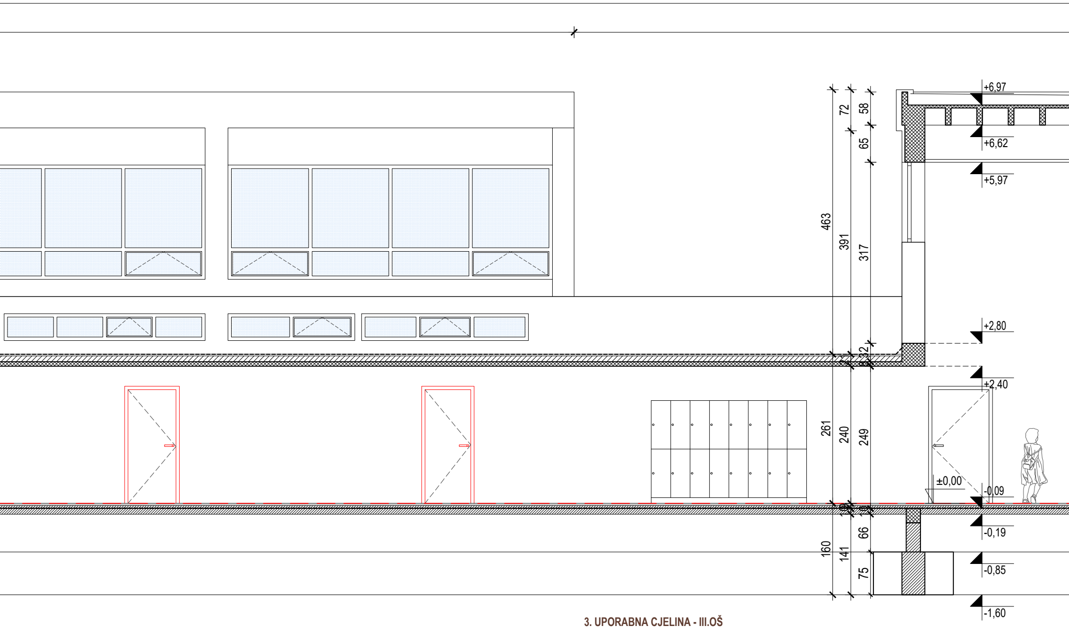
P1 / POD NA TLU / KERAMIKA + podno grijanje	
završna podna obloga - ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
lagano armirani cementni estrih	6,0-8,0 cm
raster ploča za podno grijanje 3,0 cm + cijevi podnog grijanja 2,0 cm	3,0-5,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (EPS)	6,0 cm
elastični sloj za zvučnu izolaciju (EPS-T)	1,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
armiranobetonska ploča	12,0 cm
PE folija	
nabijeni šljunak/toplinska izolacija XPS	30,0 cm/ 15 cm

P2 / POD DVORANE /	
višeslojni parket sa habajućim slojem	1,6 cm
šperploča	0,6 cm
vezna daska	1,6 cm
amortizer / vezna pločica	0,6 cm
osnovna nosiva letva	1,9 cm
drvena podloška 2,5 cm - cijevi za podno grijanje	2,5 cm
drvena potkonstrukcija na regulacijskom vijku i podlošku - kamena vuna 12,0 cm (6+6 cm, gornji sloj sa gornje strane kaširan ALU folijom), λ=0,036	11,8 cm
bitumenska hidroizolacija	1,0 cm
armiranobetonska ploča	20,0 cm
PE folija	0,25 mm
nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=80 MN/m2)	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	P3 / POD NA TLU / EPOXY (HLADNJAČA) /	
NOVI SLOJEVI	epoxy protuklizni pod	0,5 cm
	armirani beton	12,0 cm
	PE folija	
	ekstrudirani polistiren XPS	20,0 cm
	PE folija	
	pijesak sa grijačima	5,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	PE folija	
	Nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=60 MN/m2)	

	P4 / POD NA TLU / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	



3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	P5 / POD NA TLU / PVC	
NOVI SLOJEVI	PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

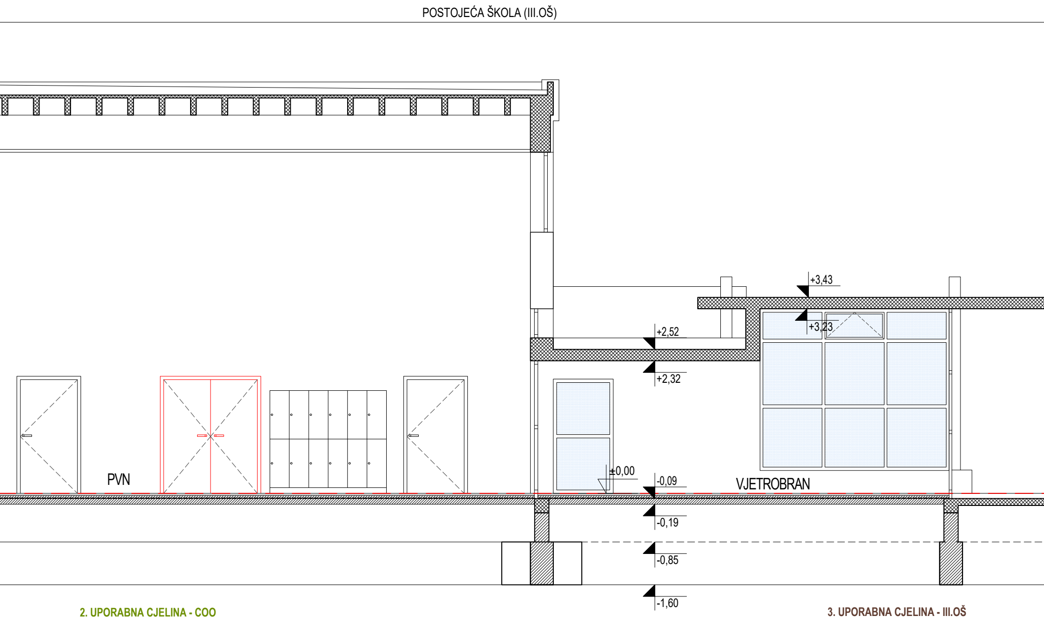
	P5a / POD NA TLU / TERACO (KOTLOVNICA)	
POSTOJEĆI SLOJEVI	liveni teraco	2,0 cm
	betonska ploča	5,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	betonska podloga	10,0 cm
	krupni šljunak	15,0 cm

PO / pod OKNA DIZALA /	
armirani beton	30,0 cm
PE folija	
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (XPS)	10,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	30,0 cm

	P6a / POD NA TLU / PARKET	
NOVI SLOJ	parket	1,5 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	pijesak	3,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P6b / POD NA TLU / KER.PLOČICE	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA	
	lagano armirani cementni estrih	5,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

MEĐUKATNE



KONSTRUKCIJE

2. UPORABNA CJELINA - COO

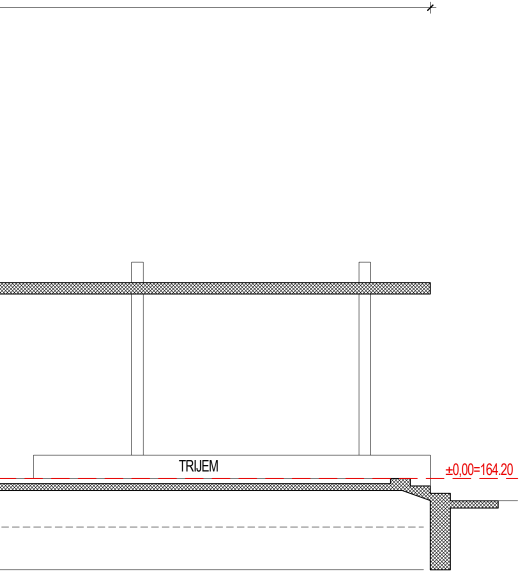
	MK1 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	

	MK1a / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA iznad vanjskog prostora / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJEVI	TOPLINSKA izolacija (MW)	12,0 cm
	polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
	impregnacijski predpremaz	0,002 cm
	silikatna gruba žbuka	0,3 cm

	MK2 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PVC	
NOVI SLOJEVI	završna podna obloga - PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	
	TOPLINSKA izolacija (u prostorijama iznad hladne komore)	10,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	MK3 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PARKET	
NOVI SLOJEVI	PARKET	2,0 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm



KROVOVI

K1a / RAVNI KROV DVORANE /	
nasip šljunka	5,0-10,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-20,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

K2 / KROV SPOJNOG HODNIKA /	
termoizolacijski krovni panel	17,5 cm
čelična nosiva konstrukcija	
zračni prostor (prostor za instalacije)	
protupožarne gipskartonske ploče 2 x 1,25 cm	2,50 cm

K1b / RAVNI KROV DVORANE /	
betonske ploče na distancerima	3,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-10,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	K3 / RAVNI KROV ŠKOLE /	
NOVI SLOJEVI	polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
	geotekstil - razdjelni sloj	
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna) (1x15 cm)	15,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna u padu 1%)	5,0-14,0 cm
	parna brana i sekundarna H.I. (bitumenska)	
POST. SLOJ	betonski sitnorebričasti strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	1,25 cm

K4 / KROV OKNA DIZALA /	
plastificirani aluminijski lim	0,7mm
drvena oplata	2,4 cm
kontraletve 5/3 cm	3,0 cm
letve 5/3 cm	3,0 cm
paropropusna / vodonepropusna folija	0,15 mm
drvena greda 10/14 cm	14,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW- kamena vuna) između greda	15,0 cm
bitumenizirana aluminijska parna brana	0,15 cm
armirani beton	20,0 cm

	MK4 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	KER.PLOČICE u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

K1 / KROV DVORANE /	
sintetička FPO hidroizolacija (UV otporna)	0,15 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW - kamena vuna)	20,0 cm
parna brana PE folija	
visokoprofilirani čelični lim	15,0 cm
glavni nosač IPE 550	55,0 cm
akustičke gipskartonske ploče (GK ploče 1x1,25 cm) na ovješenoj čeličnoj potkonstrukciji(između glavnih nosača)	

▨	1. UPORABNA CJELINA	▨	3. UPORABNA CJELINA
▨	2. UPORABNA CJELINA	▨	4. UPORABNA CJELINA

PRESJEK 1-1

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NAZIV GRAĐEVINE: REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC

MJESTO GRAĐEVINE: k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec
Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec
Međimurska županija

NAZIV INVESTITORA: GRAD ČAKOVEC
Ul. kralja Tomislava 15
40 000 ČAKOVEC

SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA: PRESJEK 1-1 - PROJEKTIRANO STANJE

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

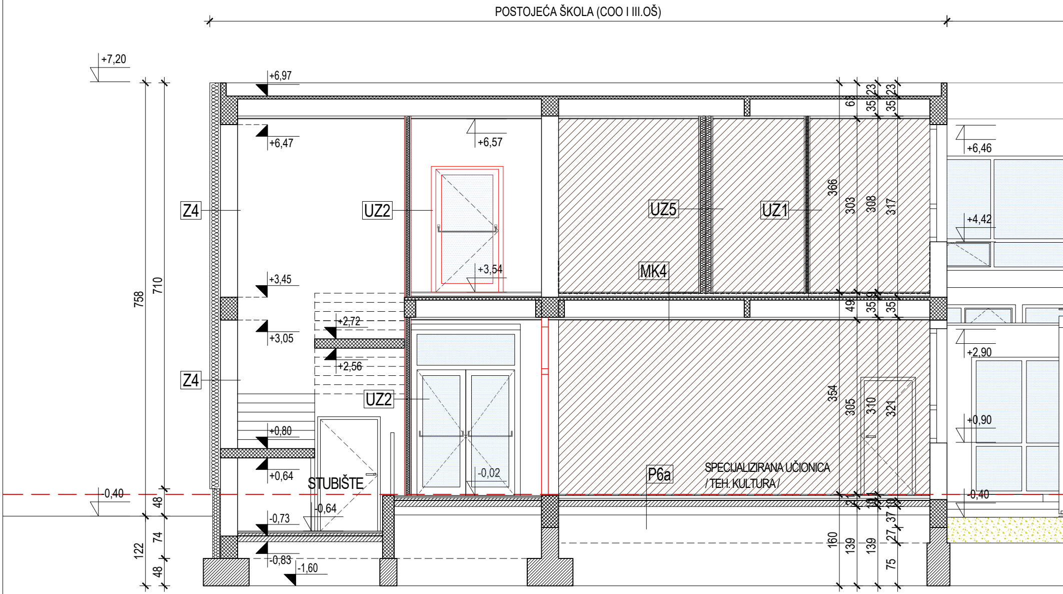
MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.

RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT:	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		NI-157/2025
SURADNIK:	**POTPIS SURADNIKA:**	**OZNAKA PROJEKTA:**
ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.		NI-157/2025-A

MJERILO:	BR. IZMJENE:	OZN. MAPE:	REDNI BR.:
1:50	0	1	3.05.



VANJSKI ZIDOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

Z1 / ZID DVORANE / opeka/AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
produžna žbuka	
šuplja blok opeka / AB	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2a / ZID DVORANE / obloga + AB 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
armirani beton	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2b / ZID DVORANE / obloga + opeka 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
blok opeka	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

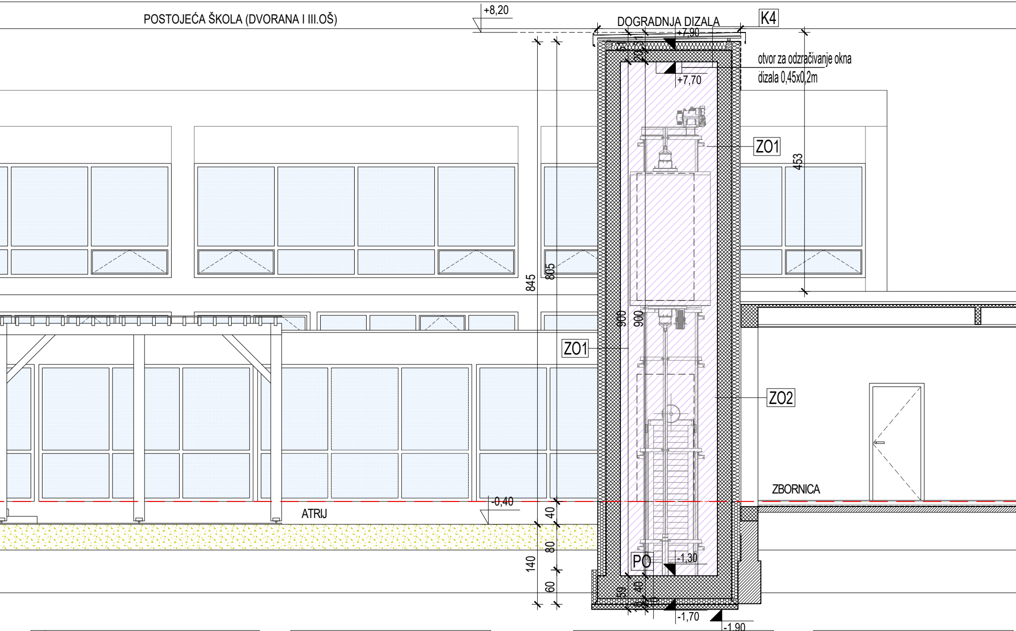
ZU2a / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
produžna žbuka	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

ZU2b / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	30,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

2. UPORABNA CJELINA - COO

	Z3 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm /		
Z3a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z3	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
		impregnacijski predpremaz	0,002 cm
		silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z5 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
nosiva čelična konstrukcija	
termoizolacijski zidni panel / kontinuirana ostakljena fasada s brisolejima	15,0 cm



		Z4 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm + fasadna opeka /	
Z4a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z4	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		podložni mort armiran staklenom mrežicom	1,0 cm
		ljepilo za vanjske obloge	0,5 - 0,7 cm
		fasadna opeka	2,2 cm

Z6 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
zidna obloga gipskartonskim pločama 2x1,25 cm	2,50 cm
nosiva čelična konstrukcija s T.I. između vertikalnih nosača	12,0 cm
zidni panel s izolacijskom jezgrom od mineralne vune	15,0 cm

ZO1 / ZID OKNA DIZALA / AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
armirani beton	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	
silikatna gruba žbuka	

ZO2 / ZID OKNA DIZALA I ŠKOLE /	
armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	7-15cm
postojeći nosivi zid škole	30,0 cm
produžna žbuka	2,0 cm

UNUTARNJI ZIDOVI

UZ1 / GK PLOČE / 10 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

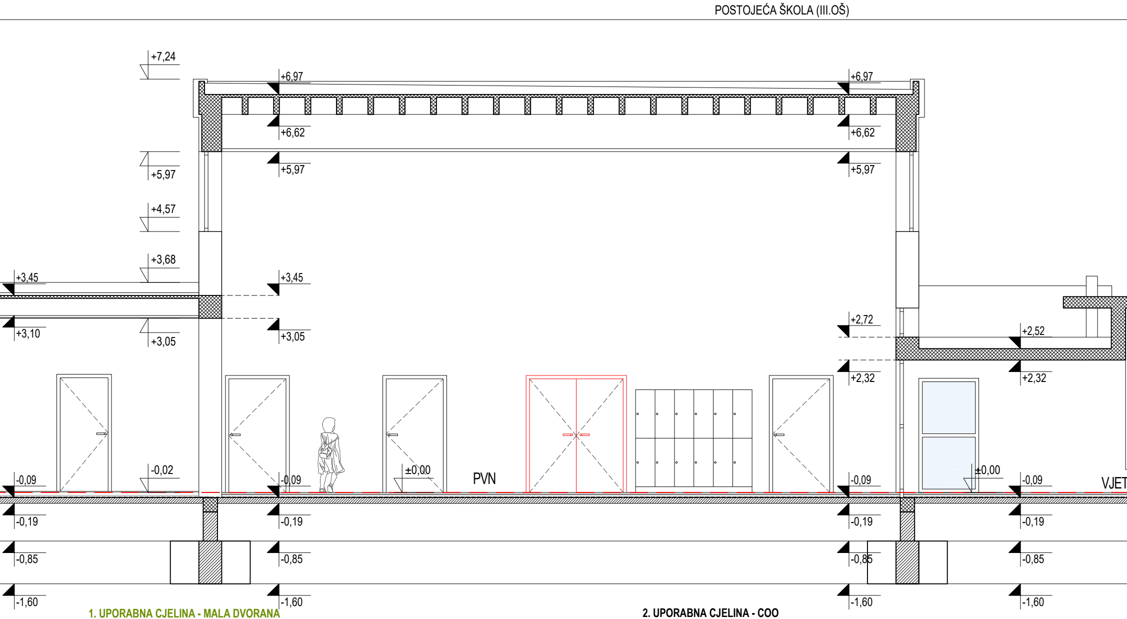
UZ2 / GK PLOČE / 12 cm	
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	7,0 cm
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ3 / GK PLOČE / 15 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	10,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ4 / GK PLOČE / 25 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	20,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ5 / GK PLOČE / 30 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	25,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ6 / zidna obloga GK pločama	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
postojeći pregradni zid	12/15 cm



UNUTARNJI PODOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

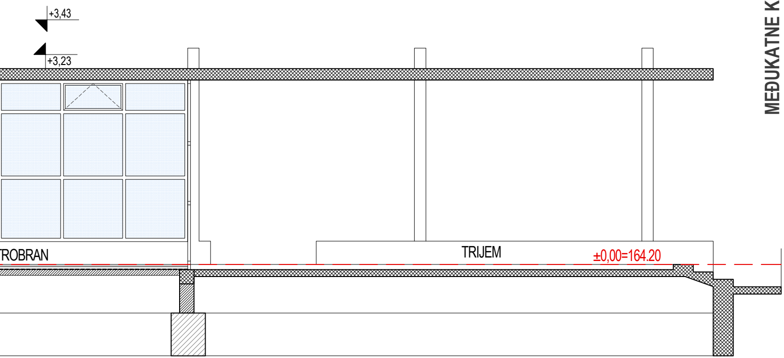
P1 / POD NA TLU / KERAMIKA + podno grijanje	
završna podna obloga - ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
lagano armirani cementni estrih	6,0-8,0 cm
raster ploča za podno grijanje 3,0 cm + cijevi podnog grijanja 2,0 cm	3,0-5,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (EPS)	6,0 cm
elastični sloj za zvučnu izolaciju (EPS-T)	1,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
armiranobetonska ploča	12,0 cm
PE folija	
nabijeni šljunak/toplinska izolacija XPS	30,0 cm/ 15 cm

P2 / POD DVORANE /	
višeslojni parket sa habajućim slojem	1,6 cm
šperploča	0,6 cm
vezna daska	1,6 cm
amortizer / vezna pločica	0,6 cm
osnovna nosiva letva	1,9 cm
drvena podloška 2,5 cm - cijevi za podno grijanje	2,5 cm
drvena potkonstrukcija na regulacijskom vijku i podlošku - kamena vuna 12,0 cm (6+6 cm, gornji sloj sa gornje strane kaširan ALU folijom), λ=0,036	11,8 cm
bitumenska hidroizolacija	1,0 cm
armiranobetonska ploča	20,0 cm
PE folija	0,25 mm
nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=80 MN/m2)	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	P3 / POD NA TLU / EPOXY (HLADNJAČA) /	
NOVI SLOJEVI	epoxy protuklizni pod	0,5 cm
	armirani beton	12,0 cm
	PE folija	
	ekstrudirani polistiren XPS	20,0 cm
	PE folija	
	pijesak sa grijačima	5,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	PE folija	
	Nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=60 MN/m2)	

	P4 / POD NA TLU / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	



MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

2. UPORABNA CJELINA - COO

	MK1 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	

	MK1a / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA iznad vanjskog prostora / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJEVI	TOPLINSKA izolacija (MW)	12,0 cm
	polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
	impregnacijski predpremaz	0,002 cm
	silikatna gruba žbuka	0,3 cm

	MK2 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PVC	
NOVI SLOJEVI	završna podna obloga - PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	
	TOPLINSKA izolacija (u prostorijama iznad hladne komore)	10,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	MK3 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PARKET	
NOVI SLOJEVI	PARKET	2,0 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

	P5 / POD NA TLU / PVC	
NOVI SLOJEVI	PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P5a / POD NA TLU / TERACO (KOTLOVNICA)	
POSTOJEĆI SLOJEVI	liveni teraco	2,0 cm
	betonska ploča	5,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	betonska podloga	10,0 cm
	krupni šljunak	15,0 cm

PO / pod OKNA DIZALA /	
armirani beton	30,0 cm
PE folija	
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (XPS)	10,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	30,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	P6a / POD NA TLU / PARKET	
NOVI SLOJ	parket	1,5 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	pijesak	3,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P6b / POD NA TLU / KER.PLOČICE	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA	
	lagano armirani cementni estrih	5,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

▨	1. UPORABNA CJELINA	▨	3. UPORABNA CJELINA
▨	2. UPORABNA CJELINA	▨	4. UPORABNA CJELINA

	MK4 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	KER.PLOČICE u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

KROVOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

K1 / KROV DVORANE /	
sintetička FPO hidroizolacija (UV otporna)	0,15 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW - kamena vuna)	20,0 cm
parna brana PE folija	
visokoprofilirani čelični lim	15,0 cm
glavni nosač IPE 550	55,0 cm
akustičke gipskartonske ploče (GK ploče 1x1,25 cm) na ovješenoj čeličnoj potkonstrukciji(između glavnih nosača)	

K1a / RAVNI KROV DVORANE /	
nasip šljunka	5,0-10,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-20,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

K2 / KROV SPOJNOG HODNIKA /	
termoizolacijski krovni panel	17,5 cm
čelična nosiva konstrukcija	
zračni prostor (prostor za instalacije)	
protupožarne gipskartonske ploče 2 x 1,25 cm	2,50 cm

K1b / RAVNI KROV DVORANE /	
betonske ploče na distancerima	3,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-10,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	K3 / RAVNI KROV ŠKOLE /	
NOVI SLOJEVI	polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
	geotekstil - razdjelni sloj	
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna) (1x15 cm)	15,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna u padu 1%)	5,0-14,0 cm
	parna brana i sekundarna H.I. (bitumenska)	
POST. SLOJ	betonski sitnorebričasti strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	1,25 cm

K4 / KROV OKNA DIZALA /	
plastificirani aluminijski lim	0,7mm
drvena oplata	2,4 cm
kontraletve 5/3 cm	3,0 cm
letve 5/3 cm	3,0 cm
paropropusna / vodonepropusna folija	0,15 mm
drvena greda 10/14 cm	14,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW- kamena vuna) između greda	15,0 cm
bitumenizirana aluminijska parna brana	0,15 cm
armirani beton	20,0 cm

PRESJEK 2-2

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE: REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC

MJESTO GRAĐEVINE: k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec
Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec
Međimurska županija

NAZIV INVESTITORA: GRAD ČAKOVEC
Ul. kralja Tomislava 15
40 000 ČAKOVEC

SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA: PRESJEK 2-2 - PROJEKTIRANO STANJE

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

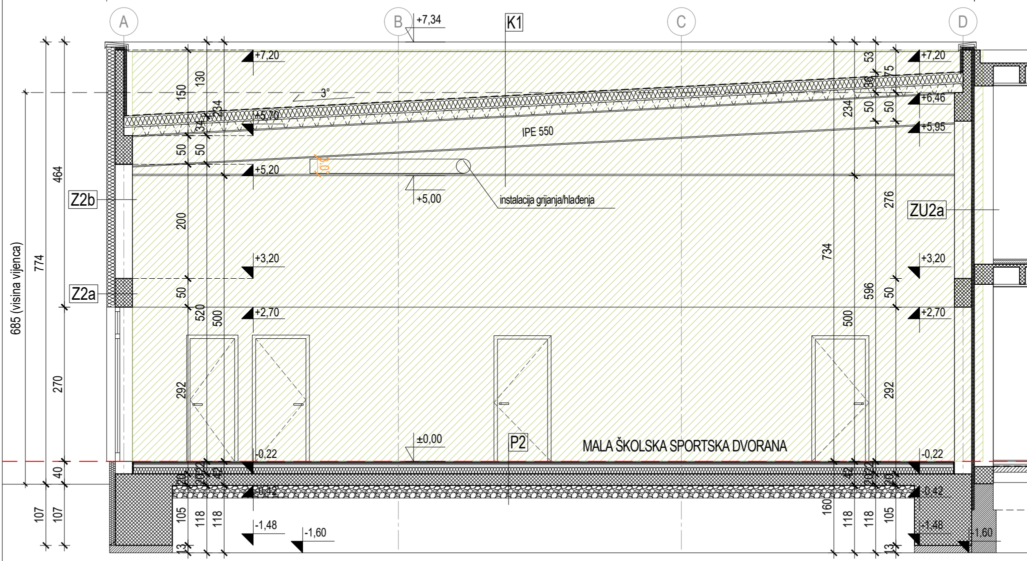
MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.

RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025				
SURADNIK: ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025-A	MJERILO: 1:50	BR. IZMJENE: 0	OZN. MAPE: 1	REDNI BR.: 3.06

DOGRADNJA MALE ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE



1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

VANJSKI ZIDOVI

Z1 / ZID DVORANE / opeka/AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
produžna žbuka	
šuplja blok opeka / AB	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2a / ZID DVORANE / obloga + AB 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
armirani beton	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2b / ZID DVORANE / obloga + opeka 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
blok opeka	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

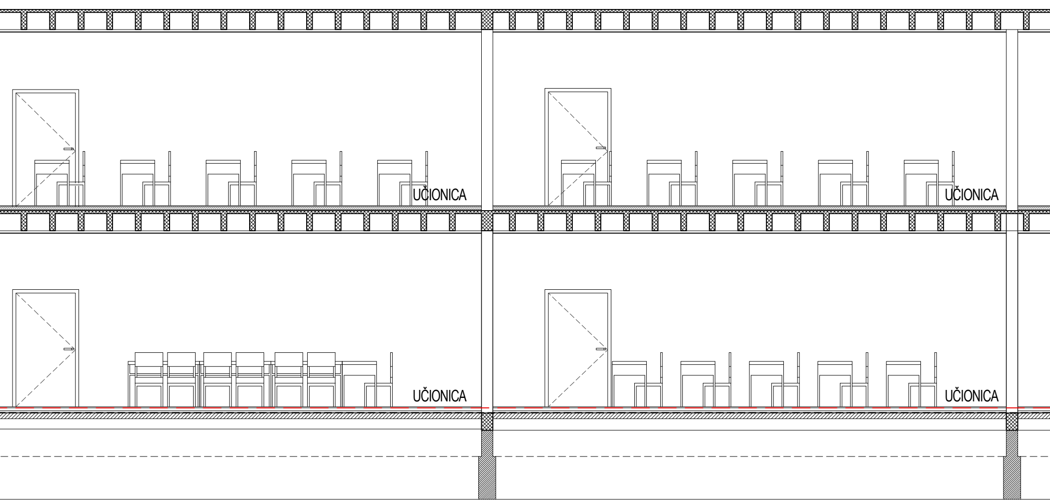
ZU2a / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
produžna žbuka	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

ZU2b / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	30,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

2. UPORABNA CJELINA - COO

		Z3 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm /	
Z3a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z3	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
		impregnacijski predpremaz	0,002 cm
		silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z5 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
nosiva čelična konstrukcija	
termoizolacijski zidni panel / kontinuirana ostakljena fasada s brisolejima	15,0 cm



	Z4 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm + fasadna opeka /		
Z4a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z4	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		podložni mort armiran staklenom mrežicom	1,0 cm
		ljepilo za vanjske obloge	0,5 - 0,7 cm
		fasadna opeka	2,2 cm

Z6 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
zidna obloga gipskartonskim pločama 2x1,25 cm	2,50 cm
nosiva čelična konstrukcija s T.I. između vertikalnih nosača	12,0 cm
zidni panel s izolacijskom jezgrom od mineralne vune	15,0 cm

ZO1 / ZID OKNA DIZALA / AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
armirani beton	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	
silikatna gruba žbuka	

ZO2 / ZID OKNA DIZALA I ŠKOLE /	
armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	7-15cm
postojeći nosivi zid škole	30,0 cm
produžna žbuka	2,0 cm

UNUTARNJI ZIDOVI

UZ1 / GK PLOČE / 10 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

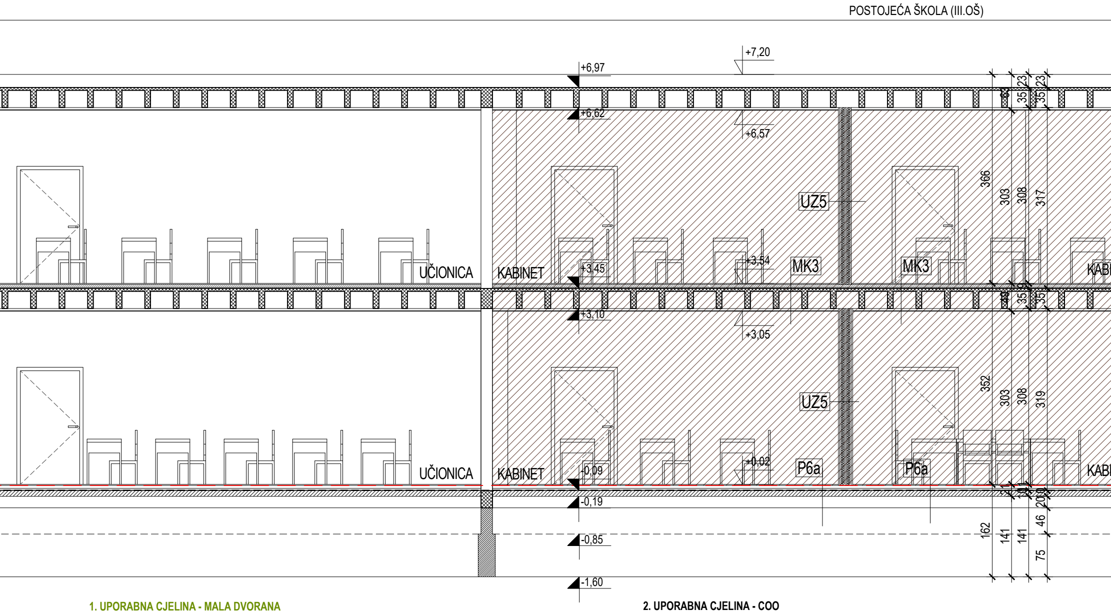
UZ2 / GK PLOČE / 12 cm	
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	7,0 cm
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ3 / GK PLOČE / 15 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	10,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ4 / GK PLOČE / 25 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	20,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ5 / GK PLOČE / 30 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	25,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ6 / zidna obloga GK pločama	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
postojeći pregradni zid	12/15 cm



UNUTARNJI PODOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

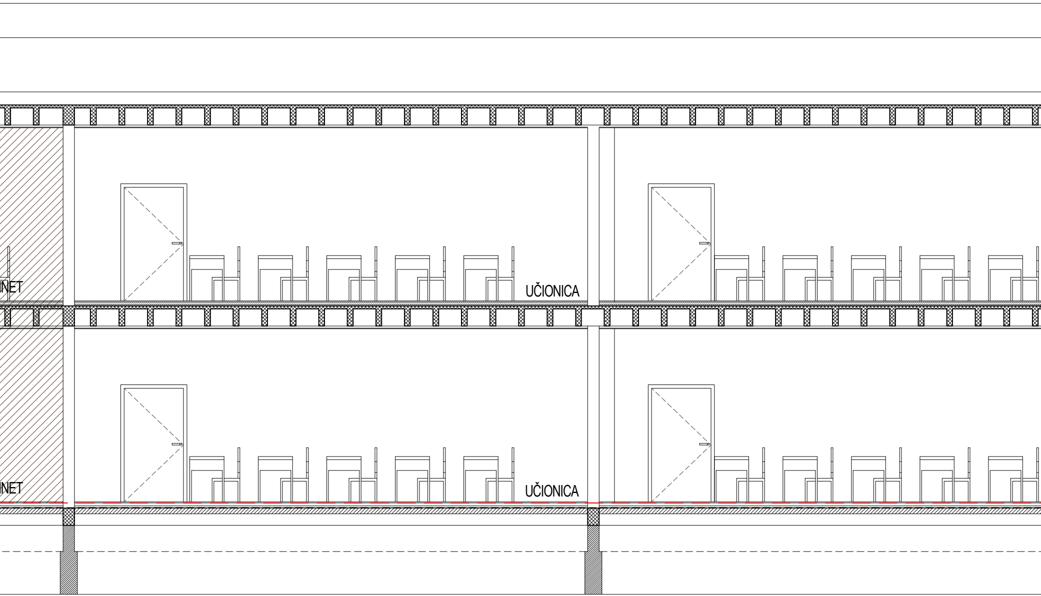
P1 / POD NA TLU / KERAMIKA + podno grijanje	
završna podna obloga - ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
lagano armirani cementni estrih	6,0-8,0 cm
raster ploča za podno grijanje 3,0 cm + cijevi podnog grijanja 2,0 cm	3,0-5,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (EPS)	6,0 cm
elastični sloj za zvučnu izolaciju (EPS-T)	1,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
armiranobetonska ploča	12,0 cm
PE folija	
nabijeni šljunak/toplinska izolacija XPS	30,0 cm/ 15 cm

P2 / POD DVORANE /	
višeslojni parket sa habajućim slojem	1,6 cm
šperploča	0,6 cm
vezna daska	1,6 cm
amortizer / vezna pločica	0,6 cm
osnovna nosiva letva	1,9 cm
drvena podloška 2,5 cm - cijevi za podno grijanje	2,5 cm
drvena potkonstrukcija na regulacijskom vijku i podlošku - kamena vuna 12,0 cm (6+6 cm, gornji sloj sa gornje strane kaširan ALU folijom), λ=0,036	11,8 cm
bitumenska hidroizolacija	1,0 cm
armiranobetonska ploča	20,0 cm
PE folija	0,25 mm
nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=80 MN/m2)	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	P3 / POD NA TLU / EPOXY (HLADNJAČA) /	
NOVI SLOJEVI	epoxy protuklizni pod	0,5 cm
	armirani beton	12,0 cm
	PE folija	
	ekstrudirani polistiren XPS	20,0 cm
	PE folija	
	pijesak sa grijačima	5,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	PE folija	
	Nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=60 MN/m2)	

	P4 / POD NA TLU / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	



	P5 / POD NA TLU / PVC	
NOVI SLOJEVI	PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

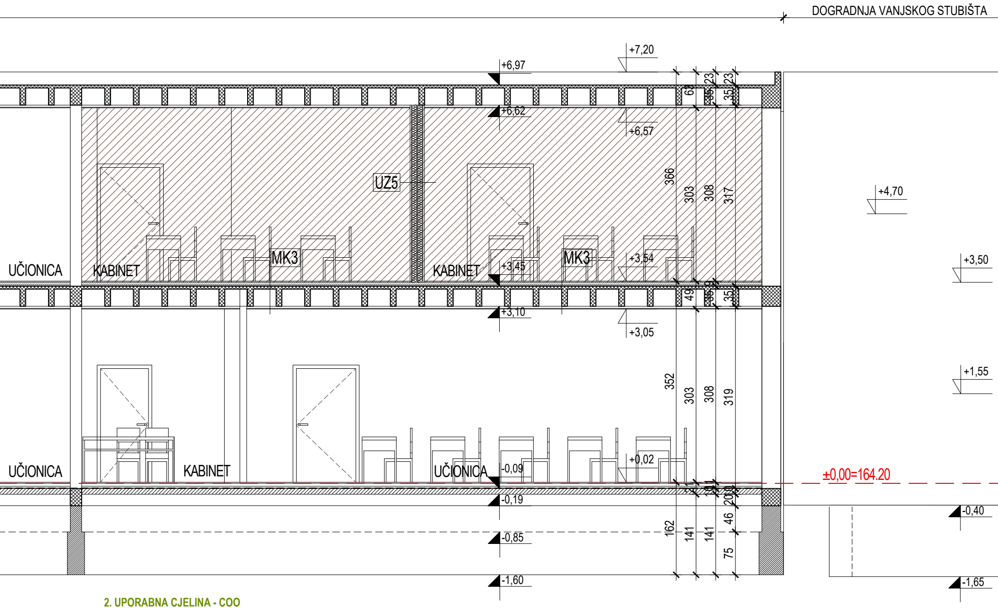
	P5a / POD NA TLU / TERACO (KOTLOVNICA)	
POSTOJEĆI SLOJEVI	liveni teraco	2,0 cm
	betonska ploča	5,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	betonska podloga	10,0 cm
	krupni šljunak	15,0 cm

PO / pod OKNA DIZALA /	
armirani beton	30,0 cm
PE folija	
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (XPS)	10,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	30,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	P6a / POD NA TLU / PARKET	
NOVI SLOJ	parket	1,5 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	pijesak	3,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P6b / POD NA TLU / KER.PLOČICE	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA	
	lagano armirani cementni estrih	5,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	



MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

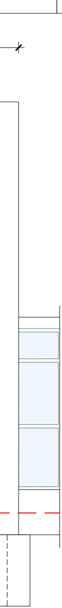
2. UPORABNA CJELINA - COO

	MK1 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	

	MK1a / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA iznad vanjskog prostora / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJEVI	TOPLINSKA izolacija (MW)	12,0 cm
	polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
	impregnacijski predpremaz	0,002 cm
	silikatna gruba žbuka	0,3 cm

	MK2 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PVC	
NOVI SLOJEVI	završna podna obloga - PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	
	TOPLINSKA izolacija (u prostorijama iznad hladne komore)	10,0 cm

▨ 1. UPORABN
▨ 2. UPORABN
▨ 3. UPORABN
▨ 4. UPORABN



3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	MK3 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PARKET	
NOVI SLOJEVI	PARKET	2,0 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

	MK4 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	KER.PLOČICE u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

K1 / KROV DVORANE /	
sintetička FPO hidroizolacija (UV otporna)	0,15 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW - kamena vuna)	20,0 cm
parna brana PE folija	
visokoprofilirani čelični lim	15,0 cm
glavni nosač IPE 550	55,0 cm
akustičke gipskartonske ploče (GK ploče 1x1,25 cm) na ovješenoj čeličnoj potkonstrukciji(između glavnih nosača)	

KROVOVI

K1a / RAVNI KROV DVORANE /	
nasip šljunka	5,0-10,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-20,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

K1b / RAVNI KROV DVORANE /	
betonske ploče na distancerima	3,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-10,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

K2 / KROV SPOJNOG HODNIKA /	
termoizolacijski krovni panel	17,5 cm
čelična nosiva konstrukcija	
zračni prostor (prostor za instalacije)	
protupožarne gipskartonske ploče 2 x 1,25 cm	2,50 cm

2. UPORABNA CJELINA - COO

	K3 / RAVNI KROV ŠKOLE /	
NOVI SLOJEVI	polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
	geotekstil - razdjelni sloj	
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna) (1x15 cm)	15,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna u padu 1%)	5,0-14,0 cm
	parna brana i sekundarna H.I. (bitumenska)	
POST. SLOJ	betonski sitnorebričasti strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	1,25 cm

K4 / KROV OKNA DIZALA /	
plastificirani aluminijski lim	0,7mm
drvena oplata	2,4 cm
kontraletve 5/3 cm	3,0 cm
letve 5/3 cm	3,0 cm
paropropusna / vodonepropusna folija	0,15 mm
drvena greda 10/14 cm	14,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW- kamena vuna) između greda	15,0 cm
bitumenizirana aluminijska parna brana	0,15 cm
armirani beton	20,0 cm

S

±0,00 = 164,20

PRESJEK 3-3

NA CJELINA

NA CJELINA

NA CJELINA

NA CJELINA

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	PRESJEK 3-3 - PROJEKTIRANO STANJE

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708
MMrla

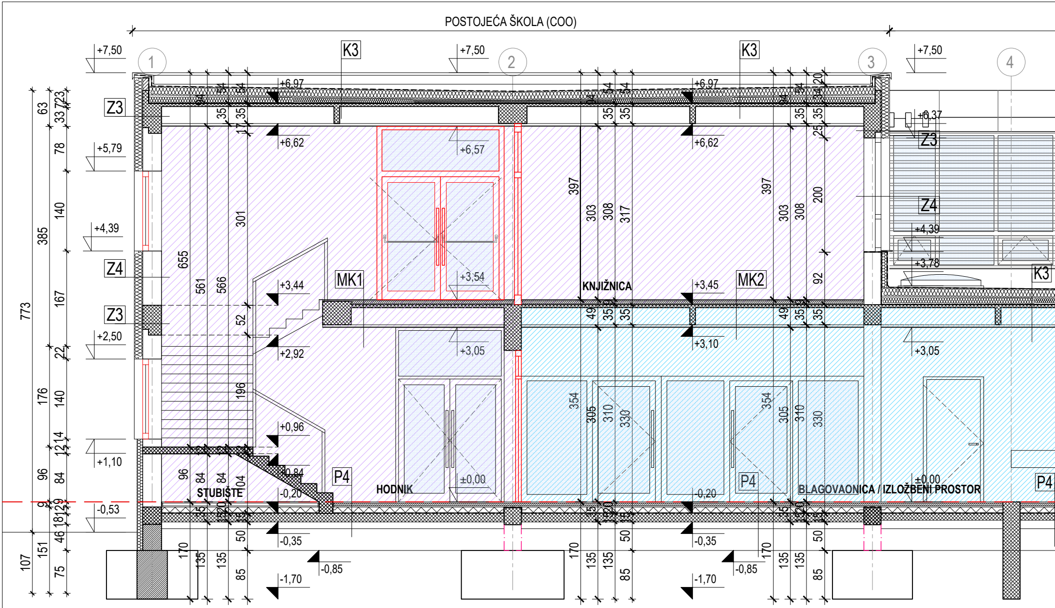
MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.

RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT:	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		NI-157/2025
SURADNIK:	**POTPIS SURADNIKA:**	**OZNAKA PROJEKTA:**
ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.		NI-157/2025-A

MJERILO:	BR. IZMJENE:	OZN. MAPE:	REDNI BR.:
1:50	0	1	3.07



1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

VANJSKI ZIDOVI

Z1 / ZID DVORANE / opeka/AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
produžna žbuka	
šuplja blok opeka / AB	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2a / ZID DVORANE / obloga + AB 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
armirani beton	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2b / ZID DVORANE / obloga + opeka 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
blok opeka	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

ZU2a / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
produžna žbuka	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

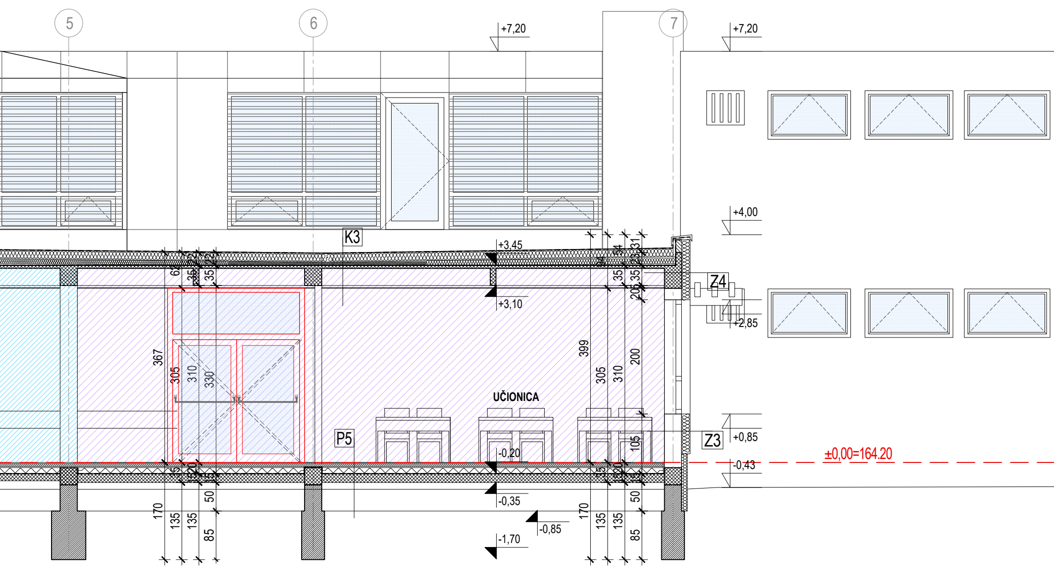
ZU2b / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	30,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

2. UPORABNA CJELINA - COO

		Z3 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm /	
Z3a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z3	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
		impregnacijski predpremaz	0,002 cm
		silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z5 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
nosiva čelična konstrukcija	
termoizolacijski zidni panel / kontinuirana ostakljena fasada s brisolejima	15,0 cm

DOGRADNJA SPOJNOG HODNIKA



		Z4 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm + fasadna opeka /	
Z4a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z4	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		podložni mort armiran staklenom mrežicom	1,0 cm
		ljepilo za vanjske obloge	0,5 - 0,7 cm
		fasadna opeka	2,2 cm

Z6 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
zidna obloga gipskartonskim pločama 2x1,25 cm	2,50 cm
nosiva čelična konstrukcija s T.I. između vertikalnih nosača	12,0 cm
zidni panel s izolacijskom jezgrom od mineralne vune	15,0 cm

ZO1 / ZID OKNA DIZALA / AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
armirani beton	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	
silikatna gruba žbuka	

ZO2 / ZID OKNA DIZALA I ŠKOLE /	
armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	7-15cm
postojeći nosivi zid škole	30,0 cm
produžna žbuka	2,0 cm

UNUTARNJI ZIDOVI

UZ1 / GK PLOČE / 10 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

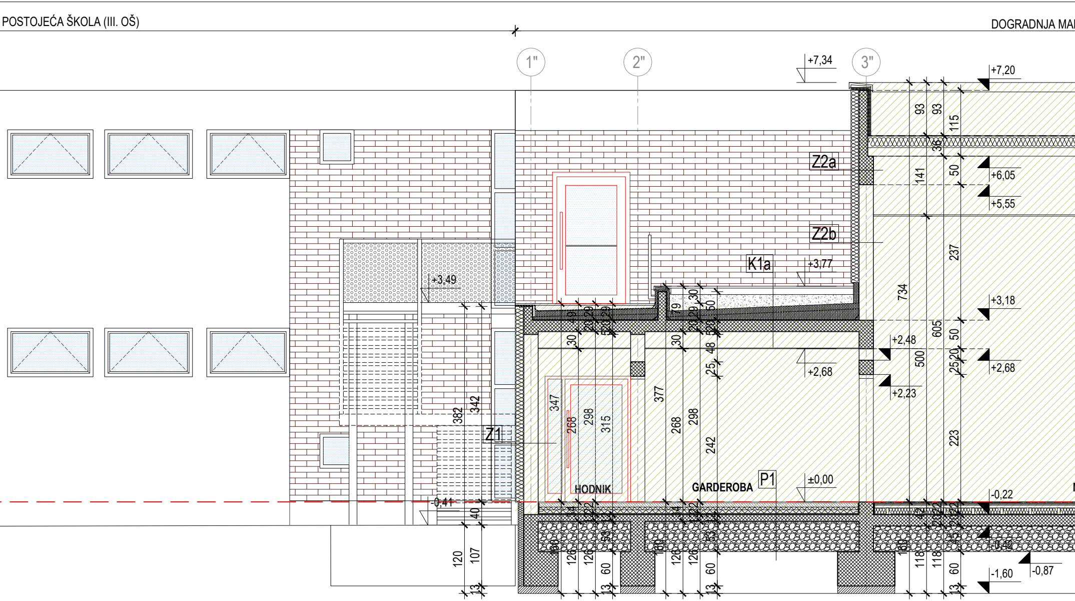
UZ2 / GK PLOČE / 12 cm	
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	7,0 cm
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ3 / GK PLOČE / 15 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	10,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ4 / GK PLOČE / 25 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	20,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ5 / GK PLOČE / 30 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	25,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ6 / zidna obloga GK pločama	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
postojeći pregradni zid	12/15 cm



UNUTARNJI PODOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

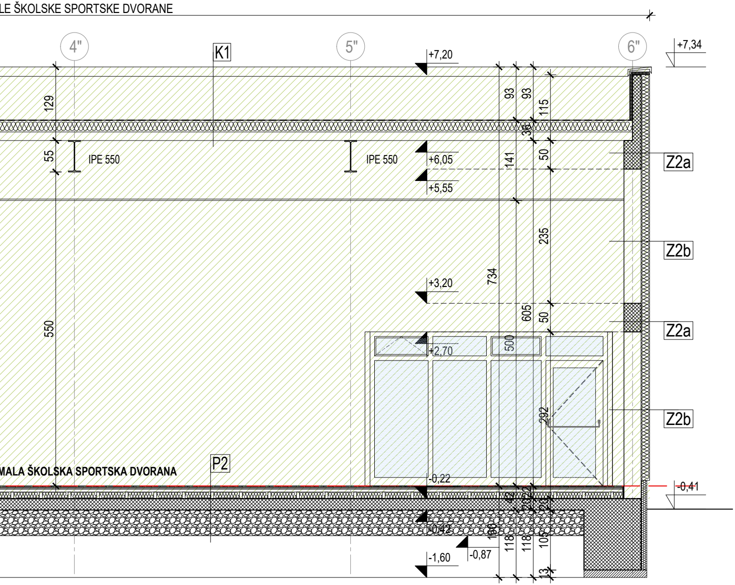
P1 / POD NA TLU / KERAMIKA + podno grijanje	
završna podna obloga - ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
lagano armirani cementni estrih	6,0-8,0 cm
raster ploča za podno grijanje 3,0 cm + cijevi podnog grijanja 2,0 cm	3,0-5,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (EPS)	6,0 cm
elastični sloj za zvučnu izolaciju (EPS-T)	1,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
armiranobetonska ploča	12,0 cm
PE folija	
nabijeni šljunak/toplinska izolacija XPS	30,0 cm/ 15 cm

P2 / POD DVORANE /	
višeslojni parket sa habajućim slojem	1,6 cm
šperploča	0,6 cm
vezna daska	1,6 cm
amortizer / vezna pločica	0,6 cm
osnovna nosiva letva	1,9 cm
drvena podloška 2,5 cm - cijevi za podno grijanje	2,5 cm
drvena potkonstrukcija na regulacijskom vijku i podlošku - kamena vuna 12,0 cm (6+6 cm, gornji sloj sa gornje strane kaširan ALU folijom), λ=0,036	11,8 cm
bitumenska hidroizolacija	1,0 cm
armiranobetonska ploča	20,0 cm
PE folija	0,25 mm
nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=80 MN/m2)	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	P3 / POD NA TLU / EPOXY (HLADNJAČA) /	
NOVI SLOJEVI	epoxy protuklizni pod	0,5 cm
	armirani beton	12,0 cm
	PE folija	
	ekstrudirani polistiren XPS	20,0 cm
	PE folija	
	pijesak sa grijačima	5,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	PE folija	
	Nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=60 MN/m2)	

	P4 / POD NA TLU / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	



MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

2. UPORABNA CJELINA - COO

	MK1 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	

	MK1a / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA iznad vanjskog prostora / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJEVI	TOPLINSKA izolacija (MW)	12,0 cm
	polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
	impregnacijski predpremaz	0,002 cm
	silikatna gruba žbuka	0,3 cm

	MK2 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PVC	
NOVI SLOJEVI	završna podna obloga - PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	
	TOPLINSKA izolacija (u prostorijama iznad hladne komore)	10,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	MK3 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PARKET	
NOVI SLOJEVI	PARKET	2,0 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

	P5 / POD NA TLU / PVC	
NOVI SLOJEVI	PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P5a / POD NA TLU / TERACO (KOTLOVNICA)	
POSTOJEĆI SLOJEVI	liveni teraco	2,0 cm
	betonska ploča	5,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	betonska podloga	10,0 cm
	krupni šljunak	15,0 cm

PO / pod OKNA DIZALA /	
armirani beton	30,0 cm
PE folija	
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (XPS)	10,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	30,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	P6a / POD NA TLU / PARKET	
NOVI SLOJ	parket	1,5 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	pijesak	3,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P6b / POD NA TLU / KER.PLOČICE	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA	
	lagano armirani cementni estrih	5,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

▨	1. UPORABNA CJELINA	▨	3. UPORABNA CJELINA
▨	2. UPORABNA CJELINA	▨	4. UPORABNA CJELINA

	MK4 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	KER.PLOČICE u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

K1 / KROV DVORANE /	
sintetička FPO hidroizolacija (UV otporna)	0,15 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW - kamena vuna)	20,0 cm
parna brana PE folija	
visokoprofilirani čelični lim	15,0 cm
glavni nosač IPE 550	55,0 cm
akustičke gipskartonske ploče (GK ploče 1x1,25 cm) na ovješenoj čeličnoj potkonstrukciji(između glavnih nosača)	

KROVOVI

K1a / RAVNI KROV DVORANE /	
nasip šljunka	5,0-10,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-20,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

K2 / KROV SPOJNOG HODNIKA /	
termoizolacijski krovni panel	17,5 cm
čelična nosiva konstrukcija	
zračni prostor (prostor za instalacije)	
protupožarne gipskartonske ploče 2 x 1,25 cm	2,50 cm

K1b / RAVNI KROV DVORANE /	
betonske ploče na distancerima	3,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-10,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	K3 / RAVNI KROV ŠKOLE /	
NOVI SLOJEVI	polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
	geotekstil - razdjelni sloj	
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna) (1x15 cm)	15,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna u padu 1%)	5,0-14,0 cm
	parna brana i sekundarna H.I. (bitumenska)	
POST. SLOJ	betonski sitnorebričasti strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	1,25 cm

K4 / KROV OKNA DIZALA /	
plastificirani aluminijski lim	0,7mm
drvena oplata	2,4 cm
kontraletve 5/3 cm	3,0 cm
letve 5/3 cm	3,0 cm
paropropusna / vodonepropusna folija	0,15 mm
drvena greda 10/14 cm	14,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW- kamena vuna) između greda	15,0 cm
bitumenizirana aluminijska parna brana	0,15 cm
armirani beton	20,0 cm

S

PRESJEK A-A

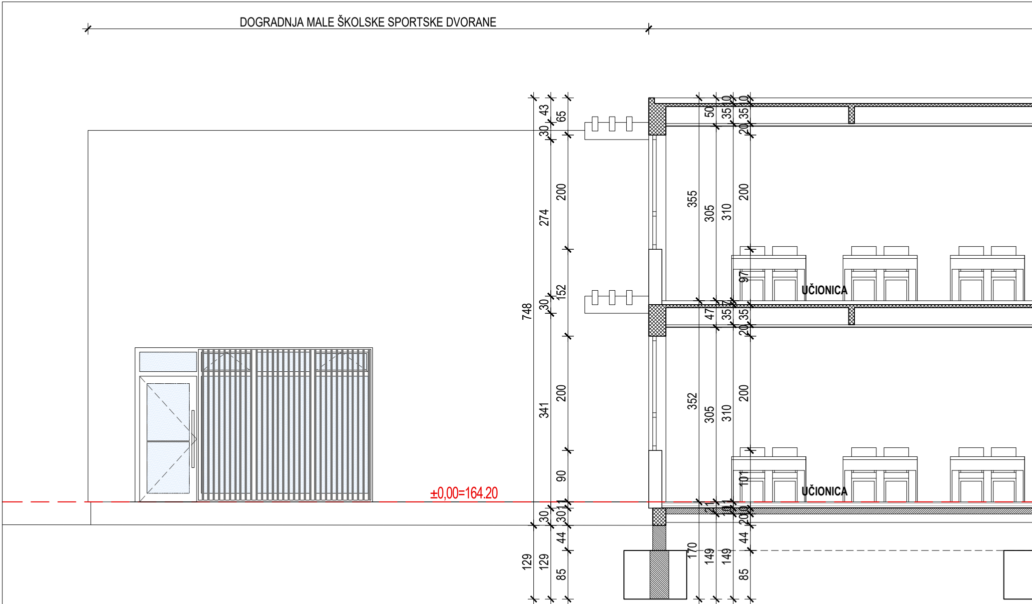
±0,00 = 164,20

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB 14231137024
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA: MARINA MRLA mag.ing.arch. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 4708 MMrla			
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija				
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC	MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.			
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	PRESJEK A-A - PROJEKTIRANO STANJE	RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT			
		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE			
PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025			
SURADNIK: ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025-A	MJERILO: 1:50	BR. IZMJENE: 0	OZN. MAPE: 1
					REDNI BR.: 3.08.



VANJSKI ZIDOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

Z1 / ZID DVORANE / opeka/AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
produžna žbuka	
šuplja blok opeka / AB	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2a / ZID DVORANE / obloga + AB 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
armirani beton	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z2b / ZID DVORANE / obloga + opeka 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
blok opeka	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

ZU2a / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
produžna žbuka	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

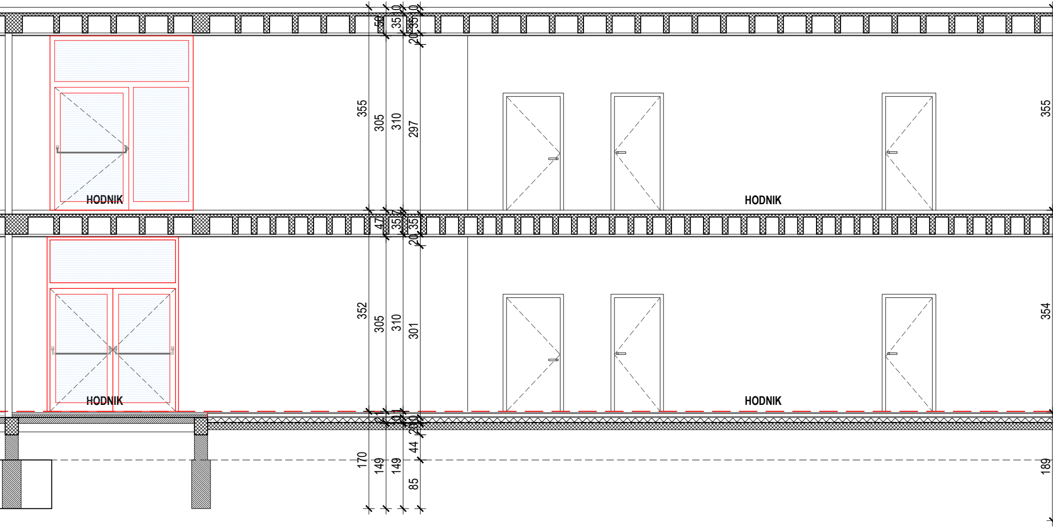
ZU2b / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	30,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

2. UPORABNA CJELINA - COO

	Z3 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm /		
Z3a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z3	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
		impregnacijski predpremaz	0,002 cm
		silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z5 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
nosiva čelična konstrukcija	
termoizolacijski zidni panel / kontinuirana ostakljena fasada s brisolejima	15,0 cm

POSTOJEĆA ŠKOL (III. OŠ)



	Z4 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm + fasadna opeka /		
Z4a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z4	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		podložni mort armiran staklenom mrežicom	1,0 cm
		ljepilo za vanjske obloge	0,5 - 0,7 cm
		fasadna opeka	2,2 cm

Z6 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
zidna obloga gipskartonskim pločama 2x1,25 cm	2,50 cm
nosiva čelična konstrukcija s T.I. između vertikalnih nosača	12,0 cm
zidni panel s izolacijskom jezgrom od mineralne vune	15,0 cm

ZO1 / ZID OKNA DIZALA / AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
armirani beton	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	
silikatna gruba žbuka	

ZO2 / ZID OKNA DIZALA I ŠKOLE /	
armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	7-15cm
postojeći nosivi zid škole	30,0 cm
produžna žbuka	2,0 cm

UNUTARNJI ZIDOVI

UZ1 / GK PLOČE / 10 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

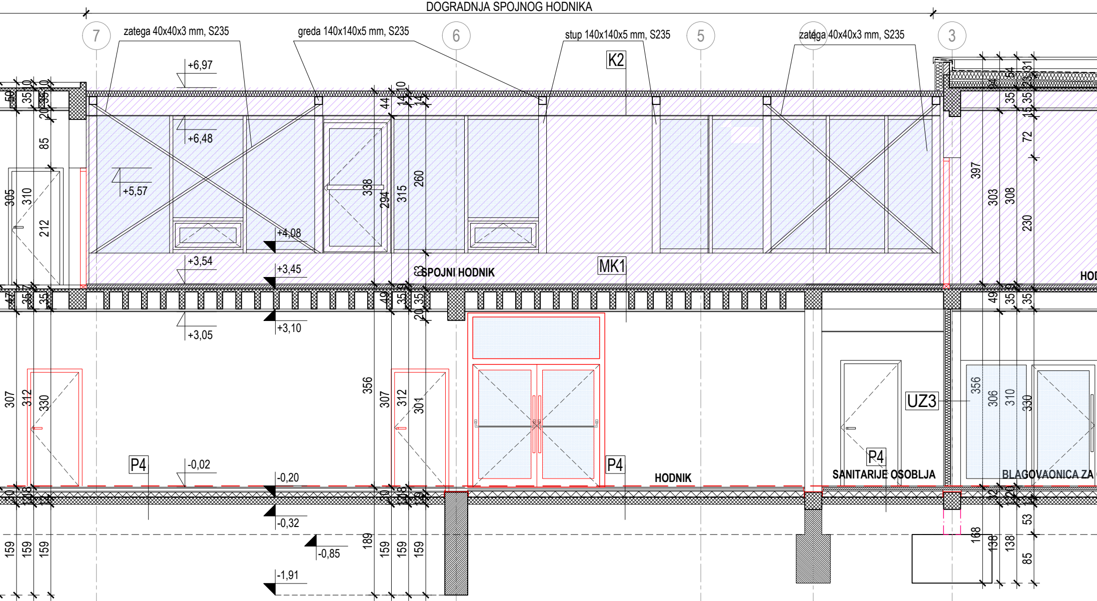
UZ2 / GK PLOČE / 12 cm	
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	7,0 cm
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ3 / GK PLOČE / 15 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	10,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ4 / GK PLOČE / 25 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	20,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ5 / GK PLOČE / 30 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	25,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ6 / zidna obloga GK pločama	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
postojeći pregradni zid	12/15 cm



UNUTARNJI PODOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

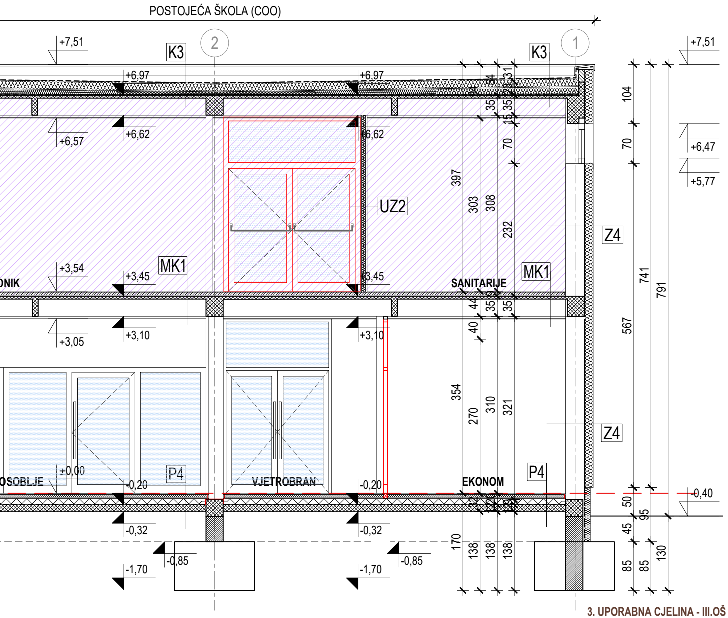
P1 / POD NA TLU / KERAMIKA + podno grijanje	
završna podna obloga - ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
lagano armirani cementni estrih	6,0-8,0 cm
raster ploča za podno grijanje 3,0 cm + cijevi podnog grijanja 2,0 cm	3,0-5,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (EPS)	6,0 cm
elastični sloj za zvučnu izolaciju (EPS-T)	1,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
armiranobetonska ploča	12,0 cm
PE folija	
nabijeni šljunak/toplinska izolacija XPS	30,0 cm/ 15 cm

P2 / POD DVORANE /	
višeslojni parket sa habajućim slojem	1,6 cm
šperploča	0,6 cm
vezna daska	1,6 cm
amortizer / vezna pločica	0,6 cm
osnovna nosiva letva	1,9 cm
drvena podloška 2,5 cm - cijevi za podno grijanje	2,5 cm
drvena potkonstrukcija na regulacijskom vijku i podlošku - kamena vuna 12,0 cm (6+6 cm, gornji sloj sa gornje strane kaširan ALU folijom), λ=0,036	11,8 cm
bitumenska hidroizolacija	1,0 cm
armiranobetonska ploča	20,0 cm
PE folija	0,25 mm
nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=80 MN/m2)	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	P3 / POD NA TLU / EPOXY (HLADNJAČA) /	
NOVI SLOJEVI	epoxy protuklizni pod	0,5 cm
	armirani beton	12,0 cm
	PE folija	
	ekstrudirani polistiren XPS	20,0 cm
	PE folija	
	pijesak sa grijačima	5,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	PE folija	
	Nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=60 MN/m2)	

	P4 / POD NA TLU / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	



MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

2. UPORABNA CJELINA - COO

	MK1 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	

	MK1a / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA iznad vanjskog prostora / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJEVI	TOPLINSKA izolacija (MW)	12,0 cm
	polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
	impregnacijski predpremaz	0,002 cm
	silikatna gruba žbuka	0,3 cm

	MK2 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PVC	
NOVI SLOJEVI	završna podna obloga - PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	
	TOPLINSKA izolacija (u prostorijama iznad hladne komore)	10,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	MK3 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PARKET	
NOVI SLOJEVI	PARKET	2,0 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

	P5 / POD NA TLU / PVC	
NOVI SLOJEVI	PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P5a / POD NA TLU / TERACO (KOTLOVNICA)	
POSTOJEĆI SLOJEVI	liveni teraco	2,0 cm
	betonska ploča	5,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	betonska podloga	10,0 cm
	krupni šljunak	15,0 cm

PO / pod OKNA DIZALA /	
armirani beton	30,0 cm
PE folija	
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (XPS)	10,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	30,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	P6a / POD NA TLU / PARKET	
NOVI SLOJ	parket	1,5 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	pijesak	3,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P6b / POD NA TLU / KER.PLOČICE	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA	
	lagano armirani cementni estrih	5,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

▨	1. UPORABNA CJELINA	▨	3. UPORABNA CJELINA
▨	2. UPORABNA CJELINA	▨	4. UPORABNA CJELINA

	MK4 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	KER.PLOČICE u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

K1 / KROV DVORANE /	
sintetička FPO hidroizolacija (UV otporna)	0,15 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW - kamena vuna)	20,0 cm
parna brana PE folija	
visokoprofilirani čelični lim	15,0 cm
glavni nosač IPE 550	55,0 cm
akustičke gipskartonske ploče (GK ploče 1x1,25 cm) na ovješenoj čeličnoj potkonstrukciji(između glavnih nosača)	

KROVOVI

K1a / RAVNI KROV DVORANE /	
nasip šljunka	5,0-10,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-20,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

K2 / KROV SPOJNOG HODNIKA /	
termoizolacijski krovni panel	17,5 cm
čelična nosiva konstrukcija	
zračni prostor (prostor za instalacije)	
protupožarne gipskartonske ploče 2 x 1,25 cm	2,50 cm

K1b / RAVNI KROV DVORANE /	
betonske ploče na distancerima	3,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-10,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	K3 / RAVNI KROV ŠKOLE /	
NOVI SLOJEVI	polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
	geotekstil - razdjelni sloj	
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna) (1x15 cm)	15,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna u padu 1%)	5,0-14,0 cm
	parna brana i sekundarna H.I. (bitumenska)	
POST. SLOJ	betonski sitnorebričasti strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	1,25 cm

K4 / KROV OKNA DIZALA /	
plastificirani aluminijski lim	0,7mm
drvena oplata	2,4 cm
kontraletve 5/3 cm	3,0 cm
letve 5/3 cm	3,0 cm
paropropusna / vodonepropusna folija	0,15 mm
drvena greda 10/14 cm	14,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW- kamena vuna) između greda	15,0 cm
bitumenizirana aluminijska parna brana	0,15 cm
armirani beton	20,0 cm

S

PRESJEK B-B

±0,00 = 164,20

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE: REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC

MJESTO GRAĐEVINE: k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec
Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec
Međimurska županija

NAZIV INVESTITORA: GRAD ČAKOVEC
Ul. kralja Tomislava 15
40 000 ČAKOVEC

SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA: PRESJEK B-B - PROJEKTIRANO STANJE

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

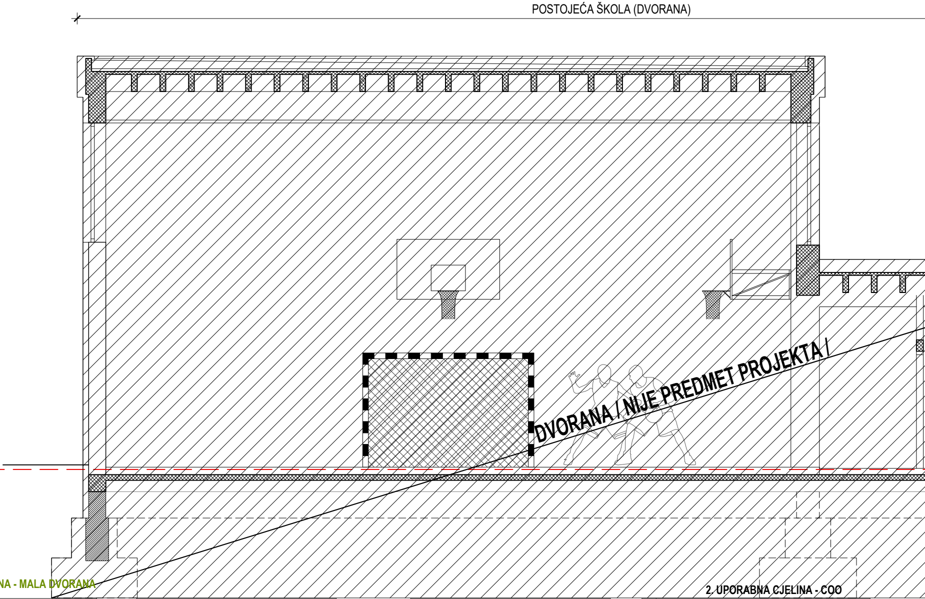
MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.

RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT:	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		NI-157/2025
SURADNIK:	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA:
ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.		NI-157/2025-A

MJERILO:	BR. IZMJENE:	OZN. MAPE:	REDNI BR.:
1:50	0	1	3.09.



VANJSKI ZIDOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

Z1 / ZID DVORANE / opeka/AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
produžna žbuka	
šuplja blok opeka / AB	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

ZU2a / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
produžna žbuka	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

Z2a / ZID DVORANE / obloga + AB 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
armirani beton	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

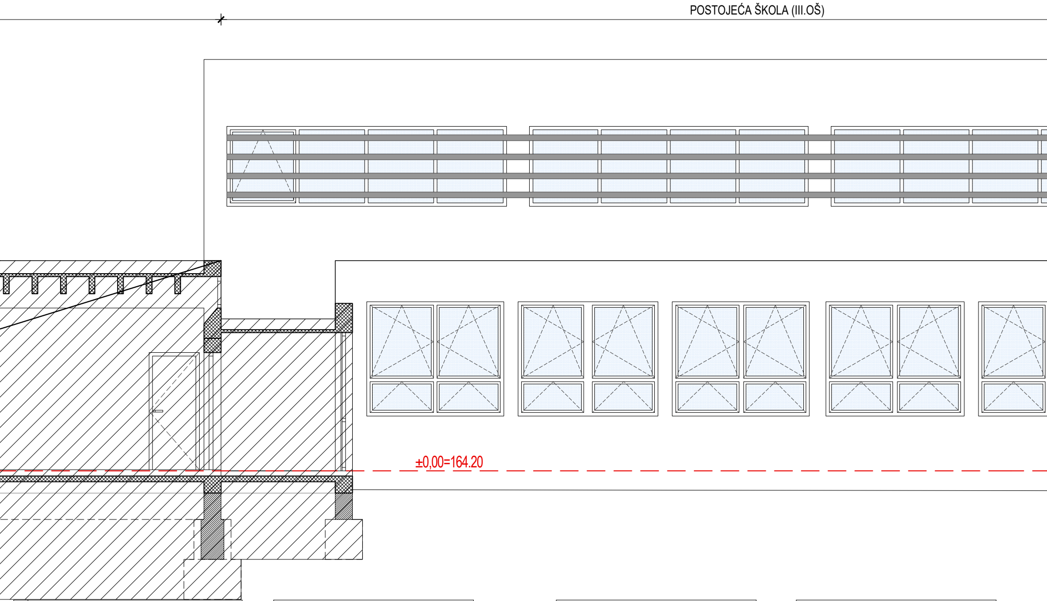
ZU2b / granica DVORANA - POSTOJEĆI DIO ŠKOLE /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	2,0 cm
šuplja blok opeka/armirani beton	30,0 cm
DILATACIJA - ispuna kamenom vunom 5,0 cm	5,0 cm
postojeći nosivi zid škole	33,0 cm

Z2b / ZID DVORANE / obloga + opeka 30 cm + T.I. 15 cm /	
drvena akustična obloga zidova u gornjoj zoni, meka obloga u donjoj zoni do visine 2,7 m	
blok opeka	30,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	0,002 cm
silikatna gruba žbuka	0,3 cm

2. UPORABNA CJELINA - COO

	Z3 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm /		
Z3a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z3	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
		impregnacijski predpremaz	0,002 cm
		silikatna gruba žbuka	0,3 cm

Z5 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
nosiva čelična konstrukcija	
termoizolacijski zidni panel / kontinuirana ostakljena fasada s brisolejima	15,0 cm



		Z4 / ZID ŠKOLE / postojeći zid 30-38 cm + T.I. 15 cm + fasadna opeka /	
Z4a		IPN hladionički panel	8,0 cm
	Z4	postojeći vanjski zid od armiranog betona / blok opeke	30-38 cm
		TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
		podložni mort armiran staklenom mrežicom	1,0 cm
		ljepilo za vanjske obloge	0,5 - 0,7 cm
		fasadna opeka	2,2 cm

Z6 / ZID SPOJNOG HODNIKA/	
zidna obloga gipskartonskim pločama 2x1,25 cm	2,50 cm
nosiva čelična konstrukcija s T.I. između vertikalnih nosača	12,0 cm
zidni panel s izolacijskom jezgrom od mineralne vune	15,0 cm

ZO1 / ZID OKNA DIZALA / AB 25 cm + T.I. 15 cm /	
armirani beton	25,0 cm
TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	15,0 cm
polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
impregnacijski predpremaz	
silikatna gruba žbuka	

ZO2 / ZID OKNA DIZALA I ŠKOLE /	
armirani beton	25,0 cm
DILATACIJA - TOPLINSKA izolacija (MW - ploče kamene vune)	7-15cm
postojeći nosivi zid škole	30,0 cm
produžna žbuka	2,0 cm

UNUTARNJI ZIDOVI

UZ1 / GK PLOČE / 10 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

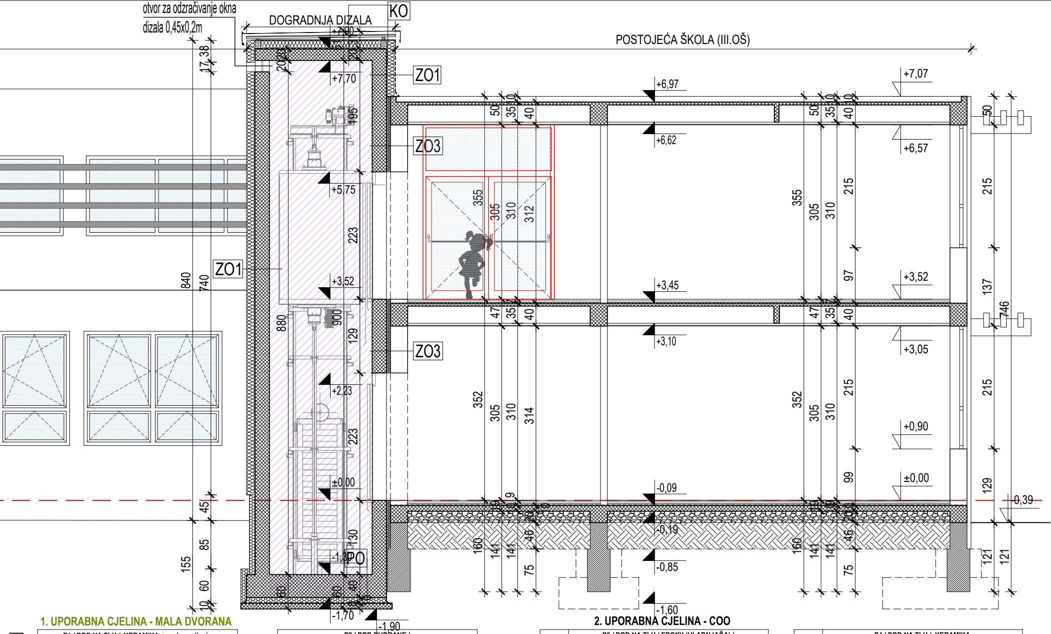
UZ2 / GK PLOČE / 12 cm	
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	7,0 cm
PP GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ3 / GK PLOČE / 15 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	10,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ4 / GK PLOČE / 25 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	20,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ5 / GK PLOČE / 30 cm	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	25,0 cm
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm

UZ6 / zidna obloga GK pločama	
GK ploče 2x1,25 cm	2,5 cm
mineralna vuna	5,0 cm
postojeći pregradni zid	12/15 cm



UNUTARNJI PODOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

P1 / POD NA TLU / KERAMIKA + podno grijanje	
završna podna obloga - ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
lagano armirani cementni estrih	6,0-8,0 cm
raster ploča za podno grijanje 3,0 cm + cijevi podnog grijanja 2,0 cm	3,0-5,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (EPS)	6,0 cm
elastični sloj za zvučnu izolaciju (EPS-T)	1,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
armiranobetonska ploča	12,0 cm
PE folija	
nabijeni šljunak/toplinska izolacija XPS	30,0 cm/ 15 cm

P2 / POD DVORANE /	
višeslojni parket sa habajućim slojem	1,6 cm
šperploča	0,6 cm
vezna daska	1,6 cm
amortizer / vezna pločica	0,6 cm
osnovna nosiva letva	1,9 cm
drvena podloška 2,5 cm - cijevi za podno grijanje	2,5 cm
drvena potkonstrukcija na regulacijskom vijku i podlošku - kamena vuna 12,0 cm (6+6 cm, gornji sloj sa gornje strane kaširan ALU folijom), λ=0,036	11,8 cm
bitumenska hidroizolacija	1,0 cm
armiranobetonska ploča	20,0 cm
PE folija	0,25 mm
nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=80 MN/m2)	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	P3 / POD NA TLU / EPOXY (HLADNJAČA) /	
NOVI SLOJEVI	epoxy protuklizni pod	0,5 cm
	armirani beton	12,0 cm
	PE folija	
	ekstrudirani polistiren XPS	20,0 cm
	PE folija	
	pijesak sa grijačima	5,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	PE folija	
	Nabijeni šljunak 38 cm + nasip (Ms=60 MN/m2)	

	P4 / POD NA TLU / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P5 / POD NA TLU / PVC	
NOVI SLOJEVI	PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA (EPS)	10,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
	AB ploča	15,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P5a / POD NA TLU / TERACO (KOTLOVNICA)	
POSTOJEĆI SLOJEVI	liveni teraco	2,0 cm
	betonska ploča	5,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	betonska podloga	10,0 cm
	krupni šljunak	15,0 cm

PO / pod OKNA DIZALA /	
armirani beton	30,0 cm
PE folija	
tvrde ploče TOPLINSKE izolacije (XPS)	10,0 cm
bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
podložni beton	10,0 cm
nabijeni šljunak	30,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	P6a / POD NA TLU / PARKET	
NOVI SLOJ	parket	1,5 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	pijesak	3,0 cm
	izolacija	1,0 cm
	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

	P6b / POD NA TLU / KER.PLOČICE	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA	
	lagano armirani cementni estrih	5,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
	bitumenska HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	beton. podloga	10,0 cm
	šljunak	15,0 cm
	nasip zemlje	

MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

2. UPORABNA CJELINA - COO

	MK1 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	

	MK1a / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA iznad vanjskog prostora / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	gres ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
	lagano armirani cementni estrih (prilagoditi postojećim visinama prostora)	5,0 -7,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJEVI	TOPLINSKA izolacija (MW)	12,0 cm
	polimercementno ljepilo armirano staklenom mrežicom	0,5 cm
	impregnacijski predpremaz	0,002 cm
	silikatna gruba žbuka	0,3 cm

	MK2 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PVC	
NOVI SLOJEVI	završna podna obloga - PVC	0,5 cm
	masa za izravnavanje	
	lagano armirani cementni estrih	6,0 cm
	PE folija	
	elastični sloj za zvučnu izolaciju (2x1,0 cm)	2,0 cm
POST. SLOJ	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + GK ploča (1x1,25 cm)	
	TOPLINSKA izolacija (u prostorijama iznad hladne komore)	10,0 cm

3. UPORABNA CJELINA - III.OŠ

	MK3 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / PARKET	
NOVI SLOJEVI	PARKET	2,0 cm
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

	MK4 / MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA / KERAMIKA	
NOVI SLOJEVI	KER.PLOČICE u ljepilu	1,5 cm
	polimercementna HIDROIZOLACIJA / mokri prostori /	
	nivelirajuća masa	0,3 cm
POSTOJEĆI SLOJEVI	bitumoperlit	4,8 cm
	tervol ploče	2,0 cm
	arm. bet. rebr. strop	35,0 cm

KROVOVI

1. UPORABNA CJELINA - MALA DVORANA

K1 / KROV DVORANE /	
sintetička FPO hidroizolacija (UV otporna)	0,15 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW - kamena vuna)	20,0 cm
parna brana PE folija	
visokoprofilirani čelični lim	15,0 cm
glavni nosač IPE 550	55,0 cm
akustičke gipskartonske ploče (GK ploče 1x1,25 cm) na ovješenoj čeličnoj potkonstrukciji(između glavnih nosača)	

K1a / RAVNI KROV DVORANE /	
nasip šljunka	5,0-10,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-20,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

K2 / KROV SPOJNOG HODNIKA /	
termoizolacijski krovni panel	17,5 cm
čelična nosiva konstrukcija	
zračni prostor (prostor za instalacije)	
protupožarne gipskartonske ploče 2 x 1,25 cm	2,50 cm

K1b / RAVNI KROV DVORANE /	
betonske ploče na distancerima	3,0 cm
geotekstil - razdjelni sloj	
polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
geotekstil - razdjelni sloj	
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW 1x10 cm)	10,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW) u padu 1%	5,0-10,0 cm
parna brana i sekundarna H.I.	
AB stropna ploča	20,0 cm
zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	

2. UPORABNA CJELINA - COO

	K3 / RAVNI KROV ŠKOLE /	
NOVI SLOJEVI	polimerbitumenska HI traka na bazi TPO	
	geotekstil - razdjelni sloj	
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna) (1x15 cm)	15,0 cm
	TOPLINSKA IZOLACIJA MW (kamena vuna u padu 1%)	5,0-14,0 cm
	parna brana i sekundarna H.I. (bitumenska)	
POST. SLOJ	betonski sitnorebričasti strop	35,0 cm
NOVI SLOJ	zračni prostor spuštenog stropa + (GK ploče 1 x 1,25 cm) ovješene na potkonstrukciji	1,25 cm

K4 / KROV OKNA DIZALA /	
plastificirani aluminijski lim	0,7mm
drvena oplata	2,4 cm
kontraletve 5/3 cm	3,0 cm
letve 5/3 cm	3,0 cm
paropropusna / vodonepropusna folija	0,15 mm
drvena greda 10/14 cm	14,0 cm
tvrde ploče TOPLINSKE IZOLACIJE (MW- kamena vuna) između greda	15,0 cm
bitumenizirana aluminijska parna brana	0,15 cm
armirani beton	20,0 cm

S

±0,00 = 164,20

PRESJEK C-C

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE: REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC

MJESTO GRAĐEVINE: k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec
Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec
Međimurska županija

NAZIV INVESTITORA: GRAD ČAKOVEC
Ul. kralja Tomislava 15
40 000 ČAKOVEC

SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA: PRESJEK C-C - PROJEKTIRANO STANJE

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.

RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.

POTPIS PROJEKTANTA:

ZAJED. OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025

SURADNIK: ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.

POTPIS SURADNIKA:

OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025-A

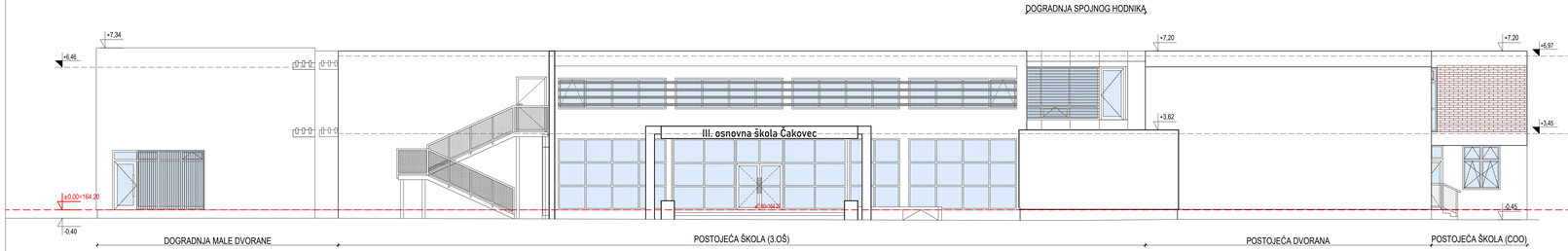
MJERILO: 1:50

BR. IZMJENE: 0

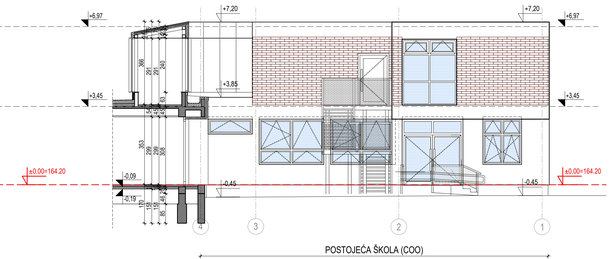
OZN. MAPE: 1

REDNI BR.: 3.10.

ISTOČNO PROČELJE DOGRADNJE DVORANE I POSTOJEĆE ŠKOLE



ISTOČNO PROČELJE DIJELA ZGRADE KOJI SE REKONSTRUIRA



ISTOČNO PROČELJE

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

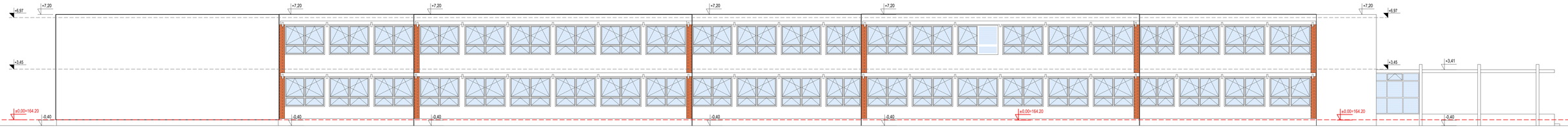
NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24572, 24573, 24574, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	ISTOČNO PROČELJE - PROJEKTIRANO STANJE

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag. ing. arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:	ČAKOVEC, 10.2025.
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTIRAO: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZVJEZ. OZNAKA PROJEKTA: 16-15/7/2025			
SURADNIK: ALEKSANDRA MARBETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: 16-15/7/2025-A	MJERILO: 1:100	BR. UKUPNO: 0	OZN. MAPE: 1	REDNI BR.: 3.11



JUŽNO PROČELJE

S

±0,00 = 164,20

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

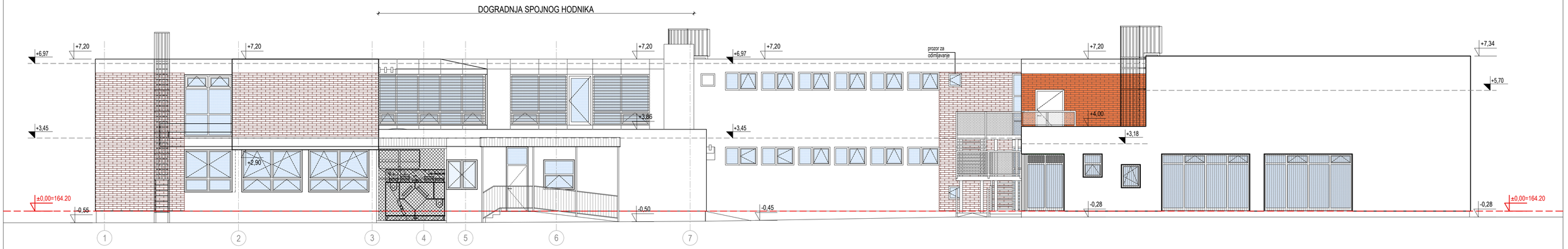
NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24572, 24573, 24574, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	JUŽNO PROČELJE - PROJEKTIRANO STANJE

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag. ing. arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE:	ČAKOVEC, 10.2025.
FAZNA RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKTURNA CJELOVITOST PROJEKTA:	ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arh.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZVJEZ. OZNAKA PROJEKTA: NI-15/7/2025				
SURADNIK: ALEKSANDRA MARBETKO bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: NI-15/7/2025-A	MJERILO: 1:100	BR. UMJEŠNE: 0	OZN. MAPE: 1	REDNI BR. 3.12



ZAPADNO PROČELJE

±0,00 = 164,20

S

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

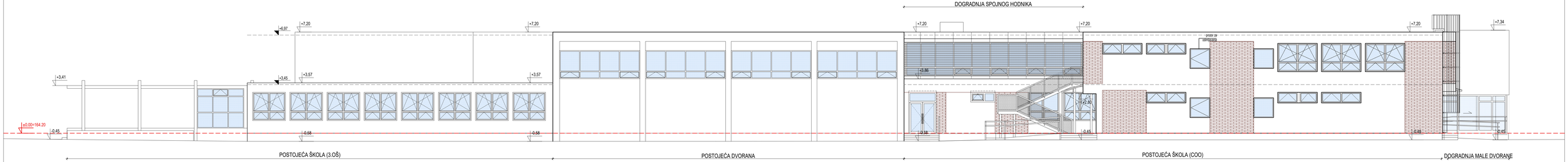
NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	ZAPADNO PROČELJE - PROJEKTIRANO STANJE

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
STRUKTURA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

PROJEKTANT:	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		NI-157/2025
SURADNIK:	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA:
ALEKSANDRA MARĐETKO bacc.ing.evol.sust.		NI-157/2025-A

MJERILO	BR. IZMJENE:	OZN. MAPE:	REDNI BR.
1:100	0	1	3.13.



SJEVERNO PROČELJE

S

±0,00 = 164,20

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 24572, 24573, 24574, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	SJEVERNO PROČELJE - PROJEKTIRANO STANJE

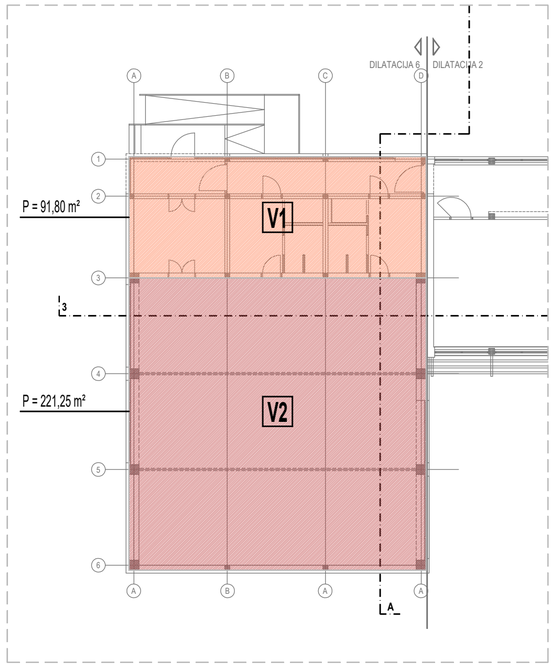
OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4708

MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
STRUČNA OSNOVA PROJEKTA: ARHITEKTURA ZGRADE

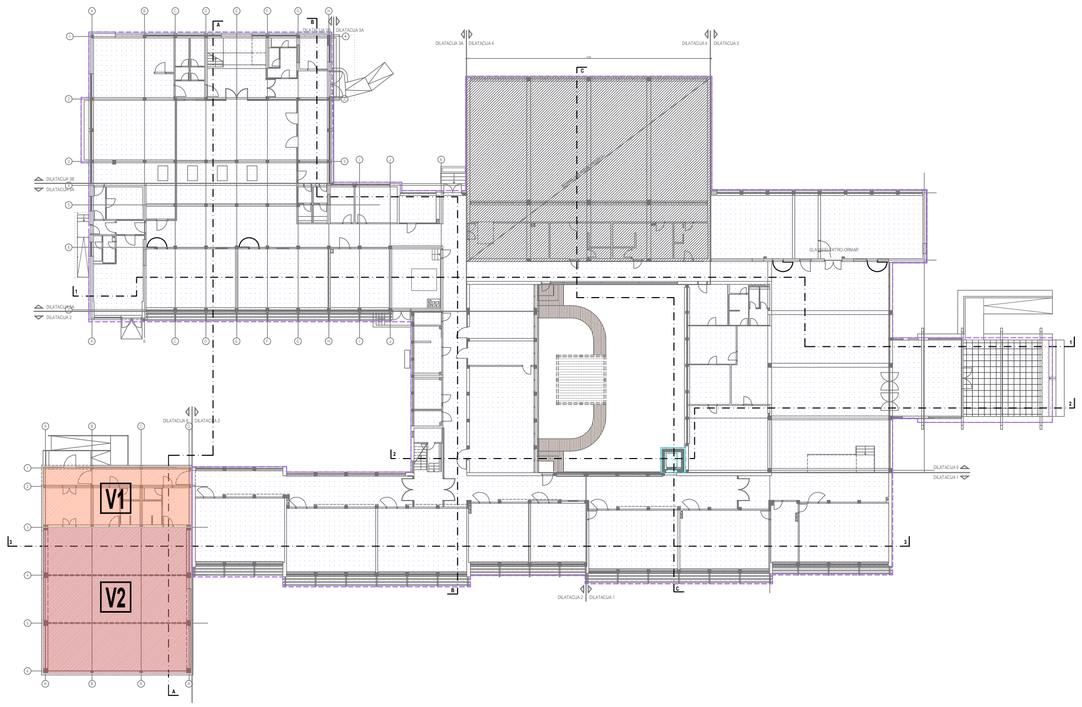
PROJEKTANT:	POTPIS PROJEKTANTA:	ZVJEZ. OZNAKA PROJEKTA:
MARINA MRLA, mag. ing. arch.		N-15/7/2025
SURADNIK:	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA:
ALEKSANDRA MARBETKO bacc.ing.evol.sust.		N-15/7/2025-A

MJERILO:	BR. UMJEŠNE:	OZN. MAPE:	REDNI BR.
1:100	0	1	3.14

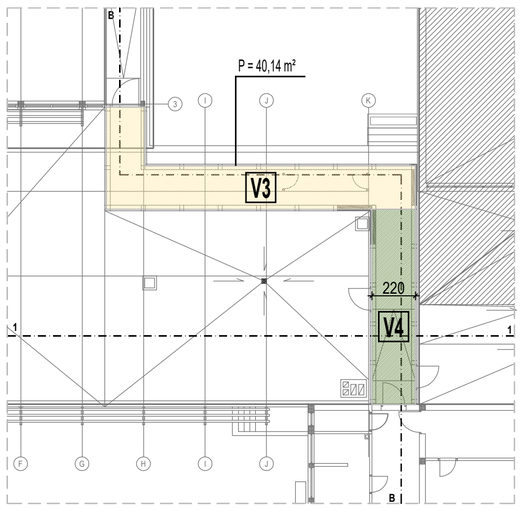
TLOCRT PRIZEMLJA



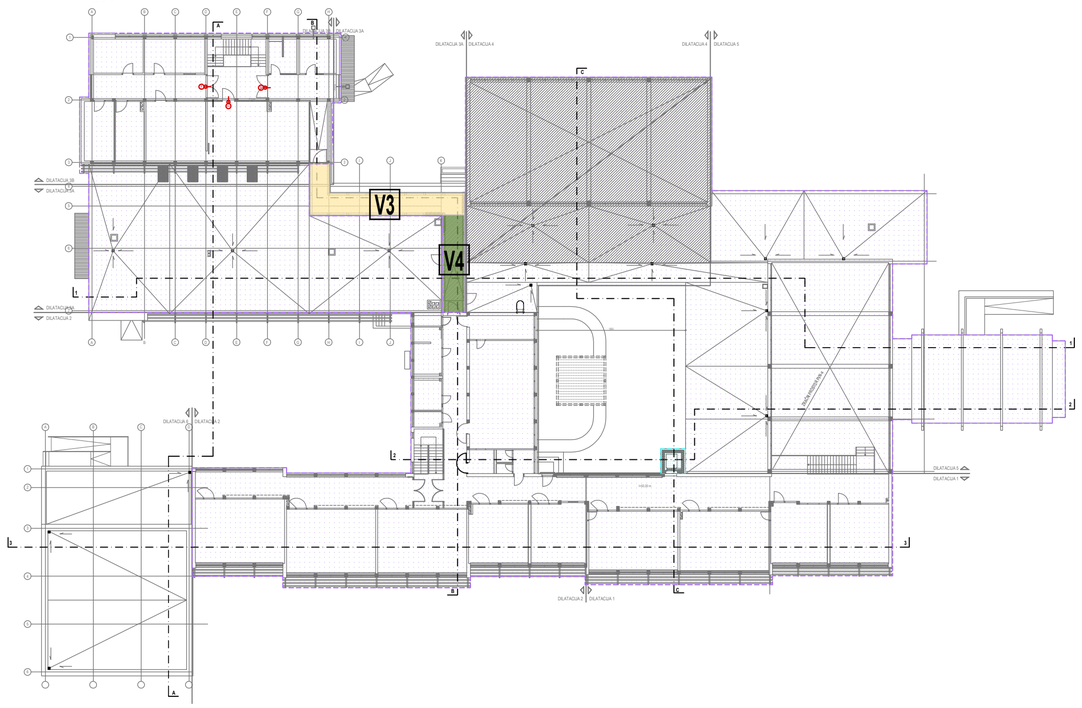
TLOCRT PRIZEMLJA



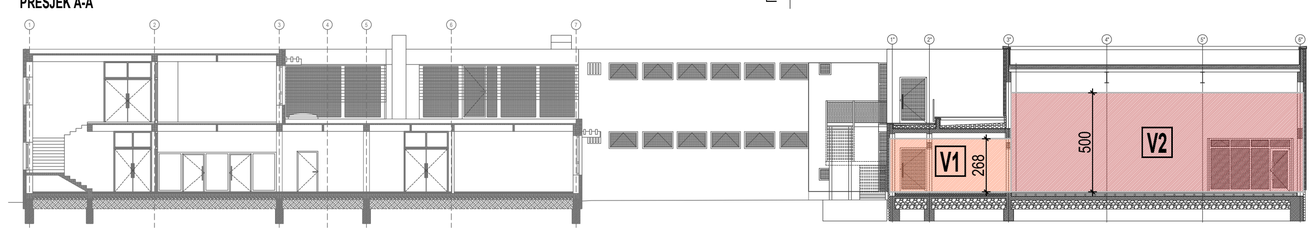
TLOCRT KATA



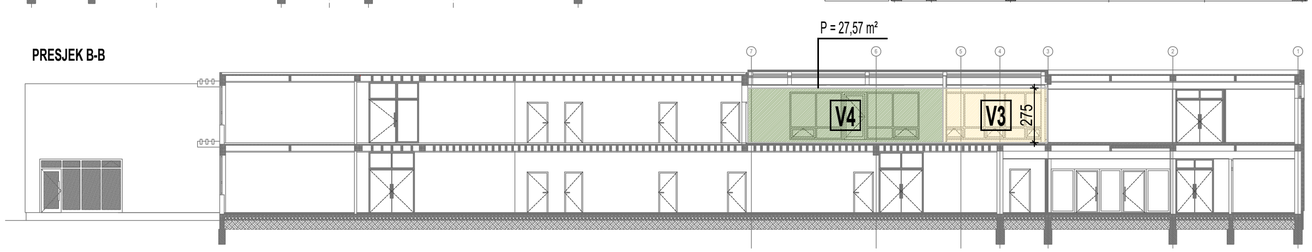
TLOCRT KATA



PRESJEK A-A



PRESJEK B-B



POSTOJEĆA GRAĐEVINA za koju postoji:

Rješenje, BROJ: 04/3-4331/1-1970.g
Općinski zavod za urbanizam i komunalne poslove u Čakovcu, 18.IX.1970.g.,

Rješenje , BROJ: 04/3-Up-4289/1-1971
Općinski zavod za urbanizam i komunalne poslove u Čakovcu, 20. XII 1971.g.

Odobrenja za građenje, BROJ: 04/3-Upl-933/1-1975.,
Zavod za urbanizam i komunalne poslove Čakovec, 28.3.1975.,

Rješenje, BROJ: 04/3-Up-5900/75.
Općinski sekretarijat za urbanizam, komunalne i imovinsko-pravne poslove u Čakovcu, 13.2.1976.g.

ne ulazi u izračun obujma za komunalni doprinos.

VANJSKO DIZALO
Sukladno *Pravilniku o načinu obračuna o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19),*
čl. 5., vanjska dizala nastala rekonstrukcijom postojeće građevine **ne ulaze u izračun obujma za komunalni doprinos.**

	IZRAČUN OBUJMA	POVRŠINA	H ili L	OBUJAM (m³)
		m²	m1	m³
	V1 - PRIZEMLJE	91,80	2,68	246,02
	V2 - PRIZEMLJE (DVORANA)	221,25	5,00	1.106,25
	V3 - KAT	40,14	2,75	110,38
	V4 - KAT	27,57	2,20	60,65
	OBUJAM SVEUKUPNO:			**1.523,30**

ELEMENTI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA

NORD-ING d.o.o. 40000 ČAKOVEC, Putjane 15, OIB:14231137924
email:info.nording@gmail.com; tel./fax.040 396 455; mob. 098 345 579

NORD-ING

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA III. OSNOVNE ŠKOLE ČAKOVEC
MJESTO GRAĐEVINE:	k.č.br. 2457/2, 2457/3, 2457/4, k.o. Čakovec Ulica Ivana pl. Zajca 24, Čakovec Međimurska županija
NAZIV INVESTITORA:	GRAD ČAKOVEC Ul. kralja Tomislava 15 40 000 ČAKOVEC
SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	ELEMENTI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA

OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
MARINA MRLA
mag.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4706

PROJEKTANT: MARINA MRLA, mag. ing. arch.	POTPIS PROJEKTANTA:	ZAJED. OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025
SURADNIK: ALEKSANDRA MARĐETKO, bacc.ing.evol.sust.	POTPIS SURADNIKA:	OZNAKA PROJEKTA: NI-157/2025-A

MJESTO I DATUM IZRADE: ČAKOVEC, 10.2025.
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: ARHITEKTONSKI PROJEKT

MJERILO:	BR. IZMJENE:	OZN. MAPE:	REDNI BR.:
1:200	1	1	4.01.

B.4. STRANICA ZA OVJERU TIJELA GRADITELJSTVA