BUILDING d.o.o.
Sjedište Trg bana Jelačića 14, Varaždin
OIB 03710921437
MB 05057396
HPB IBAN HR47 2390 0011 1014 2335 5
info@building.com.hr 095/488-07-01 www.building.com.hr

Investitor:
Grad Zadar
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

Građevina:
Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

Lokacija:
k.č. 3812/13 k.o. Crno

Zajednička oznaka projekta:
(Z.O.P.): GP-061/24-IZ

Broj projekta (T.D.): 061/24-IZ

Namjena projekta: **IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT**

Strukovna odrednica projekta:

ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

MAPA 1

Glavni projektant i projektant arhitektonskog: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
A - 129

Direktor: Jerko Bošković, mag.ing.aedif

Mjesto i datum: Varaždin, lipanj 2024.

SADRŽAJ MAPE:

I. OPĆI DIO

A00 Popis mapa i projektanta 4

II. TEHNIČKI DIO

B01 Tehnički opis 7

B02 Hortikulturno uređenje i uređenje okoliša 20

B03 Program kontrole i osiguranja kvalitete 22

B04 Uvjeti gradnje 42

B05 Vijek uporabe i uvjeti održavanja 44

B06 Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom 49

C01 Nacrti 52

I. OPĆI DIO

A00 Popis mapa i projektanta

Sadržaj:

Izvedbeni projekt za građevinu:
Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

Za investitora:
Grad Zadar
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

Sastoji se od slijedećih projekata: **Izvedbeni projekt – POPIS MAPA**

Br.	Vrsta projekta / Knjiga / Br. T.D.	Projektant / Tvrtka / Rješenje
1.	**Arhitektonski projekt** **MAPA 1** **T.D.: 061/24-IZV**	**Damir Ivšić, dipl.ing.arh.** **Building d.o.o.,** **Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin**
2.	Građevinski projekt – Projekt građevinske konstrukcije - Planovi oplate i armature MAPA 2 T.D.: 062/24-IZV-B	Jerko Bošković, mag.ing.aedif. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14, Varaždin
3.	Građevinski projekt – Projekt građevinske konstrukcije – Čelična konstrukcija MAPA 3 T.D.: 062/24-IZV-Č	Jerko Bošković, mag.ing.aedif. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14, Varaždin
4.	Strojarski projekt – projekt vodovoda i odvodnje MAPA 4 T.D.: 24/081_H_IZ	Zoran Bahunek, dipl.ing.str. ECO PLAN d.o.o., Duga ulica 35, 42223 Varaždinske Toplice
5.	Elektrotehnički projekt – projekt elektroinstalacija MAPA 5 T.D.: 141/24-IZV	Goran Ribić, mag.ing.el. Tesla d.o.o. Horvatsko 18, Horvatsko 42244 Klenovnik
6.	Elektrotehnički projekt – projekt sustava za dojavu požara MAPA 6 T.D.: 142/24-IZV	Goran Ribić, mag.ing.el. Tesla d.o.o. Horvatsko 18, Horvatsko 42244 Klenovnik
7.	Strojarski projekt – projekt termotehničkih instalacija MAPA 7 T.D.: 24/081_S_IZ	Zoran Bahunek, dipl.ing.str. ECO PLAN d.o.o., Duga ulica 35, 42223 Varaždinske Toplice

SURADNICI:

1.	Patricija Herceg, mag.inž.arh.

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **GP-061/24-IZ**

GLAVNI PROJEKTANT: **DAMIR IVŠIĆ, dipl.ing.arh.**

II. TEHNIČKI DIO

B. TEHNIČKI OPIS

B01 Tehnički opis

1. OBLIK I VELIČINA GRAĐEVINSKE ČESTICE

Lokacija predviđene izgradnje škole smještena je u južnom dijelu naselja “Crvene kuće” u Zadru. Čestica je sa 3 strane omeđena prometnicama (ulicom Ive Mašine na jugoistoku, ulicom Josipa Hatzea na jugozapadu te novom prometnicom na sjeverozapadu) a sa sjeveroistočne strane veže se na novu pješačku transverzalu / šetnicu naselja.

Građevna čestica planirana za izgradnju škole relativno je pravilnog pravokutnog oblika s blagim proširenjem na sjeverozapadnom kraju, a duže stranice su paralelne sa ulicom Josipa Hatzea.

Sveukupna površina čestice (k.č. 3812/13, k.o.Crno) iznosi P = 9 252,00 m².

U postojećem stanju na čestici se nalaze dvije prizemne građevine dimenzija cca 65x20m, čije se uklanjanje predviđa ovim projektom.

Teren obuhvata projekta škole određen je detaljnim planom uređenja zone stambene izgradnje veće gustoće “Crvene kuće” Zadar. Okolni teren visinski varira od cca + 31.00 mnv na sjeveru do + 27.00 mnv na jugu a detaljnim planom uređenja predviđeno ja da se teren građevne čestice škole drži ravnim na koti + 27.00 mnv

Zgrada osnovne škole sa sportskom dvoranom definirana je kao slobodnostojeća građevina spojena pješačkom pasarelom sa šetnicom na sjeveru obuhvata.

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

širina:
116,00 m

dužina:
83,87 m

ukupne površine:
9.252,00 m^2

2. SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI

REGULACIJSKA LINIJA

Građevina koja se namjerava izgraditi na spomenutoj građevinskoj parceli, biti će izgrađena tako da se ulična ograda gradi iza regulacijske linije koja je od osi ceste udaljena za

5,66 metara s obzirom na os ceste

GRAĐEVINSKI PRAVAC

Građevina koja se namjerava izgraditi na spomenutoj građevinskoj parceli, biti će izgrađena tako da udaljenost njezine najbliže točke bude jednako udaljena od regulacijske linije sa:

sjeverozapadne strane parcele za
8,43 metara, odnosno da građevina bude udaljena
jugozapadne strane parcele za

15,78 metara, odnosno da građevina bude udaljena

i jugoistočne strane parcele za

5,66 metara, odnosno da građevina bude udaljena

Od susjednih međa građevina će biti udaljena minimalno

7,54 metara od parcele sa sjeveroistočne strane, odnosno da građevina bude udaljena minimalno

8,68 metara od parcele sa sjevernozapadne strane, odnosno da građevina bude udaljena minimalno

15,78 metara od parcele sa jugozapadne strane, odnosno da građevina bude udaljena minimalno

5,76 metara od parcele sa jugoistočne strane

3. NAMJENA GRAĐEVINE

Izmjenama i dopunama detaljnog plana uređenja zone stambene izgradnje veće gustoće 'Crvene kuće' Zadar (Glasnik Grada Zadra 5/24) na predmetnoj čestici k.č. 3812/13, k.o. Crno predviđene su zone: Javna i društvena namjena - osnovna škola, oznake D4, sportsko rekreacijska namjena – sport oznake R1, zona parkirališta oznake P te zone zaštitnog zelenila oznake Z.

4. VELIČINA GRAĐEVINE

Dimenzije građevine:

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

93,01 metara, po dužini
56,51 metara, po širini

Visina novoplanirane građevine iznosi:

10,52 metara, mjereći od konačnog zaravnatog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije, odnosno vrha nadozida (dvorana)

Ukupna visina osnovne građevine iznosi:

10,60 metara, mjereći od konačnog zaravnatog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (atike) - (dvorana)

Krovište, krov i pokrov građevine:

Na novoplaniranom objektu izveden je ravni neprohodni krov, a pokrov će biti od TPO folije sa završnim slojem šljunka. Na dijelu objekta se nalazi prohodni ravni krov koji služi kao prostor izložbe.

5. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE I UREĐENJE GRAĐEVINSKE ČESTICE

Osnovna škola sa školskom sportskom dvoranom planira se graditi na građevnoj čestici k.č. 3812/13, k.o. Crno, sukladno Detaljnom planu uređenja zone stambene izgradje veće gustoće „Crvene kuće“. Zona obuhvata vidljiva je na grafičkom prilogu list br. 2 'Situacija na posebnoj geodetskoj podlozi'.

U postojećem stanju na čestici se nalaze dvije prizemne građevinene dimenzija cca 65x20m, čije se uklanjanje predviđa Mapom 10 - Projekt uklanjanja postojećih objekata (T.D. 065/24, projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.)

Osnovna škola planira se izgraditi na postojećem terenu uzimajući u obzir visinske razlike predviđene Detaljnim planom uređenja. Glavni pješački pristup zgradi osnovne škole predviđen je sa sjeveroistoka preko školskog trga koji je formiran kao ogranak glavne pješačke transverzale/šetnice novog naselja predviđene na apsolutnoj koti +31,0 mnv. Šetnica i trg povezani su pješačkom pasarelom. Na sjeveru obuhvata predviđene su montažne tribine u punoj širini sportskih igrališta koje osim gledanja sportskih događaja omogućavaju i direktnu vezu šetnice i terena oko škole koji je za 4m niži od kote same šetnice. U samom sjevernom uglu obuhvata ostavljen je slobodan prostor za planirano i poželjno povezivanje sportskih sadržaja škole i mjesnog centra pomoću pješačkog podvožnjaka.

Zbog postojeće denivelacija gdje je teren na sjeveru 4m viši od terena na jugu potrebno je nasipavanje dijela parcele ispod školskog trga te je predviđena izrada pokosa po obodu parcele po potrebi. Na jugoistoku parcele nalaze se nenatkrivene terase koje služe kao površine za rad na otvorenom učenika nižih razreda.

Građevna čestica ima omogućen direktan pristup na prometnu površinu sa sjeverozapadne strane te je sukladno tome na zapadnom rubu parcele organiziran potreban broj parkirališnih mjesta (25PM). Uz parkirna mjesta planirana je sadnja drvoreda. Sama parkirna mjesta su asfaltirana. Teren između zgrade i parkinga popločen je kako bi se omogućio direktan pristup gospodarskom dvorištu zgrade i slobodna površina za vatrogasno vozilo.

Parkirališni prostor i prostor za pristup vatrogasnih vozila obrađuju će u asfaltu i travnatim rešetkama uz uvjet osiguranja nosivosti potrebne za pristup i operativni rad vatrogasnih vozila (100 kN/osovinskom rasponu).

Pristupni pješački putevi školi bit će popločeni betonskim i kamenim elementima teksture u skladu s pročeljem zgrade.

Sportski tereni na sjeveru čestice su izvedeni sa višenamjenskom sportskom podlogom u boji prema izboru projektanta.

Prostornim planom uređenja grada Zadra propisana je obaveza osiguravanja min. 20% površine parcele za zelenilo. Planirane zelene površine na parceli pokrivaju cca 1.850,00 m² čime je osigurana potrebna površina od 20 % građevne čestice.

Zelene površine oko škole i dvorane urediti će se travnatim površinama i oplemeniti sadnjom stabala. Postojeća stabla na parceli planirano je zadržati na mjestu ili presaditi (kod tribina na sjeveru - to je omogućeno montažnim načinom gradnje gdje se prema potrebi izostavljaju elementi kako bi se dozvolio prodor stabla). Pokose nasipa na istočnom, sjevernom i zapadnom rubu parcele previđeno je oplemeniti sadnjom pokrivača tla (gospina trava) kako bi se vizualno odvojili od ravnih, horizontalnih dijelova parcele. Dio parcele uz terase razredne nastave i produženog boravka zamišljen je kao začinski mediteranski vrt gdje se sade biljke poput lavande i ružmarina u svrhu edukacije učenika o lokalnoj flori.

6. OGRADE

Po granici građevne čestice nije predviđeno ograđivanje sukladno Detaljnom planu uređenja.

7. PRISTUP NA GRAĐEVINSKU ČESTICU

Čestica ima direktan pristup na prometnu površinu nove glavne interne prometnice naselja (produžetak ulice Frane Kršinića) na sjeverozapadnom uglu čestice na k.č.br. 3812/15, k.o. Crno. Na isti se nadovezuje interna prometnica ukupne širine 6,00 m (2x3,00 m) preko koje se odvija dvosmjeran promet vozila. Preko interne prometnice pristupa sa novoprojektiranim parkirnim površinama sa zapadne strane građevne čestice, te sportskom igralištu sa istočne strane za potrebe pristupa vatrogasnim vozilima. Vatrogasni pristup uz sjeverno pročelje izveden je u ukupnoj širini 6,30 m (4,60 m +1,70 m). Uz internu prometnicu izvedeno je ukupno 25 okomitih parkirnih mjesta od kojih je 23 parkirnih mjesta namijenjeno za osobna vozila, dok su 2 mjesta

namjenjena za osobe smanjene pokretljivosti. Parkirna mjesta za osobna vozila izvedena su u širini od 2,50 x 5,50 m, dok se za osobe smanjene pokretljivosti predviđa parkirno mjesto dimenzija 1,20+2,50 x 5,50 m.

8. PARKIRALIŠNA MJESTA

Sukladno Prostornom planu uređenja grada Zadra (Glasnik Grada Zadra broj 4/04, 3/08, 4/08-ispravak, 10/08-ispravak, 21/10-pročišćeni tekst, 16/11, 2/16, 6/16-ispravak, 13/16, 4/17-pročišćeni tekst, 14/19, 14/23-pročišćeni tekst i Narodne novine broj 62/24-Presuda VUS RH) te Izmjenama i dopunama detaljnog plana uređenja zone stambene izgradnje veće gustoće „Crvene kuće“ Zadar - IV. ID (Glasnik Grada Zadra broj 6/08, 4/13, 15/17, 16/20 i 5/24) za školu je propisan potreban broj parkirališnih mjesta: 25 PM.
Na parceli škole osigurano je sveukupno 25PM od čega 2 za osobe s invaliditetom (5% od ukupnog broja), čime je ostvaren potreban broj parkirališnih mjesta.

Parkirališta za eventualne posjetitelje dvorane riješiti će se na javim parkiralištima izvan parcele škole, u zoni obuhvata detaljnog plana uređenja zone stambene izgradnje veće gustoće „Crvene kuće“.

9. OPIS MATERIJALA I KONSTRUKCIJE

Temelji	AB temeljne grede – škola; AB temeljne stope i grede– dvorana;
Nosivi zidovi:	AB zidovi
Pregradni zidovi:	Gipskartonski zidovi, zidovi od porobetona
Fasada:	ETICS sustav s toplinskom izolacijom od mineralne vune 12 cm, ventilirana fasada od cementno kompozitnih ploča
Krovište:	Izveden ravni neprohodni krov sa završnim pokrovom od TPO folije sa završnim slojem šljunka (škola), ravni prohodni krov sa završetkom od betonskih opločnika (prostor za izložbu) te visokovalni kompozitni termoizolacijski paneli (dvorana)

10. PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU

STRUJA I GROMOBRANSKE INSTALCIJE

Izrađen je glavni elektrotehnički projekt koji je sastavni dio ovog glavnog projekta, mapa VI, t.d.: 141/24, projektant; Goran Ribić, mag.ing.el.

VODOVOD I KANALIZACIJA

VANJSKA VODOVODNA MREŽA
U koridoru ulice Josipa Hatzea u kojoj se nalazi predmetna parcela izrađen je javni vodoopskrbni cjevovod PVC DN90 mm, sve sukladno vodovodnim uvjetima broj 2013/1/2022-IV-E, izdani od strane „Vodovod d.o.o.“ Zadar.

Glavni vodomjeri s pripadajućom armaturom i fazonskim komadima biti će smješteni u vodomjernom oknu, smještenom na parceli prema Ulici Josipa Hatzea.
Svijetle dimenzije vodomjernog okna iznose 390x160x180 cm. Poklopac okna biti će izveden od lijevanog željeza, četverokutni dimenzija 60x60 cm klase nosivosti C250 maksimalnog uzdignuća od razine terena radi sprječavanja površinske vode u okno. Ulaz u vodomjerno okno mora biti mora biti slobodan i u svakom trenutku dostupan kako bi se moglo neometano ući radi manipulacije ventilima i očitanja vodomjera od strane nadležnih službi vodoopskrbnog distributera.
Predmetna građevina će se opskrbljivati vodom putem novog priključka, a priključak će se izvesti iz PE-HD 90x8,2 (DN 80mm).
Točan položaj i veličinu vodomjernog okna te sve elemente koji se nalaze u vodomjernom oknu potrebno je usuglasiti sa predstavnikom poduzeća za vodoopskrbu.

UNUTARNJA VODOVODNA MREŽA

Priključak unutrašnje vodovodne mreže građevine na vanjski vodovod izvesti će se u gore vodomjernom oknu.
Iz vodomjernog okna se zasebnim cjevovodom dovodi sanitarna voda do objekta.
Unutar objekta se putem vertikale vodi cjevovod do sanitarnih uređaja na svakoj etaži.

Razvod vode u objektu predviđen je do pune gotovosti.

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

Vodovodne cijevi izvan građevine montirati će se u zemljanom rovu na podlogu od pijeska, d=10 cm, dok će se do visine 30 cm iznad tjemena cijevi također zatrpati pijeskom. Ostatak rova zatrpava se materijalom od iskopa po slojevima uz nabijanje svakog sloja ručnim nabijačima. Iste se polažu na dubinu od 120 cm.
Cijevi projektirane vodovodne mreže polagati će se u zemljanom rovu, u podu građevine, u šlicevima zida, zidnim usjecima i probojima.

HIDRANTSKA MREŽA

VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Građevina će se štititi postojećom vanjskom hidrantskom mrežom. Nadzemni hidranti nalaze se na udaljenosti manjoj od 80 m te većoj od 5 m od objekta. Potrebna količina vode prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara iznosi 600 l/min. pri tlaku ne manjem od 0,25 MPa (sukladno tablici 2 Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje za požarno opterećenje do 500 MJ/m2 i površinu požarnog sektora do 1000 m2). Navedena količina vode mora biti osigurana za 120 minuta gašenja.

UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

Hidrantska mreža će se priključiti na javnu vodoopskrbnu mrežu preko vodomjernog okna. Za napajanje hidrantske mreže kao siguran izvor vode koristiti će se javna vodoopskrbna mreža.

ODVODNJA SANITARNO-FEKALNIH VODA IZ GRAĐEVINE

Projektiranom kanalizacijskom mrežom unutar građevine riješen je odvod sanitarno-fekalnih voda iz iste, a izvesti će se:
-kanalizacijske vertikale sanitarne i fekalne kanalizacije PP niskošumnim cijevima za kućnu kanalizaciju,
-kanalizacijski razvod od sanitarnih uređaja, PP cijevima za kućnu kanalizaciju
-temeljni razvod unutar objekta, PVC cijevima klase SN4
-vanjski razvod po prometnim površinama, PVC cijevima klase SN8
Uz odgovarajuće cijevi predviđeni su i fazonski komadi.

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

Unutarnja fekalna odvodnja predviđena je od debelostijenih niskošumnih PP cijevi, vertikale i podstropni razvod dodatno izolirani sa zvučnom izolacijom. Spajanje PP cijevi vrši se pomoću natičnih naglavaka te standardizirani gumenih brtvi koje se montiraju u utor naglavka, radi brtvljenja spojeva.

ODVODNJA OBORINSKIH VODA

Odvodnja oborinskih voda ovim projektom obuhvaća odvodnju krovnih voda i oborinskih voda s igrališta.

Oborinske vode sa krova prikupljaju se krovnim slivnicima i vode oborinskim vertikalama do nivoa terena gdje se ispuštaju u upojni bunar ili na zelenu površinu na predmetnoj parceli.

Temeljna oborinska kanalizacija izvest će se PVC cijevima, klasa SN 4. Na horizontalnim i vertikalnim lomovima trase vanjske kanalizacije izvest će se betonsko vodonepropusno reviziono okno. Kanalizacijske cijevi temeljne oborinske kanalizacije položene su u tampon šljunka ispod betonskih podloga građevine, odnosno u zemljani rov na priređenu pješčanu posteljicu

debljine 10 cm, zatrpane pijeskom iznad tjemena cijevi debljine 15 cm, ostatak rova nasut materijalom od iskopa koji se zbija ručnim nabijačem.

DRENAŽA
Oko predmetnog objekta će biti potrebno napraviti efikasnu drenažu.
Drenažu izvesti na način da se uz donju kotu temelja postavi perforirana drenažna cijev zatrpana kamenim materijalom granulacije 30-60 mm, omotanog filtrirajućom folijom protiv zamuljivanja (geotekstil). Na vrhu rova potrebno je izvesti glineni čep kao zaštitu od prolaska oborinske vode u drenažni sustav.
Temeljna oborinska kanalizacija izvest će se PVC cijevima, klasa SN 4, prema EN 1401-1.
Na horizontalnim i vertikalnim lomovima trase vanjske kanalizacije izvest će se betonsko vodonepropusno reviziono okno. Kanalizacijske cijevi temeljne oborinske kanalizacije položene su u tampon šljunka ispod betonskih podloga građevine, odnosno u zemljani rov na priređenu pješčanu posteljicu debljine 10 cm, zatrpane pijeskom iznad tjemena cijevi debljine 15 cm, ostatak rova nasut materijalom od iskopa koji se zbija ručnim nabijačem.

Izrađen je glavni strojarski projekt vodovoda i odvodnje koji je sastavni dio ovog glavnog projekta, mapa III, t.d.: 24/081_H, projektant: Zoran Bahunek, dipl.ing.str.

ODVODNJA TEHNOLOŠKIH OTPADNIH VODA
Novoprojektirana građevina neće imati otpadnih tehnoloških voda.

GRIJANJE
Kao izvor topline za grijanje građevine biti će plinski zidni uređaji i dizalica topline zrak/voda, dok će izvor rashladna biti dizalica topline. Pri čemu dizalicu topline projektirati kao primarni izvor topline, a plinski kotao kao sekundarni izvor topline i podršku dizalici topline pri nižim temperaturama. Sustav je potrebno projektirati kao ili/ili, pri čemu se izvor topline mijenja pri bivalentnoj točci od 0°C. Građevina će imati dvije strojarnice, odnosno gore navedena sustava od kojih će jedan biti za potrebe dvorane dok će se drugi koristiti za potrebe škole.

Strojarnica za školu će se ugraditi u prizemlju građevine, a dizalica topline će se ugraditi na krov građevine.

Strojarnica za dvoranu će se ugraditi na katu građevine, a dizalica topline će se ugraditi na krov građevine.

Grijanje i hlađenje izvesti će se ugradnjom četvero cijevnih ventilokonvektora, dok će se grijanje pomoćnih i sanitarnih prostora izvesti radijatorima. Grijanje, hlađenje i ventilacija dvorane će biti preko termoventilacijskog sustava u kombinaciji sa klima komorom.

Ventilacija građevine će biti putem klima komora ugrađenih na krov građevine. Razvod zraka po građevini izvesti pod stropom etaža.

Ventilacija kuhinje će biti preko ventilirajućeg stropa u kombinaciji sa klima komorom.
Grijanje i hlađenje računalne učionice i prostora kuhinje biti će preko zasebnih split klima sustava.

Izrađen je glavni strojarski projekt koji je sastavni dio ovog glavnog projekta, mapa VI, t.d.: 24/081_S, projektant: Zoran Bahunek, dipl.ing.str.

TELEKOMUNIKACIJE I KABLOVSKA TELEVIZIJA
Priključak na telefonsku mrežu nije predmet ovog projekta.

11. HIGIJENA, ZDRAVLJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

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

- se ne oslobađaju opasne tvari i pare, i druge štetne tvari
- se izbjegnu opasna zračenja, onečišćenja vode i tla

- se izbjegne neodgovarajuće odvođenje otpadnih i fekalnih voda, dima i plinova, te tekućeg otpada
- se propisno postupa sa krutim otpadom
- se izbjegne sakupljanje vlage u dijelovima građevine ili na površinama unutar građevine

a tijekom uporabe građevine da:

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

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

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

12. ISKAZ POVRŠINA I OBUJMA

NETO KORISNA POVRŠINA = UPORABNA PLOŠTINA (UP)

Ukupna korisna površina zgrade (UP) je ukupna neto podna površina zgrade, koja odgovara namjeni zgrade, a koja se računa prema HRN ISO 9836-2015, (čl. 3. st. (1), točka 24. Zakona o gradnji NN. br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19). = uporabna ploština prema točki 5.1.7

	IZRAČUN KORISNE POVRŠINE				
	PRIZEMLJE - ŠKOLA		k	korisna ploština	vrsta (o/z)
1.01	RAZREDNA NASTAVA 1	56,81	1,00	56,81	zatvoreni dio
1.02	TERASA 1	30,11	0,25	7,5275	otvoreni dio
1.03	RAZREDNA NASTAVA 2	56,12	1,00	56,12	zatvoreni dio
1.04	TERASA 2	30,2	0,25	7,55	otvoreni dio
1.05	RAZREDNA NASTAVA 3	56,09	1,00	56,09	zatvoreni dio
1.06	TERASA 3	27,66	0,25	6,915	otvoreni dio
1.07	RAZREDNA NASTAVA 4	56,07	1,00	56,07	zatvoreni dio
1.08	TERASA 4	27	0,25	6,75	otvoreni dio
1.09	KABINET 1	28,2	1,00	28,2	zatvoreni dio
1.10	KABINET 2	28,18	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.11	KABINET 3	28,18	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.12	KABINET 4	28,18	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.13	RAZREDNA NASTAVA 5	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.14	TERASA 5	27	0,25	6,75	otvoreni dio
1.15	RAZREDNA NASTAVA 6	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.16	TERASA 6	27,66	0,25	6,915	otvoreni dio
1.17	RAZREDNA NASTAVA 7	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.18	TERASA 7	29,5	0,25	7,375	otvoreni dio
1.19	RAZREDNA NASTAVA 8	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.20	TERASA 8	28,48	0,25	7,12	otvoreni dio
1.21	MALA UČIONICA 9	28,09	1,00	28,09	zatvoreni dio
1.22	TERASA 9	12,97	0,25	3,2425	otvoreni dio
3.01	BLAGOVAONICA	99,95	1,00	99,95	zatvoreni dio
3.02	SPREMIŠTE	28,03	1,00	28,03	zatvoreni dio
5.01	OPĆE GOSP.SPREMIŠTE	12,94	1,00	12,94	zatvoreni dio
5.02	RADIONICA KUĆ.MAJSTORA	11,91	1,00	11,91	zatvoreni dio
5.03	STROJARNICA CENTRALNOG GRIJANJA	17,12	1,00	17,12	zatvoreni dio
5.04	HODNIK	8,01	1,00	8,01	zatvoreni dio
5.05	PROSTOR ZA ODLAGANJE SMEĆA	3,6	1,00	3,6	zatvoreni dio
5.06	GARDEROBA I SANITARIJE TEHNIČKOG OSOBLJA	5,78	1,00	5,78	zatvoreni dio
5.08	GARDEROBA I SANITARIJE ČISTAČICA	4,73	1,00	4,73	zatvoreni dio
5.09	NEČISTI HODNIK	7,17	1,00	7,17	zatvoreni dio
5.10	GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG OSOBLJA - Ž	10,97	1,00	10,97	zatvoreni dio
5.11	GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG OSOBLJA - M	10,87	1,00	10,87	zatvoreni dio
5.12	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	1,45	1,00	1,45	zatvoreni dio
5.13	ČISTI HODNIK	4,17	1,00	4,17	zatvoreni dio
5.14	KUHINJA	120,13	1,00	120,13	zatvoreni dio

6.01	STUBIŠTE	22,1	1,00	22,1	zatvoreni dio
6.02	HODNIK	61,33	1,00	61,33	zatvoreni dio
6.03	DIZALO	3,71	1,00	3,71	zatvoreni dio
6.04	STUBIŠTE	23,11	1,00	23,11	zatvoreni dio
6.05	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	8,89	1,00	8,89	zatvoreni dio
6.06	SANITARIJE - Ž	15,65	1,00	15,65	zatvoreni dio
6.07	SANITARIJE - INV	5,44	1,00	5,44	zatvoreni dio
6.08	SANITARIJE - M	14,63	1,00	14,63	zatvoreni dio
6.09	HODNIK I GARDEROBA	238,48	1,00	238,48	zatvoreni dio
7.01	TRIJEM	8,77	0,50	4,385	otvoreni dio
7.02	VJETROBRAN	6,49	1,00	6,49	zatvoreni dio
7.03	ULAZNI HAL	55,87	1,00	55,87	zatvoreni dio
7.04	SANITARIJE - M	7,17	1,00	7,17	zatvoreni dio
7.05	SANITARIJE - Ž	7,22	1,00	7,22	zatvoreni dio
7.06	WC INV.	4,04	1,00	4,04	zatvoreni dio
7.07	NEČISTI HODNIK	31,28	1,00	31,28	zatvoreni dio
7.08	AMBULANTA	12,05	1,00	12,05	zatvoreni dio
7.09	KABINET	16	1,00	16	zatvoreni dio
7.10	PROSTORIJE NASTAVNIKA	9,2	1,00	9,2	zatvoreni dio
7.11	PROSTORIJE NASTAVNIKA	11,65	1,00	11,65	zatvoreni dio
7.12	HODNIK	37,68	1,00	37,68	zatvoreni dio
7.13	ČISTI HODNIK	26,18	1,00	26,18	zatvoreni dio
7.14	SPREMIŠTE ZA PRIREDBE	12,03	1,00	12,03	zatvoreni dio
7.15	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	6,11	1,00	6,11	zatvoreni dio
7.16	SPREMIŠTE SPRAVA	33,07	1,00	33,07	zatvoreni dio
7.17	SVLAČIONICA	16,15	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.18	TUŠEVI	13,07	1,00	13,07	zatvoreni dio
7.19	WC	3,13	1,00	3,13	zatvoreni dio
7.20	WC	3,09	1,00	3,09	zatvoreni dio
7.21	SVLAČIONICA	16,1	1,00	16,1	zatvoreni dio
7.22	WC	2,91	1,00	2,91	zatvoreni dio
7.23	SVLAČIONICA	16,15	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.24	TUŠEVI	13,07	1,00	13,07	zatvoreni dio
7.25	WC	3,11	1,00	3,11	zatvoreni dio
7.26	WC	3,09	1,00	3,09	zatvoreni dio
7.27	SVLAČIONICA	16,15	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.28	WC	2,91	1,00	2,91	zatvoreni dio
7.29	SPREMIŠTE SPRAVA	33,89	1,00	33,89	zatvoreni dio
7.30	DVODIJELNA DVORANA 22x32x7 m	704,04	1,00	704,04	zatvoreni dio
	ukupna neto površina prizemlja:			**2518,04**	**m2**
	ukupna neto površina prizemlja škole bez komunikacija:			**2054,82**	**m2**
	ukupna neto površina prizemlja škole bez dvorane:			**1390,755**	**m2**
	ukupna bruto površina prizemlja škole			**2763,77**	**m2**
	ukupna bruto površina prizemlja škole bez dvorane			**1492,08**	**m2**
	ukupna bruto površina dvorane			**1271,69**	**m2**

	KAT - ŠKOLA		k	korisna ploština	vrsta (o/z)
2.01	SPREMIŠTE TEHNIČKA KULTURA	16,95	1,00	16,95	zatvoreni dio
2.02	TEHNIČKA KULTURA	70,18	1,00	70,18	zatvoreni dio
2.03	SPREMIŠTE LIKOVNA I GLAZBENA KULTURA	16,31	1,00	16,31	zatvoreni dio
2.04	LIKOVNA I GLAZBENA KULTURA	71,01	1,00	71,01	zatvoreni dio
2.05	INFORMATIČKA UČIONICA	56,00	1,00	56	zatvoreni dio
2.06	KABINET STRANI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.07	STRANI JEZIK	56,32	1,00	56,32	zatvoreni dio
2.08	MATEMATIKA	56,07	1,00	56,07	zatvoreni dio
2.09	HRVATSKI JEZIK	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.10	KABINET HRVATSKI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.11	KABINET POVIJEST I GEOGRAFIJA	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.12	FIZIKA/KEMIJA/BIOLOGIJA	75,01	1,00	75,01	zatvoreni dio
2.13	SPREMIŠTE FIZIKA/KEMIJA/BIOLOGIJA	14,08	1,00	14,08	zatvoreni dio
2.14	POVIJEST I GEOGRAFIJA	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.15	HRVATSKI JEZIK	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.16	KABINET HRVATSKI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.17	KABINET MATEMATIKA	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
3.03	ČITAONICA	72,14	1,00	72,14	zatvoreni dio
3.04	PROSTOR KNJIŽNIČARA	14,03	1,00	14,03	zatvoreni dio
3.05	SPREMIŠTE KNJIGA	28,03	1,00	28,03	zatvoreni dio
3.06	PROSTOR VIŠE NAMJENA	110,93	1,00	110,93	zatvoreni dio
3.07	ULAZNI PROSTOR	51,47	1,00	51,47	zatvoreni dio
4.01	ZBORNICA	40,16	1,00	40,16	zatvoreni dio
4.02	RAVNATELJ	16,01	1,00	16,01	zatvoreni dio
4.03	TAJNIK	12,00	1,00	12	zatvoreni dio
4.04	STRUČNA SLUŽBA	12,00	1,00	12	zatvoreni dio
4.05	STRUČNA SLUŽBA	12,46	1,00	12,46	zatvoreni dio
4.06	ADMINISTRACIJA	12,19	1,00	12,19	zatvoreni dio
4.07	SPREMIŠTE I ARHIVA	11,15	1,00	11,15	zatvoreni dio
4.08	SANITARIJE NASTAVNIKA - Ž	4,37	1,00	4,37	zatvoreni dio
4.09	SANITARIJE NASTAVNIKA - M	4,62	1,00	4,62	zatvoreni dio

6.10	STUBIŠTE	3,90	1,00	3,9	zatvoreni dio
6.11	SANITARIJE - Ž	15,13	1,00	15,13	zatvoreni dio
6.12	SANITARIJE - M	15,13	1,00	15,13	zatvoreni dio
6.13	SANITARIJE - INV	4,15	1,00	4,15	zatvoreni dio
6.14	TRIJEM	64,87	0,50	32,435	otvoreni dio
6.15	VJETROBRAN	14,39	1,00	14,39	zatvoreni dio
6.16	VRATARNICA	8,50	1,00	8,5	zatvoreni dio
6.17	DIZALO	3,80	1,00	3,8	zatvoreni dio
6.18	STUBIŠTE	4,76	1,00	4,76	zatvoreni dio
6.19	HODNIK I GARDEROBE	132,37	1,00	132,37	zatvoreni dio
6.20	HODNIK I GARDEROBE	121,21	1,00	121,21	zatvoreni dio
6.21	SANITARIJE - Ž	12,39	1,00	12,39	zatvoreni dio
6.22	SANITARIJE - M	12,63	1,00	12,63	zatvoreni dio
6.23	HODNIK I GARDEROBE	144,66	1,00	144,66	zatvoreni dio
6.24	RAVNI KROV - PROHODNI - IZLOŽBA	126,11	0,25	31,5275	otvoreni dio
6.25	RAVNI KROV - PROHODNI - STROJARSKA OPREMA	113,37	0,25	28,3425	otvoreni dio
7.31	STROJARNICA DVORANE	17,05	1,00	17,05	zatvoreni dio
	ukupna neto površina kata:			**1744,255**	**m2**
	ukupna neto površina kata škole bez komunikacija:			**1222,215**	**m2**
	ukupna neto površina kata škole bez dvorane:			**1698,8625**	**m2**
	ukupna bruto površina kata škole bez dvorane			**1866,82**	**m2**
	ukupna bruto površina kata dvorane			**23,34**	**m2**
	ukupna neto površina škole:			**4262,295**	**m2**
	ukupna neto površina škole bez komunikacija:			**3277,035**	**m2**
	ukupna neto površina škole bez dvorane:			**3089,6175**	**m2**
	ukupna bruto površina škole:			**4653,93**	**m2**
	ukupna bruto površina škole bez dvorane:			**3358,9**	**m2**
	ukupna bruto površina dvorane:			**1295,03**	**m2**

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA (GP)

Građevinska (bruto) površina zgrade (GBP) je obračunata prema čl. 3., stavak (1), točki 3 Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

GRAĐEVINSKA BRUTTO POVRŠINA (GBP)				
*NAPOMENA: površine su izračunate pomoću software-a AutoCAD				
PRIZEMLJE	BP (m^2)	k	GBP (m^2)	
G1 - zatvoreni prostor	2763,77	1,00	2763,77	
ukupno:	2763,77		2763,77	
1.KAT	BP (m^2)	k	GBP (m^2)	
G2- zatvoreni prostor	23,34	1,00	23,34	
G3 - zatvoreni prostor	1866,82	1,00	1866,82	
ukupno:	1890,16		1890,16	
	BP		**GBP (m2)**	
UKUPNO:	**4653,93**		**4653,93**	**m^2**
GRAĐEVINSKA BRUTTO POVRŠINA (GBP)			GBP	
			4653,93	m^2

OBUJAM

Obujam za plaćanje vodnoga i komunalnog doprinosa obračunat je prema Zakonu o komunalnom gospodarstvu (NN br. 68/18, 32/20) i prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnoga doprinosa (NN br. 015/19), te u skladu s Uredbom o visini vodnoga doprinosa (NN br. 78/10, 76/11, 19/12, 151/13, 83/15, 42/19) i Pravilnikom o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN br. 107/214).

IZRAČUN OBUJMA - POSTOJEĆE STANJE				
PRIZEMLJE	BP (m^2)	visina (m)	OBUJAM (m^3)	
P1 - zatvoreni prostor	772,24	10,21	7884,57	
P2 - zatvoreni prostor	272,75	4,01	1093,73	
P3 - zatvoreni prostor	277,17	4,15	1150,26	
P4 - zatvoreni prostor	1285,06	4,15	5333,00	
P5 - zatvoreni prostor	104,86	3,67	384,84	
P6 - otvoreni prostor	54,88	1,00	54,88	
ukupno:	2766,96		15901,27	
KAT	BP (m^2)	visina (m)	OBUJAM (m^3)	
P7 - zatvoreni prostor	21,11	3,10	65,44	
P8 - zatvoreni prostor	1711,35	3,89	6657,15	
P9 - zatvoreni prostor	117,70	6,25	735,63	
P10 - otvoreni prostor	13,37	1,00	13,37	
P11 - otvoreni prostor	56,90	1,00	56,90	
P12 - otvoreni prostor	4,48	1,00	4,48	
ukupno:	1924,91		7532,97	
	BP		**OBUJAM**	
UKUPNO:	**4691,87**		**23434,24**	**m^3**
OBUJAM ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA				
			23434,24	m^3

13. IZRAČUN IZGRAĐENOSTI GRAĐEVINSKE ČESTICE

A	POVRŠINA GRAĐEVINSKE ČESTICE	9252,00	m^2
B	TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐEVINA NA ČESTICI	3069,89	m^2
C	KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI (**B/A** x 100) - Kig	33,18	%
D	POVRŠINA OPLOČENIH POVRŠINA	4329,41	m^2
E	POSTOTAK OPLOČENIH POVRŠINA (**D/A**x100)	46,79	%
F	POVRŠINA ZELENILA	1852,7	m^2
G	POSTOTAK ZELENILA	20,02	%
H	GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA (GBP)	4653,93	m^2
I	KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI PARCELE- Kis	50,30	%

Za podatak ukupne površine građevine na građevinskoj čestici u obzir je uzeta građevinska bruto površina (GBP) prizemlja i kata, prema pojmovniku iz točke 38. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23). Relevantna čestica za izračun postotka izgrađenosti uzeta je čestica 3812/13na kojoj će se nalaziti Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

B02 Hortikulturno uređenje i uređenje okoliša

1. Tehnički opis hortikulturnog uređenja i uređenja okoliša

Osnovna škola planira se izgraditi na postojećem terenu uzimajući u obzir visinske razlike predviđene Detaljnim planom uređenja. Glavni pješački pristup zgradi osnovne škole predviđen je sa sjeveroistoka preko školskog trga koji je formiran kao ogranak glavne pješačke transverzale/šetnice novog naselja predviđene na apsolutnoj koti +31,0 mnv. Šetnica i trg povezani su pješačkom pasarelom. Na sjeveru obuhvata predviđene su montažne tribine u punoj širini sportskih igrališta koje osim gledanja sportskih događaja omogućavaju i direktnu vezu šetnice i terena oko škole koji je za 4m niži od kote same šetnice. U samom sjevernom uglu obuhvata ostavljen je slobodan prostor za planirano i poželjno povezivanje sportskih sadržaja škole i mjesnog centra pomoću pješačkog podvožnjaka.

Zbog postojeće denivelacija gdje je teren na sjeveru 4m viši od terena na jugu potrebno je nasipavanje dijela parcele ispod školskog trga te je predviđena izrada pokosa po obodu parcele po potrebi. Na jugoistoku parcele nalaze se nenatkrivene terase koje služe kao površine za rad na otvorenom učenika nižih razreda.

Građevna čestica ima omogućen direktan pristup na prometnu površinu sa sjeverozapadne strane te je sukladno tome na zapadnom rubu parcele organiziran potreban broj parkirališnih mjesta (25PM). Uz parkirna mjesta planirana je sadnja drvoreda. Sama parkirna mjesta su asfaltirana. Teren između zgrade i parkinga popločen je kako bi se omogućio direktan pristup gospodarskom dvorištu zgrade i slobodna površina za vatrogasno vozilo.

Parkirališni prostor i prostor za pristup vatrogasnih vozila obrađuju će u asfaltu i travnatim rešetkama uz uvjet osiguranja nosivosti potrebne za pristup i operativni rad vatrogasnih vozila (100 kN/osovinskom rasponu).

Pristupni pješački putevi školi bit će popločeni betonskim i kamenim elementima teksture u skladu s pročeljem zgrade.

Sportski tereni na sjeveru čestice su izvedeni sa višenamjenskom sportskom podlogom u boji prema izboru projektanta.

Prostornim planom uređenja grada Zadra propisana je obaveza osiguravanja min. 20% površine parcele za zelenilo. Planirane zelene površine na parceli pokrivaju cca 1.850,00 m² čime je osigurana potrebna površina od 20 % građevne čestice.

Zelene površine oko škole i dvorane urediti će se travnatim površinama i oplemeniti sadnjom stabala. Postojeća stabla na parceli planirano je zadržati na mjestu ili presaditi (kod tribina na sjeveru - to je omogućeno montažnim načinom gradnje gdje se prema potrebi izostavljaju elementi kako bi se dozvolio prodor stabla). Pokose nasipa na istočnom, sjevernom i zapadnom rubu parcele previđeno je oplemeniti sadnjom pokrivača tla (gospina trava) kako bi se vizualno odvojili od ravnih, horizontalnih dijelova parcele. Dio parcele uz terase razredne nastave i produženog boravka zamišljen je kao začinski mediteranski vrt gdje se sade biljke poput lavande i ružmarina u svrhu edukacije učenika o lokalnoj flori.

2. Posebnosti i zahtjevi lokaliteta

Zelene površine predmetne građevinske čestice uredit će se nakon završene izgradnje. Prizemni plato uredit će se kao površina sa niskim zelenilom i sa sportskim igralištem

Napomena

Površine na kojima su predviđeni hortikulturni radovi potrebno je prije sadnje očistiti od samoniklog bilja zaostalog građevnog materijala, nivelirati i dopuniti plodnom zemljom minimalne dubine 0.30 metra.

3. Sadnice

Sadnice predviđene projektom moraju odgovarati čistoj vrsti i varijetetu, biti visine osigurava obstojnost, uzgojene u rasadniku sa dobro razvijenim korjenovim sustavom (balirane ili konteinirane) i pravilnim nadzemnim djelom.

4. Zemlja za sadnju

Zemlja predviđena za nasipavanje površina koja se zatravljuju, zasipavanje jama kod sadnje, mora biti kvalitetna i plodna bez skeleta i ostataka ostalog građevinskog materijala. Završni sloj zemlje na svim površinama mora biti humusno vrtna zemlja u visini 3 cm.

5. Jame i sadnja

Jame za sadnju se kopaju ručno uz odlaganje površinskog sloja (20 cm) na jednu stranu jame, a ostatak na drugu stranu. Skeletni dio se odvaja i odvozi. Sadnice se zatrpavaju plodnom površinskom zemljom uz dodatak humusa ili zrelog stajnjaka do razine korjenovog vrata. Sadnice stablašica treba učvrstiti sa 3 potpornja ,vezati vezivom koje neće oštetiti biljku. Posađene sadnice zalijevati ,naročito u razdoblju suše.

6. Popis biljaka

DRVEĆE
postojeće:
- **alepski bor** (PINUS HALEPENSIS)

novo:
- **mimoza** (ACACIA DEALBATA)
- **javor crvenolisni** (ACER PLATANOIDES "CRIMSON SENTRY")
- **javor šarenolisni** (ACER PLATANOIDES "DRUMMONDII")
- **albizia** (ALBIZIA JULIBRISSIN)
- **cedar** (CEDRUS ATLANTICA GLAUCA)
- **gledičija** (GLEDITSIA TRIACANTHOS "SUNBURST")
- **američki likvimdabar** (LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA)
- **bor** (PINUS MARITIMA)
- **hrast crnika** (QUERCUS ILEX)

GRMLJE
- **čempres** (CUPRESSUS SEMPERVIRENS)
- **lovor** (LAURUS NOBILIS)
- **mirta** (MYRTUS TARENTINA)
- **patuljasti tobirovac** (PITOSPORUM TOBIRA NANA)
- **ružmarin** (ROSMARINUS OFFICINALIS)
- **lemprika** (VIBURNUM TINUS)

TRAJNICE
- **lavanda** (LAVANDULA ANGUSTIFOLIA)
- **ophiopogon** (OPHIOPOGON JABURAN)
- **svetolina** (SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS)
- **pampas** (CORTADERIA SELLOANA)

POKRIVAČI TLA
- **gospina trava** (HYPERICUM CALYCINUM)
- (MESEMBRYANTHEMUM ACINACIFORMIS)

B03 Program kontrole i osiguranja kvalitete

Primjena općih tehničkih uvjeta

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

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

Investitor je dužan

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

Izvođač je dužan

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

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

Dokumentacija

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

i. Građevinsku dozvolu i dokumentaciju koja je njoj prethodila (suglasnosti)
ii. Projekt pripremnih radova i organizaciju gradilišta,

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

Kontrolna ispitivanja

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

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

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

Standardi

Nabavku opreme i materijala izvoditelj mora usuglasiti sa ovim specifikacijama i važećim standardima:
HRN (i privremeno preuzet JUS).
HRN EN (Hrvatske norme – preuzete europske norme)
Ukoliko neki radovi nisu obuhvaćeni ovim standardima, mjerodavni će biti:

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

Norme i propisi

Građenje objekta obavlja se na temelju slijedeće građevinske regulative i zakona, kao i drugih propisa:
Zakon o gradnji (NN. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 017/2017)
Pravilnik o potvrđivanju sukladnosti, ispravama sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN. br. 103/2008.)

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

Betonski i armirano betonski radovi

Općenito

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

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

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

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

<u>Za sastav projektiranog betona odgovoran je proizvođač betona.</u>

a) Beton proizveden prema odredbama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije i ovih tehničkih uvjeta ugrađuje se u betonsku konstrukciju prema projektu, normi HRN EN 13670-1, normama na koje ta norma upućuje i odredbama ovoga Priloga.

b) Izvođač mora prema normi HRN EN 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom transporta betona došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

c) Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 13670-1 i projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te, kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji.

d) Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrsnulog betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima projekta betonske konstrukcije, ali ne manje od jednog uzorka za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača.

   a. *Ako je količina ugrađenog betona veća od 100 rn3, za svakih slijedećih ugrađenih 100 m3 uzima se po jedan dodatni uzorak betona.*

   b. *Podaci o istovrsnim elementima betonske konstrukcije izvedenim od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača evidentiraju se uz navođenje podataka iz otpremnice tog betona, a podaci o uzimanju uzoraka betona evidentiraju se uz obvezno navođenje oznake pojedinačnog elementa betonske konstrukcije i mjesta u elementu betonske konstrukcije na kojem se beton ugrađivao u trenutku uzimanja uzoraka.*

   c. *Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrsnulog betona ocjenjivanjem rezultata ispitivanja uzoraka i dokazivanje karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se odgovarajućom primjenom kriterija iz Dodataka B norme HRN EN 206-1 »Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće«.*

e) Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrsnulog betona ugrađenog u pojedini element betonske konstrukcije u slučaju sumnje, provodi se kontrolnim ispitivanjem na mjestu koje se određuje na temelju podataka iz točke d.2 ovoga Priloga.

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

Kontrola kvalitete

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

Kontrola kvalitete materijala

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

Provjera sukladnosti

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

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

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

Nadzor nad izvođenjem

Nadzor nad izvođenjem radova obavlja Nadzorni inženjer.

Materijali

Na osnovu rezultata početnih ispitivanja sastojaka i svojstava betona odabrati će se isporučioci sastojaka.
Odabrani cement, agregat i voda moraju zadovoljavati uvjete propisane u normi HRN EN 206-1 i tamo navedenim normama.
Za proizvodnju betona mogu se upotrebljavati samo sastojci betona koji imaju propisanu deklaraciju i certifikat o sukladnosti s odgovarajućim specifikacijama.
Vrste i učestalost nadzora/kontrole i ispitivanja opreme i sastojaka betona uz betonaru provode se prema HRN EN 206-1.

Cement

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

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

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

Voda

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

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

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

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

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

Agregat

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

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

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

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

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

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

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

Dodaci betonu (kemijski i mineralni)

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

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

Kemijski dodaci betonu

Opća prikladnost kemijskih dodataka utvrđuje se ispitivanjem prema HRN EN 934-2. Za konkretnu primjenu kemijskog dodatka izvođač mora pribaviti certifikat prije početka prethodnih ispitivanja.
Prethodna ispitivanja: Prikladnost kemijskih dodataka za konkretnu primjenu mora se utvrditi tijekom prethodnih ispitivanja betona.
Kontrolna ispitivanja: Izvođač je dužan predočiti certifikat za svaku pošiljku svih dodataka Nadzornom inženjeru, koji odobrava upotrebu dodatka za svaku vrstu i svaki cement posebno. Za svaku pošiljku kemijskog dodatka izvođač mora prije uporabe, u laboratoriju gradilišta provjeriti njegovu kompatibilnost s betonom.

Mineralni dodaci betonu

Za konkretnu primjenu mineralnih dodatka izvođač mora pribaviti certifikat prije početka prethodnih ispitivanja.
Prethodna ispitivanja: Prikladnost mineralnih dodataka za konkretnu primjenu mora se utvrditi tijekom prethodnih ispitivanja betona.
Kontrolna ispitivanja: Izvođač je dužan predočiti certifikat za svaku pošiljku svih mineralnih dodataka Nadzornom inženjeru, koji odobrava upotrebu dodatka za svaku vrstu i svaki cement posebno.

Čelik za armiranje

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

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

Čelik B 500 razreda duktilnosti B (prema PBAB-u rebrasti čelik RA 500/540)
Zavarene mreže **B 500** duktilnosti A (prema PBAB-u mrežasta armatura MAR 500/560)
Ispitivanje svojstava čelika za armiranje provodi se prema nizovima normi HRN EN 10080, te prema nizu normi HRN EN ISO 15630 i prema normi HRN EN 10002-1.
Ispituju se slijedeća svojstva čelika za armiranje:

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

Razredba betona - specifikacije betona

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

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

Osnovni zahtjevi po dijelovima konstrukcije su:

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

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

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

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

Sastav betonskih mješavina

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

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

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

Isporuka svježeg betona

Informacije korisnika betona proizvođaču

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

i informirati proizvođača o:

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

Informacije proizvođača betona korisniku

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

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

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

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

Tablica 2 Razvoj čvrstoće betona pri 20°C

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

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

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

Otpremnica za gotov (tvornički proizveden) beton

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

- ime tvornice betona,
- serijski broj otpremnice,
- datum i vrijeme utovara, tj. vrijeme prvog kontakta cementa i vode,
- broj vozila,
- ime kupca,
- ime i lokacija gradilišta,
- detalji ili reference uvjeta, npr. kodni broj, redni broj,
- količina betona u m^3,
- deklaracija sukladnosti s referentnim uvjetima kvalitete i EN 206,
- ime ili znak certifikacijskog tijela ako je relevantno,
- vrijeme kad beton stiže na gradilište,
- vrijeme početka istovara,
- vrijeme završetka istovara.

Otpremne informacije za gradilišni beton

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

Konzistencija pri isporuci

Općenito je svako dodavanje vode ili kemijskih dodataka pri isporuci zabranjeno. U posebnim slučajevima voda ili kemijski dodaci mogu biti dodani kad je to pod odgovornošću proizvođača i primjenjuje se za dobivanje uvjetovane vrijednosti konzistencije, osiguravajući da uvjetovane granične vrijednosti nisu prekoračene i da je dodatak kemijskog dodatka uključen u projekt betona. Količina svakog dodatka vode ili kemijskog dodatka dodana u vozilo (mikser) mora biti upisana u otpremni dokument u svim slučajevima.

Kontrola sukladnosti i kriteriji sukladnosti

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

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

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

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

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

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

Kontrola proizvodnje

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

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

To uključuje:

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

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

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

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

Vrednovanje i potvrđivanje sukladnosti

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

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

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

Proizvođač je odgovoran za održavanje sustava kontrole proizvodnje.

Skele i oplate

Osnovni zahtjevi

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

- otporne na svako djelovanje kojem su izložene tijekom izvedbe,
- dovoljno čvrste da osiguraju zadovoljenje tolerancija uvjetovanih za konstrukciju i spriječe oštećivanje konstrukcije.
- Oblik, funkcioniranje, izgled i trajnost stalnih radova ne smiju biti ugroženi ni oštećeni svojstvima skela i oplate te njihovim uklanjanjem.
- Skele i oplate moraju zadovoljavati mjerodavne hrvatske i europske norme kao što je EN 1065.

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

Oplatna ulja
Oplatna ulja treba odabrati i primijeniti na način da ne štete betonu, armaturi ili oplati i da ne djeluju štetno na okolinu.
Nije li namjerno specificirano, oplatna ulja ne smiju štetno utjecati na valjanost površine, njezinu boju ili na posebne površinske premaze.
Oplatna ulja treba primjenjivati u skladu s uputama proizvođača ili isporučitelja.

Skele
Projekt skele treba uzeti u obzir deformacije tijekom i nakon betoniranja kako bi se izbjegle štetne pukotine u mladom betonu. To se može postići:
- ograničenjem progibanja i/ili slijeganja,
- kontrolom betoniranja i /ili specificiranjem betona npr. usporavanjem ugradnje.

Oplate
Oplata treba osigurati betonu traženi oblik dok ne očvrsne.
Oplata i spojnice između elemenata trebaju biti dovoljno nepropusni da spriječe gubitak finog morta.
Oplatu koja apsorbira značajniju količinu vode iz betona ili omogućava evaporaciju treba odgovarajuće vlažiti da se spriječi gubitak vode iz betona, osim ako nije za to posebno i kontrolirano namijenjena.
Unutarnja površina oplate mora biti čista. Ako se koristi za vidni beton, njezina obrada mora osigurati takvu površinu betona.

Posebne oplate
Pri izvedbi konstrukcije kliznom oplatom, projekt takvog sustava mora uzeti u obzir materijal oplate i osigurati kontrolu geometrije radova.
Za osiguranje traženog zaštitnog sloja betona, usklađenog s tolerancijama definiranim ovim tehničkim uvjetima, treba koristiti odgovarajuće vodilice ili distancere oplate od armature.

Površinska obrada
Posebnu površinsku obradu betona, ako se traži, treba utvrditi projektnim specifikacijama.
Za prihvaćanje zadane kvalitete površinske obrade mogu biti uvjetovani pokusni betonski paneli.
Vrsta i kvaliteta površinske obrade ovise o tipu oplate, betonu (agregatu, cementu, kemijskim i mineralnim dodacima), izvedbi i zaštiti tijekom izvedbe.

Oplatni ulošci i nosači
Privremeni držači oplate, šipke, cijevi i slični predmeti koji će se ubetonirati u sklop koji se izvodi i ugrađeni elementi kao npr. ploče, ankeri i distanceri trebaju:
- biti čvrsto fiksirani tako da očuvaju projektirani položaj tijekom betoniranja,
- ne uzrokovati neprihvatljive utjecaje na konstrukciju,
- ne reagirati štetno s betonom, armaturom ili prednapetim čelikom,
- ne uzrokovati neprihvatljivi površinski izgled betona,
- ne štetiti funkcionalnosti i trajnosti konstrukcijskog elementa.

Svaki ugrađeni dio treba imati dovoljnu čvrstoću i krutost da zadrži oblik tijekom betoniranja. Ne smije sadržavati tvari koje mogu štetno djelovati na njih same, beton ili armaturu.
Udubljenja ili otvore za privremene radove treba zapuniti i završno obraditi materijalom kakvoće slične okolnom betonu, osim ako ne ostaju otvoreni ili im je drugi način obrade specificiran.

Otpuštanje skela i uklanjanje oplate
Skele ni oplata se ne smiju uklanjati dok beton ne dobije dovoljnu čvrstoću:
- otpornu na oštećenje površine skidanjem oplate,
- dovoljnu za preuzimanje svih djelovanja na betonski element u tom trenutku,
- da izbjegne deformacije veće od specificiranih tolerancija elastičnog ili neelastičnog ponašanja betona.

Uklanjanje oplate treba izvoditi na način da se konstrukcija ne preoptereti i ne ošteti.
Opterećenja skela treba otpuštati postupno tako da se drugi elementi skele ne preopterete. Stabilnost skela i oplate treba održavati pri oslobađanju i uklanjanju opterećenja.
Postupak podupiranja ili otpuštanja kad se primjenjuje za reduciranje utjecaja početnog opterećenja, sukcesivno opterećenje i/ili izbjegavanje velike deformacije treba detaljno utvrditi.

Armatura i ugradnja armature

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

Materijali

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

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

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

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

Savijanje, rezanje, prijevoz i skladištenje

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

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

Betoniranje

Uvjeti kakvoće betona

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

Isporuka, preuzimanje i gradilišni prijevoz svježeg betona

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

Kontrola prije betoniranja

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

Ugradnja i zbijanje

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

Njegovanje i zaštita

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

držanje betona u oplati,

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

Beton za uporabu u uvjetima izloženosti konstrukcije definiranim u poglavlju 3 a treba njegovati dok površinski sloj betona ne dosegne najmanje 50 % uvjetovane tlačne čvrstoće. Iskustveno se taj uvjet, iskazan vremenski, može kontrolirati prema podacima danim u tablici
"Najmanje razdoblje njegovanja betona za klase izloženosti betona drugačije od X0 i XC1"

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

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

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

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

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

Račun zrelosti treba se zasnivati na odgovarajućoj funkciji zrelosti, dokazanoj za tip cementa ili kombinaciju cementa i uporabljenog mineralnog dodatka. Primjena zaštitnih premaza nije dopuštena na konstrukcijskim spojnicama, na površinama

koje će se naknadno obrađivati ili na površinama na kojima treba osigurati vezu s drugim materijalima, osim ako se prethodno potpuno ne uklone prije te sljedeće operacije ili ako dokazano ne djeluju štetno na tu sljedeću operaciju. Ako projektnim specifikacijama nije naglašeno dopušteno, zaštitni premazi se ne smiju koristiti ni na površinama s uvjetovanim posebnim izgledom površine. Površinska temperatura betona ne smije pasti ispod 0°C dok površina betona ne dosegne čvrstoću dovoljnu za otpornost na smrzavanje (obično iznad 5 N/mm^2). Najviša temperatura betona ne smije prijeći 65°C. Mogući negativni utjecaji visokih temperatura betona tijekom njegovanja uključuju:

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

Aktivnosti poslije betoniranja

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

Konstrukcijske spojnice

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

Geometrijske tolerancije

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

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

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

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

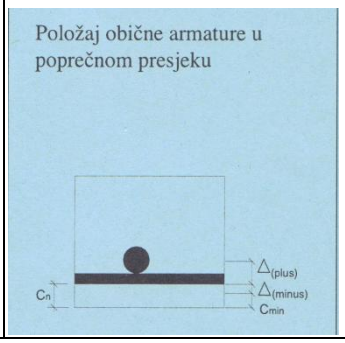
Zahtjevi ovog poglavlja odnose se na ukupnu konstrukciju. Kod pojedinih dijelova svaka međukontrola tih dijelova mora poštivati uvjete konačne kontrole izvedene konstrukcije.

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

a) Presjeci

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

tablica 4 - tolerancije

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

c_n = nominalni zaštitni sloj = c + IΔ(minus)I			
c = stvarni zaštitni sloj			
Δ = dopušteno odstupanje od c_n			
h = visina poprečnog presjeka			
Uvjet: c + Δ(plus) > c_n - I Δ(minus) I			
Dopušteno pozitivno odstupanje zaštitnog sloja temelja i elemenata u temeljima može se povećati za 15 mm. Dano negativno odstupanje ne može.			
c	**Preklopni spoj**	l preklopna duljina	-0,06 l
d	**okomitost poprečnog presjeka**	a – duljina dimenzije poprečnog presjeka	ne više od 0,04 a ili 10 mm
e	**ravnost**		
	Oplaćena ili zaglađena površina Ne oplaćene površine : globalno lokalno	L = 2,0 m L = 0,2 m L 2,0 m L = 0,2 m	9 mm 4 mm 15 mm 6 mm
f	**Zakošenost poprečnog presjeka**	ne veće od h/25 ili b/25 ali ne više od 30 mm	
g	**ravnost bridova**	za dužine > = 1 m > 1 m	8mm 8 mm / m ali ne više od 20 mm
h	**otvori u ulošci**	Δ_1 ; Δ_2 ; Δ_3 ;	+ - 25 mm

Zidarski radovi

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

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

Materijali

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

Materijal koji je upotrebljavan mora zadovoljiti slijedeće standarde:

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

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

- zapreminska masa i poroznost svježeg morta EN 1015-7
- konzistencija svježeg morta EN 1015-3
- tlačna i savojna vlačna čvrstoća morta EN 1015-11

- tlačna čvrstoća opeke EN 771-1, EN 772-1, EN 772-3, EN 772-13, EN 772-16

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

Zemljani radovi

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

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

Kategorija «A»

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

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

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

Kategorija «B»

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

U ovu grupu materijala spadaju:

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

Kategorija «C»

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

Potrebno je napraviti i kontrolu geometrije i kvalitete gradiva postojeće temeljne konstrukcije. Ako se ustvrdi da geometrija odstupa od pretpostavki potrebno je napraviti dodatnu kontrolu statičkog proračuna. Sve iskope potrebno je izvesti po projektu s bočnim odsijecanjem i zaštitom bočnih strana kako ne bi došlo do urušavanja zemljišta prilikom njihova betoniranja. Sve radove, kontrolu i potvrdu parametara izvođač, geomehaničar i nadzorni inženjer su dužni upisati u građevinski dnevnik. Kod zatrpavanja i nasipanja prostora oko temelja do nivoa tla potrebno je nasipavati i nabijati u slojevima po 30 cm. Na kraju je potrebno obaviti

planiranje zemljišta, zatrpavanje svih jama i uklanjanje svega nepotrebnog s gradilišta. Sve zemljane radove izvoditi u skladu s opisom danim u tehničkom opisu i statičkom proračunu temeljne konstrukcije odnosno u skladu s posebnim projektom i u skladu s preporukama danim u geomehaničkom elaboratu. Potrebno je izraditi projekt zaštite građevne jame te u skladu s njim izvesti zaštitu građevne jame.

Nadzor

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

Nadzor materijala i proizvoda

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

Tablica 5: Zahtjevi nadzora materijala i proizvoda

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

Područja nadzora izvedbe

Područje nadzora koji treba provesti prikazano je u tablici

Tablica 6: Područje nadzora

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

Nadzor prije betoniranja

Prije početka betoniranja nadzor treba uključivati:

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

Nadzor poslije betoniranja

Na konstrukcijskim spojnicama treba provjeriti i potvrditi da je preklopna (kontinuitetna) armatura u projektiranom položaju.
Treba provjeriti položaj dilatacijske trake

Nadzor armature

Nadzor prije betoniranja

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

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

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

Nadzor prije betoniranja

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

Nadzor postupka betoniranja

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

Mjere u slučaju nesukladnosti

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

Kad je nesukladnost potvrđena, treba istražiti sljedeće:

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

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

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

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

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

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

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

Mjere zaštite od požara

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

Mjera zaštite od buke

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

Mjere zaštite na radu

Izvođač je odgovoran za osiguranje svih potrebnih mjera zaštite na radu. Mjere predviđaju odgovarajuću organizaciju rada, te opremu i radnje obvezatne po Zakonu o zaštiti na radu, prikladne vrsti radova. Izvođač je dužan provesti sveobuhvatno osiguranje pogona, uređaja i strojeva.
Kod zaštite radnika, izvođač je dužan provesti sve mjere osiguranja za rad s teškim teretima, rad na visini, rad na skeli, rad ispod visećeg tereta, rad s dizalicama, rad s opremom pod električnim naponom, rad s eksplozivnim plinovima, rad s antikorozivnim sredstvima - bojama i lakovima, otrovnim i zapaljivim tekućinama. Gradilište mora biti zaštićeno od nepozvanih. Provedbu zaštitnih mjera provjerava rukovoditelj radova. Nadzor vrše nadzorni inženjer te nadležna inspekcija.
Elaborat zaštite na radu je sastavni dio glavnog projekta – izrađen od tvrtke Building d.o.o.

Varaždin, lipanj 2024.

PROJEKTANT:

Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

B04 Uvjeti gradnje

1. Potvrda projekta – građevinska dozvola

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

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

1. glavni projekt u elektroničkom obliku

2. ispis glavnog projekta ovjeren od projektanata i glavnog projektanta ako je u njegovoj izradi sudjelovalo više projektanata

3. iskaznicu energetskih svojstava zgrade u elektroničkom obliku, potpisanu elektroničkim potpisom

4. ispis Iskaznice energetskih svojstava zgrade ovjerene od projektanata i glavnog projektanta ako je u njezinoj izradi sudjelovalo više projektanata

5. pisano izvješće o kontroli glavnog projekta, ako je kontrola propisana

6. potvrdu o nostrifikaciji glavnog projekta, ako je projekt izrađen prema stranim propisima

7. dokaz pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole

8. dokaz da može biti investitor (koncesija, suglasnost ili drugi akt propisan posebnim propisom) ako se radi o građevini za koju je posebnim zakonom propisano tko može biti investitor i

9. dokaz da je vlasnik građevinskog zemljišta ispunio svoju dužnost prijenosa dijela zemljišta u vlasništvo jedinice lokalne samouprave, odnosno dužnosti sklapanja ugovora o osnivanju služnosti provoza i/ili prolaza, propisane posebnim zakonom kojim se uređuje prostorno uređenje, ako takva dužnost postoji.

2. Prijava početka radova i iskolčenje

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

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

Prije početka građenja investitor je dužan osigurati provedbu iskolčenja građevine.

3. Uređenje gradilišta

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

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

4. Dokumentacija na gradilištu

Obzirom na vrstu građevine izvođač na gradilištu mora imati:

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

5. Pokusni rad

Nakon gradnje projektirane građevine nije predviđen pokusni rad

6. Tehnički pregled

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

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

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

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

7. Uporabna dozvola

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

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

8. Evidentiranje građevine u katastru

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

Varaždin, lipanj 2024.

PROJEKTANT:

Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

B05 Vijek uporabe i uvjeti održavanja

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

1. Vijek uporabe planiranih zahvata

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

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

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

2. Uvjeti održavanja planiranih zahvata

2.1. Općenito

Tijekom trajanja građevine potrebno je periodički kontrolirati njeno stanje – konstrukcija, završnih obloga i instalacija – vizualnim pregledom i ispitivanjima (instalacije). U slučaju uočenih oštećenja, kvarova ili bitnog pada kvalitete ili funkcionalnosti bilo kojeg sastavnog elementa, potrebno je isti popraviti ili zamijeniti.
Održavanje građevine, dinamiku i način provedbe preliminarnih, redovitih i izvanrednih pregleda potrebno je uskladiti sa pravilnikom o održavanju građevina.

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

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

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

2.2. Dužnosti vlasnika građevine

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

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

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

2.3. Ventiliranje zgrade

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

2.4. Praćenje stanja građevine

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

2.5. Hitne mjere za otklanjanje opasnosti

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

2.6. Održavanje ETICS sustava

ETICS sustavi podložni su starenju i promjenama, no ukoliko je izvedba sustava odrađena u skladu s pravilima struke, promjene koje se događaju dugi niz godina ostaju uglavnom estetske prirode bez narušavanja funkcionalnosti. Povremeno periodičko bojenje se podrazumijeva i smatra redovnim održavanjem fasade. Ukoliko je izvedba bila tehnički korektna, bez narušavanja funkcionalnosti i potrebe za ozbiljnijim zahvatima u smislu renoviranja, trajnost sustava je minimalno dvadeset pet godina.

Bojenje
Bojenje ima estetsku i zaštitnu funkciju kojom se poboljšava vodo odbojnost završnog sloja.
U tu svrhu moguće je izvesti sljedeće:

1. hidrofobiranje pročelja bezbojnom impregnacijom
2. bojenje pročelja

U svrhu održavanja ETICS sustava bojenje pročelja izvodi se svakih nekoliko godina (u pravilu 5,0 cm), ovisno o izloženosti fasade vanjskim utjecajima.

Pojava algi i gljivica

Kod ETICS sustava u nepovoljnim uvjetima je moguća pojava algi i gljivica. Alge se očituju kao zelene, plave ili crvene mrlje, a gljivice kao crne ili sive mrlje. Važno je znati da je obrast na pročeljima isključivo estetski nedostatak, a nikako funkcionalan. Osnovni preduvjet za pojavu algi i gljivica je vlaga (oborine ili kondenzat). Osim vlage, na pojavu utječu i ostali čimbenici:

1. lokacija objekta: blizina drveća i grmlja, blizina vode (rijeke, potoci, jezera), ruralna područja, geografska pozicija (područja s učestalim kišama i maglama, niskim temperaturama, nadmorska visina), orijentacija objekta;
2. konstrukcijski detalji: loše izvedeno podnožje, premale strehe, kondenzacija na fasadama (prozorske špalete, rolo kutije), loše izvedeni detalji, npr. prozorske klupčice, vijenci i sl., loše izvedena odvodnja, hidroizolacija, nedovoljne mjere zaštite;
3. osobitosti završnog sloja: vodoupojnost, paropropusnost, karakteristike površine (glatkoća, struktura), niska pH-vrijednost, osjetljivost na prljanje, niska akumulacija topline (tanki slojevi - pothlađivanje noću), dodaci (biocidi), nijansa završnog sloja;
4. klimatski uvjeti: niži sadržaj SO2 , tj. manje kiselih kiša, veći sadržaj dušikovih oksida, manja potrošnja pesticida, jače UV-zračenje, povećanje vlage u zraku, globalno zatopljenje, pogodan klimatski period.

Pojava algi i gljivica ne može se spriječiti, ona se samo može smanjiti i odgoditi. Rizik pojave mikroorganizama moguće je umanjiti izborom lokacije, primjenom određenih konstrukcijskih detalja, optimiranjem fizikalnih parametara, odabirom završno-dekorativnog sloja i građevno-tehnološkim mjerama.

Pukotine

Prilikom pojave pukotina na ETICS sustavima stručna osoba mora utvrditi točan uzrok nastanka pukotine. Pritom u obzir treba uzeti širinu, izgled i vrijeme nastanka pukotina.
Uzroci nastanka pukotina u ETICS-u su u nepravilnoj izvedbi ili su uvjetovani vanjskim mehaničkim i higrotermičkim utjecajima.
Najčešće pogreške koje se javljaju kod izvedbe ETICS-a i koje dovode do pojave pukotina su:

- nepravilno lijepljenje ploča, osobito EPS ploča (npr. samo točkasto lijepljenje, premala kontaktna
- površina, predebeli sloj ljepila)
- preširoke fuge između ploča
- riva izvedba armaturnog sloja bez ili uz nedovoljno preklapanje staklene mrežice
- zostanak dijagonalnog armiranja
- premala debljina armaturnog sloja
- nepropisni položaj staklene mrežice unutar armaturnog sloja
- staklena mrežica koja ne odgovara zahtjevima kvalitete
- nedovoljno sušenje armaturnog sloja
- miješanje komponenti ETICS sustava različitih proizvođača.

Funkcionalnost sustava može biti ugrožena nastalim pukotinama. O procjeni uzroka nastanka pukotina, njihovoj širini i dubini ovisi način sanacije.
Ovisno o širini pukotine, sanacija se izvodi na više načina:
a) širina pukotina do 0,3 mm - potrebno je sanirati prebojavanjem posebnim premazima predviđenim za tu namjenu;
b) širina pukotina iznad 0,3 mm - uz uvjet da je sustav stabilan, potrebna je:

- izvedba novog završno-dekorativnog sloja
- izvedba novog armaturnog i završno-dekorativnog sloja.

Na površinama ETICS sustava česta je pojava nakupljanje pauka, insekata i sličnih pojava koje predstavljaju prljavštinu. Ovakve nakupine ne predstavljaju štetu niti narušavaju funkcionalnost samog sustava, no u estetskom smislu nisu prihvatljive. Redovito čišćenje i pranje čistom vodom održavat će površinu čistom. Također, u praksi je poznato da i ptice (npr. djetlić) mogu oštetiti ETICS sustav. Kod ovakvih osobitih slučajeva potrebno je zatražiti savjet stručnjaka.

2.7. Održavanje prozorskih okvira

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

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

Održavanje dijelova okvira

Pomične dijelove prozorskog okvira nije potrebno posebno održavati ali se preporuča mala količina sredstva bez kiselinskog ulja i masti jer održi mehaniku lako vodljivom i sigurnom te osigurava udobno rukovanje za duže vrijeme. Potrebno je poprskati zatvorene klinove i ležajeve učvršćenja nagibnih škara uljnim sprejom iz seta za održavanje proizvođača. Kod vrata moraju biti zatvarač i jezičak brave odgovarajuće podmazani. Prije mazanja zatvarač s ključem postaviti u vanjski položaj, nakon mazanja ga vratiti u unutrašnji položaj. Za mazanje cilindar brave upotrebljavati isključivo grafitni prah. Uz standardno čišćenje i održavanje se mora svake godine izvesti manji pregled prozorskih elemenata. To produžuje životni vijek i održava funkcionalnost elemenata.

2.7. Održavanje stakla

Očuvanje kvalitete

Svi materijali, kao što su okviri prozora, zaštitni premazi, mase za brtvljenje odnosno brtve, su podvrgnuti prirodnom procesu starenja. Za dokazivanje garancijskog prava i za produljenje životnog vijeka izolacijskog stakla je potrebno redovito pregledavati funkcionalnost prozora. Svi potrebni radovi održavanja, kao što su obnavljanje premaza na okvirima prozora, pregledi brtava između prozorskih okvira i izolacijskog stakla, otvora za provjetravanje i otvora za izravnavanje parnih tlakova, se moraju vršiti pravovremeno i redovito.

Površinska oštećenja

Brojni vanjski utjecaji mogu dovesti do oštećenja površine stakla. Zbog nastalih okolnosti je potrebno izvesti preventivne mjere na licu mjesta.

Varenje / brušenje

Varenje odnosno brušenje u području prozora zahtijeva učinkovitu zaštitu površine stakla od žarećih dijelova varenja, letećih iskrica brušenja itd.

Oštećenja zbog kiselina / lužina

Razjede na površini stakla mogu nastati zbog kiselina, koje se nalaze u građevinskim materijalima i sredstvima za čišćenje. Posebno kod dugotrajnih djelovanja takovih kemikalija (na primjer zemne lužine, kisele rastopine) nastupe trajne razjede. To važi također i za svježi beton, žbuku, vapno itd. u primjeru kontakta s površinom stakla.

Oštećenja zbog vode

Dugotrajno djelovanje vode na površinu stakla može prouzročiti oštećenja; posebno tada, kada je prije završnog građevinskog čišćenja staklo ispostavljeno dulje vrijeme jači prljavštini. Stakla se moraju redovito čistiti također i u fazi gradnje.

Čišćenje stakala

Čišćenje stakala, kao što je odstranjivanje etiketa i ostataka plutanih umetaka, vrši se blagim sredstvom za čišćenje na gradilištu. Nečistoće, koje se ne mogu odstraniti normalnim mokrim načinom s puno vode, spužvom, plastičnom lopaticom, umjetnom kožom ili s normalnim rasprskavajućim sredstvima za čišćenje i krpom odstranjuju se finom industrijskom čeličnom vunom ili običnim kućanskim sredstvima za čišćenje (Stahlfix, Sidolin). Važno je ne upotrebljavati pomagala, kao što su britvice, lopatice ili slično, jer se staklena površina tako može trajno oštetiti (npr. ogrebotine, zarezi). Posebno cementni mulj i ostatke građevinskih materijala je potrebno odmah odstraniti, jer mogu nastati razjede na površini stakla, što može prouzrokovati mutan izgled stakla. Ostatke kita na staklu je potrebno odmah odstraniti. Za stakla s metalnim nanosima vrijede posebna uputstva za čišćenje. Normalne nečistoće se odstranjuju kao što je gore opisano, ali bez upotrebe abrazivnih sredstava, kao što su sredstva s hrapavom površinom i čelična vuna. Tvrdokorne nečistoće, na primjer boja, smolasta katranska poprskotina ili ostaci ljepila, odstranjuju se primjerenim otapalima (špirit, aceton ili benzin za čišćenje); zatim se isperu vodom. Pri čišćenju otapalima ne smije se oštetiti rubno brtvljenje izolacijskog stakla, brtve ili druge organske dijelove (silikonske fuge).

Neprimjerena sredstva za čišćenje

Za čišćenje stakla nikada ne upotrebljavati jake alkalne lužine za pranje kao ni kiseline, posebno ne fluorovodične kiseline kao i sredstva za čišćenje na osnovi fluorovodika. Ta otapala bi mogla uništiti nanose kao i površinu stakla.

Varaždin, lipanj 2024.

PROJEKTANT:

Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

B06 Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom

1. Posebni tehnički uvjeti gradnje

Ovim projektom zadovoljeni su predviđeni posebni tehnički uvjeti građenja izdani od javnopravnih tijela:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, HR-23000 Zadar, Kralja Dmitra Zvonimira 8 - Elektroenergetska suglasnost broj: 401400102/5499/24AM od 16.05.2024.
- VODOVOD d.o.o. Zadar, HR-23000 Zadar, Špire Brusine 16 - Posebni uvjeti, KLASA: 2013/1/2022-IV-E od 17.10.2022. godine
- ODVODNJA d.o.o. Zadar, HR-23000 Zadar, Hrvatskog Sabora 2D - Posebni uvjeti, KLASA: 1740/2022 od 19.10.2022. godine
- Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, HR-21000 Split, Vukovarska 35 - Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), KLASA: 325-09/22-03/0011254, URBROJ: 374-24-3-22-2 od 26.10.2022. godine
- Grad Zadar, Upravni odjel za komunalne djelatnosti i zaštitu okoliša, Odsjek za ceste i promet, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1 - Posebni uvjeti, KLASA: 340-01/22-01/808, URBROJ: 2198/01-9/3-22-2 od 19.10.2022. godine
- EVN CROATIA PLIN d.o.o., Centar za korisnike Zadar, HR-23000 Zadar, Hrvatskog sabora 42 - Posebni uvjeti, broj EPU/2022/122 od 28.10.2022. godine; Energetski uvjeti, broj ZD/0265 OD 04.07.2024. godine
- Državni inspektorat, Područni ured Split, Sanitarna inspekcija, HR-21000 Split, Put Brodarice 6 - Posebni uvjeti, KLASA: 540-02/22-03/11428, URBROJ: 443-02-03-22-22-2 od 21.10.2022. godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split, Služba civilne zaštite Zadar, Odjel inspekcije, HR-23000 Zadar, Murvička ulica 9 - Posebni uvjeti, KLASA: 245-02/22-03/10070, URBROJ: 511-01-371-22-2 od 14.10.2022. godine
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9 - Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361- 03/22-01/19020, URBROJ: 376-05-3-22-02 od 24.10.2022. godine

2. Posebni tehnički uvjeti za gospodarenje građevnim otpadom

Nakon dovršetka građenja građevine i uklanjanja eventualnih nedostataka, potrebno je zbrinuti građevni otpad, kako bi se predmetna građevina uklopila u postojeći okoliš. Na taj način smanjio bi se osjećaj devastacije okoliša te bi se udovoljilo ekološkim aspektima.

Prilikom zbrinjavanja građevnog otpada posebnu pozornost potrebno je obratiti na slijedeće:

- sve putne prilaze gradilištu urediti prema vizualnim zahtjevima okoliša, a one putove koji trajno ostaju u funkciji sanirati i urediti prema kriterijima za normalno odvijanje prometa i to u ovisnosti o razredu i namjeni prometnice,
- prethodno oformljene deponije i pozajmišta urediti i isplanirati, kako bi se u što većoj mjeri uklopili s prirodnim okolišem, a u što manjoj mjeri ugrozile bliže susjedne građevine,
- sve građevine (privremenog karaktera), opremu gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i slično, treba ukloniti, a predmetno zemljište adekvatno urediti, tj. dovesti u prvobitno stanje,
- kompletnu zonu, devastiranu zahvatom, dovesti u uredno stanje tj. najmanje na razinu prvobitnog stanja.

3. Posebni tehnički uvjeti za gospodarenje opasnim otpadom

Ne predviđa se pojava opasnog otpada tijekom građenja i uporabe građevine.

Varaždin, lipanj 2024.

PROJEKTANT

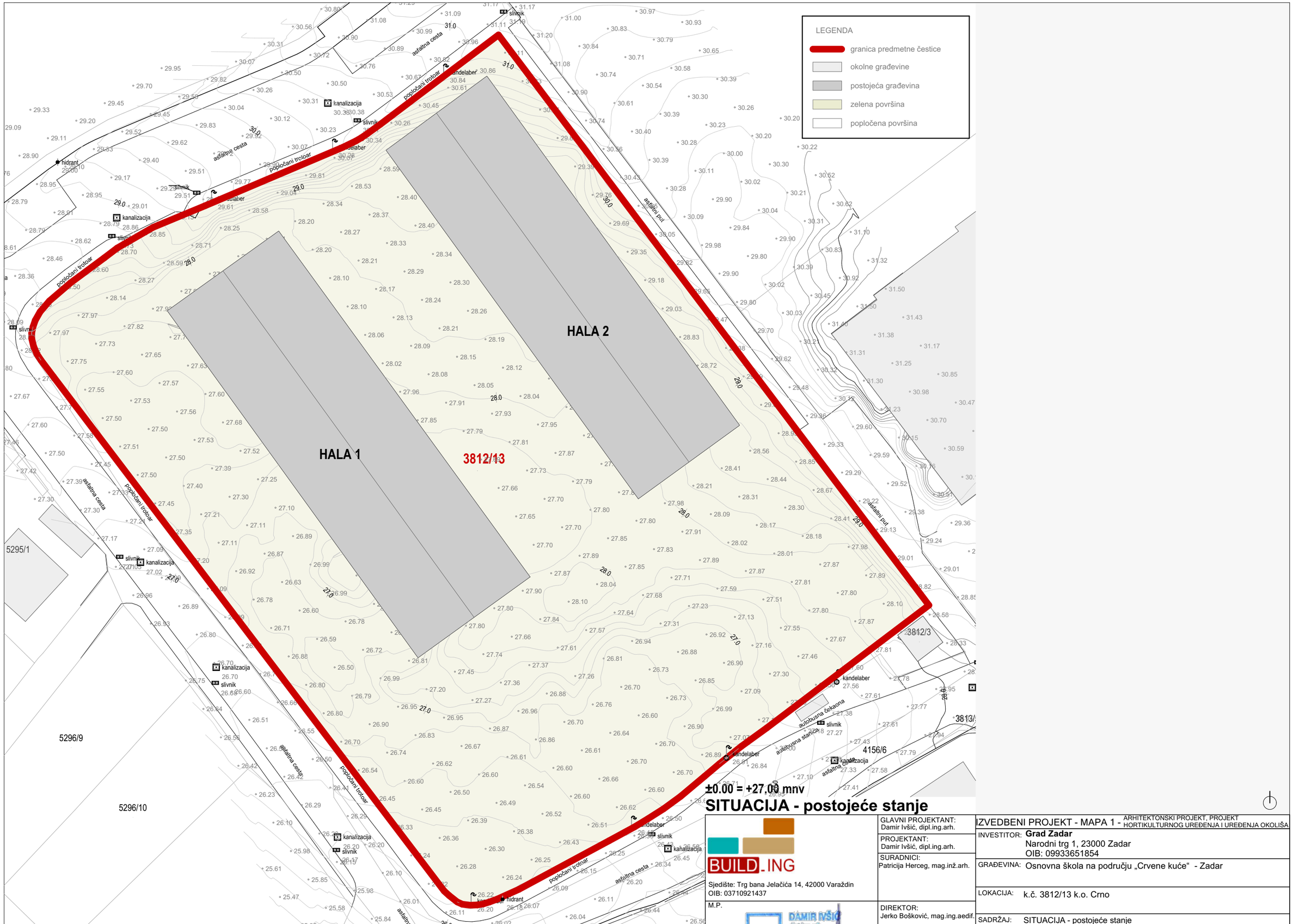
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

C. GRAFIČKI DIO

C01 Nacrti

Arhitektonski nacrti

01	SITUACIJA – postojeće stanje	mj 1:500
02	SITUACIJA - rušenje	mj 1:500
03	SITUACIJA – novo stanje	mj 1:500
03a	SITUACIJA - UREĐENJE OKOLIŠA SA MANIPULATIVNIM POVRŠINAMA	mj 1:500
03b	SITUACIJA - HORTIKULTURNO UREĐENJE	mj 1:500
04	TLOCRT TEMELJA	mj 1:50
05	TLOCRT PRIZEMLJA	mj 1:50
05a	TLOCRT KUHINJSKOG POGONA - instalacija vode	mj 1:50
05b	TLOCRT KUHINJSKOG POGONA - instalacija el. energije	mj 1:50
05c	TLOCRT KUHINJSKOG POGONA - oprema kuhinje	mj 1:50
06	TLOCRT KATA	mj 1:50
07	TLOCRT KROVNIH PLOHA	mj 1:50
08	PRESJEK A-A	mj 1:50
09	PRESJEK B-B	mj 1:50
10	PRESJEK C-C	mj 1:50
11	PRESJEK D-D	mj 1:50
12	POPIS SLOJEVA	-
13	POPIS SLOJEVA	-
14	POPIS SLOJEVA	-
15	POPIS SLOJEVA	-
16	JUGOZAPADNO PROČELJE	mj 1:50
17	JUGOISTOČNO PROČELJE	mj 1:50
18	SJEVEROZAPADNO PROČELJE	mj 1:50
19	SJEVEROISTOČNO PROČELJE	mj 1:50
20	VIZUALIZACIJA	-
21	VIZUALIZACIJA	-
22	VIZUALIZACIJA	-
23	VIZUALIZACIJA	-
S	SHEME STOLARIJE I BRAVARIJE	Mj 1:20



±0.00 = +27.00 mnv

SITUACIJA - postojeće stanje

BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437
M.P.
DAMIR IVŠIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 129

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.	
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	
REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV
DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

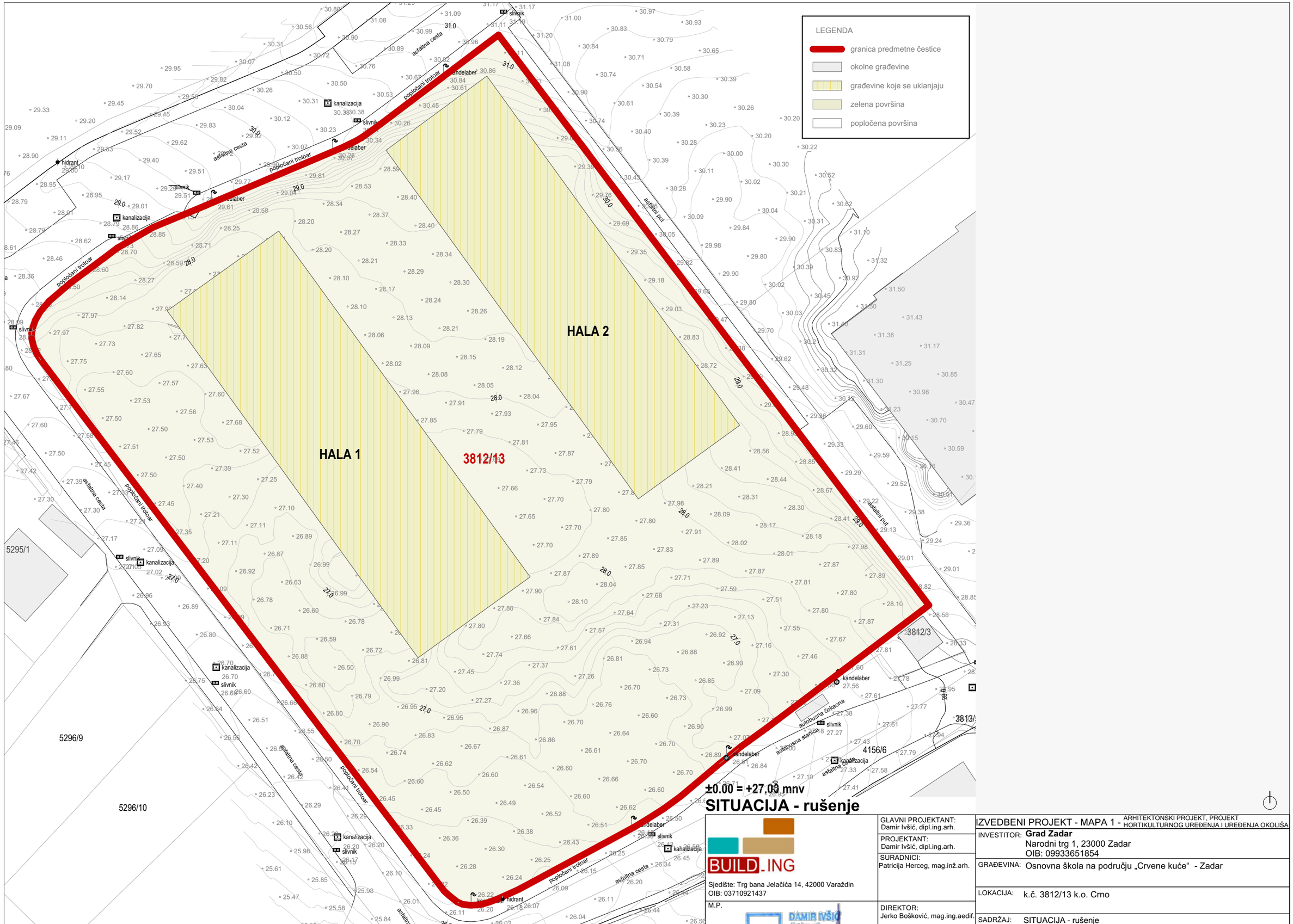
GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: SITUACIJA - postojeće stanje

FORMAT:	LIST:	NACRT:
A3	01/01	01

MJERILO: 1:500



±0.00 = +27.00 mnv

SITUACIJA - rušenje

BUILD_ING

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.	
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	
REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV
DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

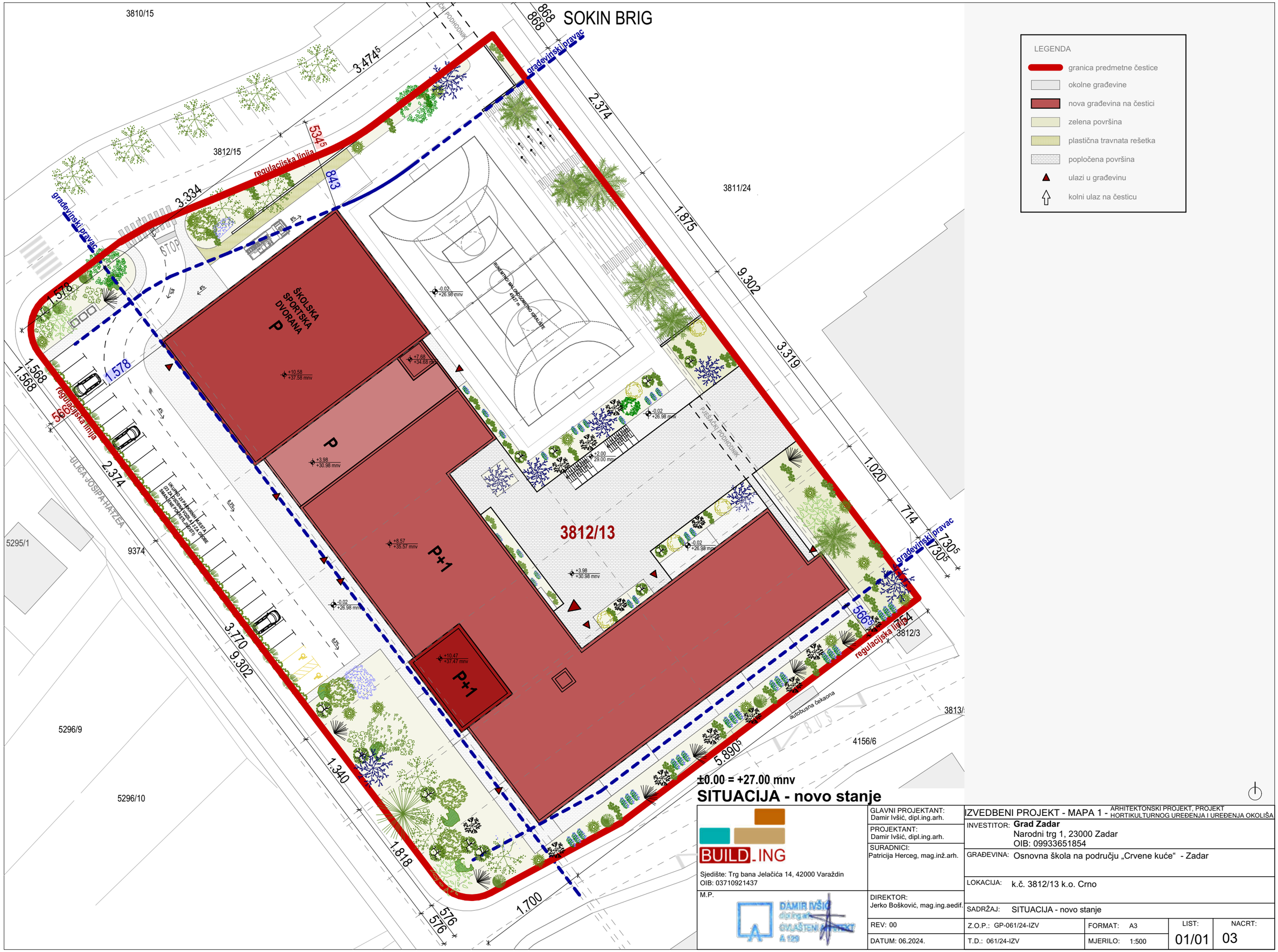
GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: SITUACIJA - rušenje

FORMAT:	LIST:	NACRT:
A3	01/01	02

MJERILO: 1:500



±0.00 = +27.00 mnv

SITUACIJA - novo stanje

BUILD_ING

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: **Grad Zadar** Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933651854
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.	GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar
	LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: SITUACIJA - novo stanje
REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV · FORMAT: A3 · LIST: 01/01 · NACRT: 03
DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV · MJERILO: 1:500

SITUACIJA - UREĐENJE OKOLIŠA SA MANIPULATIVNIM POVRŠINAMA

BUILD_ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin OIB: 03710921437	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh. PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh. SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA	
		INVESTITOR: **Grad Zadar** Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933651854	
		GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar	
		LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno	
M.P. DAMIR IVŠIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 129	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: SITUACIJA - UREĐENJE OKOLIŠA SA MANIPULATIVNIM POVRŠINAMA	
	REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A3
	DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV	MJERILO: 1:500

LIST:	NACRT:
01/01	03a

SOKIN BRIG

3810/15

3812/15

3811/24

3812/13

3812/3

9374

5295/1

5296/9

5296/10

4156/6

3813/

ULICA JOSIPA HATZEA

POTPORNI ZID

RUKOMETNO MALONOGOMETNO IGRALIŠTE 42x22 m

+10.58 +37.58 mnv

+3.98 +30.98 mnv

+8.57 +35.57 mnv

-0.02 +26.98 mnv

+2.00 29.00 mnv

autobusna čekaona

LEGENDA:

DRVEĆE

postojeće:

D0 - alepski bor (PINUS HALEPENSIS)

novo:

D1 - mimoza (ACACIA DEALBATA)

D2 - javor crvenolisni (ACER PLATANOIDES "CRIMSON SENTRY")

D3 - javor šarenolisni (ACER PLATANOIDES "DRUMMONDII")

D4 - albizia (ALBIZIA JULIBRISSIN)

D5 - cedar (CEDRUS ATLANTICA GLAUCA)

D6 - gleditsija (GLEDITSIA TRIACANTHOS "SUNBURST")

D7 - američki likvimdabar (LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA)

D8 - bor (PINUS MARITIMA)

D9 - hrast crnika (QUERCUS ILEX)

GRMLJE

G1 - čempres (CUPRESSUS SEMPERVIRENS)

G2 - lovor (LAURUS NOBILIS)

G3 - mirta (MYRTUS TARENTINA)

G4 - patuljasti tobirovac (PITOSPORUM TOBIRA NANA)

G5 - ružmarin (ROSMARINUS OFFICINALIS)

G6 - lemprika (VIBURNUM TINUS)

TRAJNICE

T1 - lavanda (LAVANDULA ANGUSTIFOLIA)

T2 - ophiopogon (OPHIOPOGON JABURAN)

T3 - svetolina (SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS)

T4 - pampas (CORTADERIA SELLOANA)

POKRIVAČI TLA

PT1 - gospina trava (HYPERICUM CALYCINUM)

PT2 - (MESEMBRYANTHEMUM ACINACIFORMIS)

±0.00 = +27.00 mnv

SITUACIJA - HORTIKULTURNO UREĐENJE

BUILD_ING

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.

DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

REV: 00

DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: SITUACIJA - HORTIKULTURNO UREĐENJE

Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A3	LIST: 01/01	NACRT: 03b
T.D.: 061/24-IZV	MJERILO: 1:500		

TG 50/80 cm

TS 150/200/60 cm

TS 300/200/60 cm

TG 50/80 cm

TS 300/200/60 cm

TG 50/80 cm

TG 105/80 cm

TG 50/80 cm

TS 150/200/60 cm

TG 50/80 cm

A

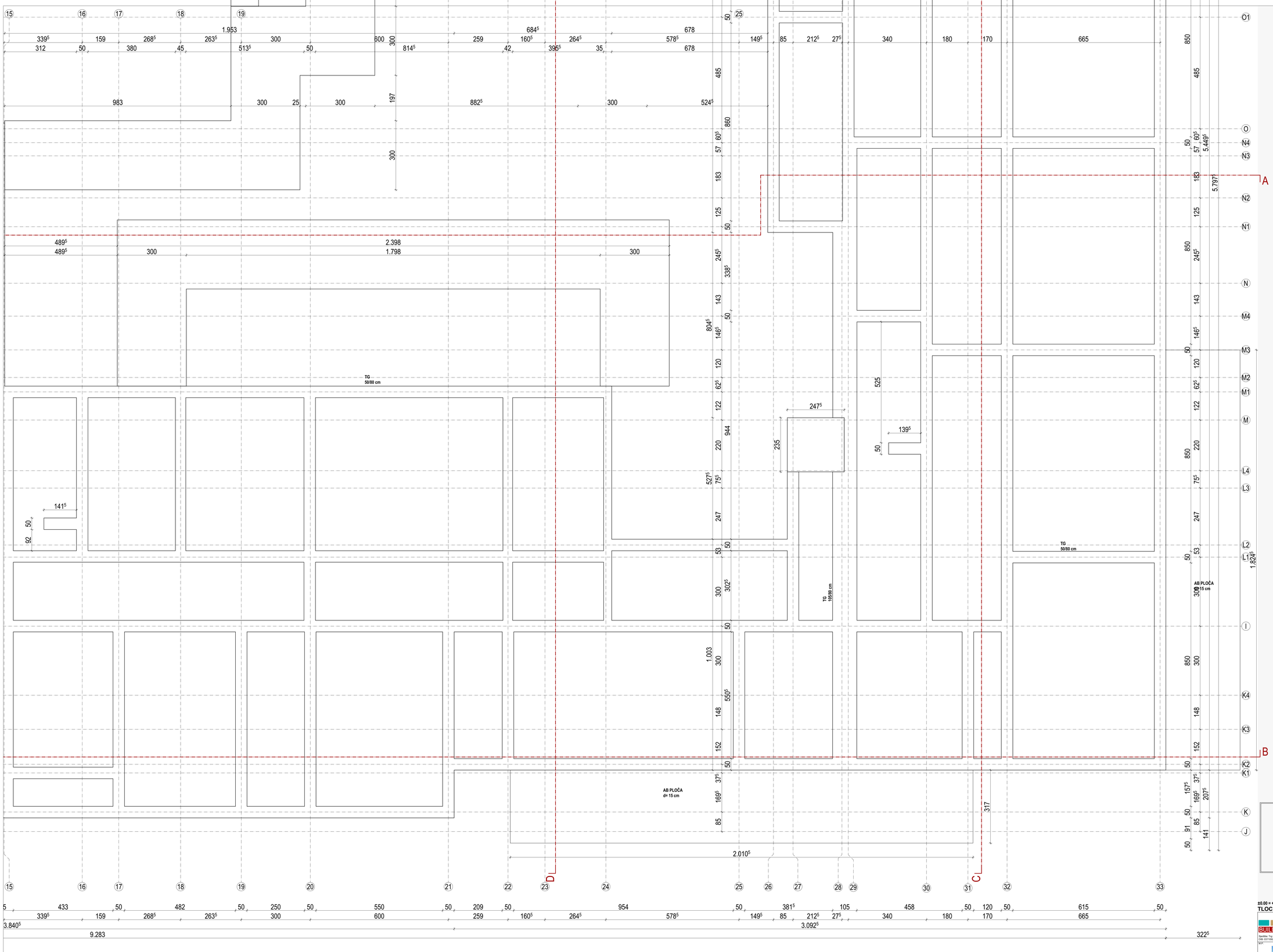
B

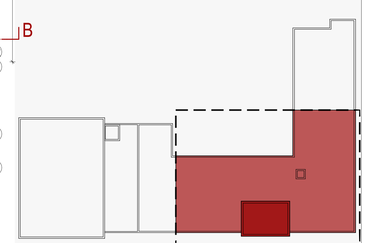
±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT TEMELJA

GLAVNI PROJEKTANT: Dražen Kršić, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT PROJEKT ARCHITECTURAL TURNKEY URBENJA I UREĐENJA OKOLIŠA
Zlatko Kršić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: **Grad Zadar** Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933651854
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.ind.arh.	GRAĐEVINA: Obnovma škola na području „Crvene kocke" - Zadar
	LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: TLOCRT TEMELJA
REV: 00	Z.O.P.: GP-06104-IZV / FORMAT: A0 / LIST: 01/01 / MJ.OMJ.: 04-1
DATUM: 06.2024.	T.D.: 06104-IZV / NUMERO: 1:50

BUILD ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921457
M.P.





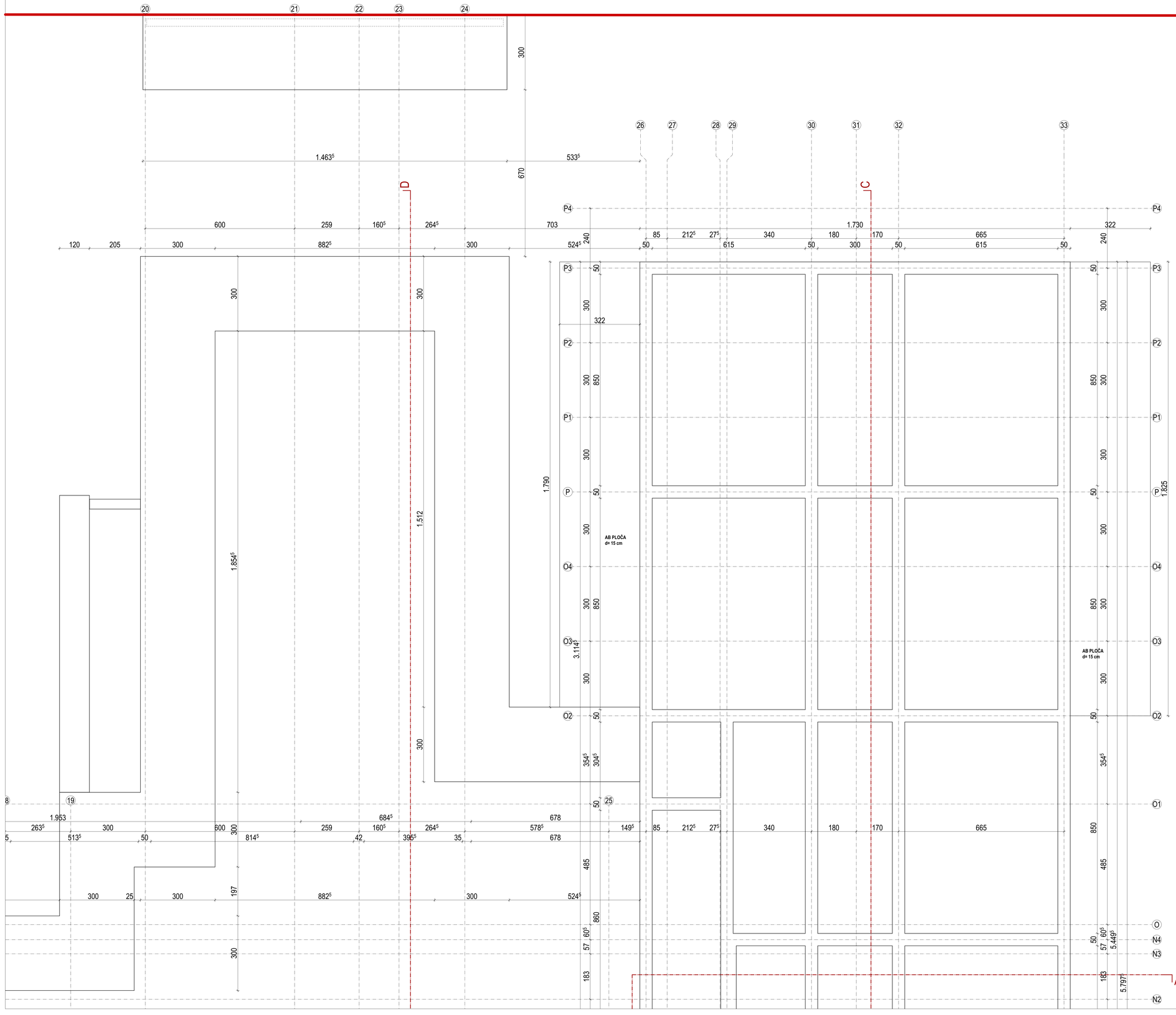
±0.00 = +27.00 mnv

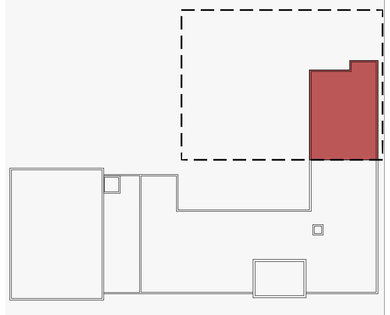
TLOCRT TEMELJA

BUILD.ING

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03719527437
M.P.

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Hitrec, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT PROJEKT KONSTRUKCIJA/GRAĐEVINSKI/ELEKTROTEHNIČKI/STROJARSKI/ELEKTRONSKI KOMUNIKACIJSKI				
PROJEKTANT: Damir Hitrec, dipl.ing.arh.	INVESTITOR:	**Grad Zadar** Poljana Pape Ivana Pavla II 1, 23000 Zadar OIB: 09953601894			
SURADNICI: Patricija Hercog, mag.ing.arh.	GRAĐEVINA:	Osnovna škola na području „Crvena kuća" - Zadar			
	LOKACIJA:	k.č. 3812/13 k.o. Crno			
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ:	TLOCRT TEMELJA			
	REV: 00	Z.O.P.: GP-06124-IZV	FORMAT: A0x1000	LIST: 01/01	MAPA: 04-2
	DATUM: 06.2024.	T.D.: 06124-IZV	MJERILO: 1:50		





±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT TEMELJA

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivkić, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA
PROJEKTANT: Damir Ivkić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Grad Zadar Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933651854
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.ing.arh.	GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar
	LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno
DIREKTOR: Ankica Bulković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: TLOCRT TEMELJA
REV: 00	Z.O.P.: GP-06124-IZV; FORMAT: A0; LIST: 01/01; NACRT: 04-3
DATUM: 06.2024.	T.D.: 06124-IZV; MJERILO: 1:50

BUILD.ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03719527417
MP

DAMIR IVKIĆ dipl.ing.arh. A 109

	PRIZEMLJE – ŠKOLA	k	risna ploštˇ	vrsta (o/z)
1.01	RAZREDNA NASTAVA 1	1,00	56,81	zatvoreni dio
1.02	TERASA 1	0,25	7,5275	otvoreni dio
1.03	RAZREDNA NASTAVA 2	1,00	56,12	zatvoreni dio
1.04	TERASA 2	0,25	7,55	otvoreni dio
1.05	RAZREDNA NASTAVA 3	1,00	56,09	zatvoreni dio
1.06	TERASA 3	0,25	6,915	otvoreni dio
1.07	RAZREDNA NASTAVA 4	1,00	56,07	zatvoreni dio
1.08	TERASA 4	0,25	6,75	otvoreni dio
1.09	KABINET 1	1,00	28,2	zatvoreni dio
1.10	KABINET 2	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.11	KABINET 3	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.12	KABINET 4	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.13	RAZREDNA NASTAVA 5	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.14	TERASA 5	0,25	6,75	otvoreni dio
1.15	RAZREDNA NASTAVA 6	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.16	TERASA 6	0,25	6,915	otvoreni dio
1.17	RAZREDNA NASTAVA 7	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.18	TERASA 7	0,25	7,375	otvoreni dio
1.19	RAZREDNA NASTAVA 8	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.20	TERASA 8	0,25	7,12	otvoreni dio
1.21	MALA UČIONICA 9	1,00	28,09	zatvoreni dio
1.22	TERASA 9	0,25	3,2425	otvoreni dio
3.01	BLAGOVAONICA	1,00	99,95	zatvoreni dio
3.02	SPREMIŠTE	1,00	28,03	zatvoreni dio
5.01	OPĆE GOSP.SPREMIŠTE	1,00	12,94	zatvoreni dio
5.02	RADIONICA KUĆ.MAJSTORA	1,00	11,91	zatvoreni dio
5.03	STROJARNICA CENTRALNOG GRIJANJA	1,00	17,12	zatvoreni dio
5.04	HODNIK	1,00	8,01	zatvoreni dio
5.05	PROSTOR ZA ODLAGANJE SMEĆA	1,00	3,6	zatvoreni dio
5.06	GARDEROBA I SANITARIJE TEHNIČKOG	1,00	5,78	zatvoreni dio
5.08	GARDEROBA I SANITARIJE ČISTAČICA	1,00	4,73	zatvoreni dio
5.09	NEČISTI HODNIK	1,00	7,17	zatvoreni dio
5.10	GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG	1,00	10,97	zatvoreni dio
5.11	GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG	1,00	10,87	zatvoreni dio
5.12	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	1,00	1,45	zatvoreni dio
5.13	ČISTI HODNIK	1,00	4,17	zatvoreni dio
5.14	KUHINJA	1,00	120,13	zatvoreni dio
6.01	STUBIŠTE	1,00	22,1	zatvoreni dio
6.02	HODNIK	1,00	61,33	zatvoreni dio
6.03	DIZALO	1,00	3,71	zatvoreni dio
6.04	STUBIŠTE	1,00	23,11	zatvoreni dio
6.05	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	1,00	8,89	zatvoreni dio
6.06	SANITARIJE - Ž	1,00	15,65	zatvoreni dio
6.07	SANITARIJE – INV	1,00	5,44	zatvoreni dio
6.08	SANITARIJE – M	1,00	14,63	zatvoreni dio
6.09	HODNIK I GARDEROBA	1,00	238,48	zatvoreni dio
7.01	TRIJEM	0,50	4,385	otvoreni dio
7.02	VJETROBRAN	1,00	6,49	zatvoreni dio
7.03	ULAZNI HAL	1,00	55,87	zatvoreni dio
7.04	SANITARIJE – M	1,00	7,17	zatvoreni dio
7.05	SANITARIJE – Ž	1,00	7,22	zatvoreni dio
7.06	WC INV.	1,00	4,04	zatvoreni dio
7.07	NEČISTI HODNIK	1,00	31,28	zatvoreni dio
7.08	AMBULANTA	1,00	12,05	zatvoreni dio
7.09	KABINET	1,00	16	zatvoreni dio
7.10	PROSTORIJE NASTAVNIKA	1,00	9,2	zatvoreni dio
7.11	PROSTORIJE NASTAVNIKA	1,00	11,65	zatvoreni dio
7.12	HODNIK	1,00	37,68	zatvoreni dio
7.13	ČISTI HODNIK	1,00	26,18	zatvoreni dio
7.14	SPREMIŠTE ZA PRIREDBE	1,00	12,03	zatvoreni dio
7.15	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	1,00	6,11	zatvoreni dio
7.16	SPREMIŠTE SPRAVA	1,00	33,07	zatvoreni dio
7.17	SVLAČIONICA	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.18	TUŠEVI	1,00	13,07	zatvoreni dio
7.19	WC	1,00	3,13	zatvoreni dio
7.20	WC	1,00	3,09	zatvoreni dio
7.21	SVLAČIONICA	1,00	16,1	zatvoreni dio
7.22	WC	1,00	2,91	zatvoreni dio
7.23	SVLAČIONICA	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.24	TUŠEVI	1,00	13,07	zatvoreni dio
7.25	WC	1,00	3,11	zatvoreni dio
7.26	WC	1,00	3,09	zatvoreni dio
7.27	SVLAČIONICA	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.28	WC	1,00	2,91	zatvoreni dio
7.29	SPREMIŠTE SPRAVA	1,00	33,89	zatvoreni dio
7.30	DVODIJELNA DVORANA 22x32x7 m	1,00	704,04	zatvoreni dio
	ukupna neto površina prizemlja:		2518,04	m2
	ukupna neto površina prizemlja škole bez komunikacija:		2054,82	m2
	ukupna neto površina prizemlja škole bez dvorane:		1390,76	m2

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
- GIPSKARTONSKI ZIDOVI
- GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
- POROBETONSKI ZIDOVI
- AB GREDE
- PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
- NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT PRIZEMLJA

BUILD.ING

Sjedište: Trg Ivana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 63719021437
M.P.

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Iršić, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT – MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT	PROJEKT
PROJEKTANT: Damir Iršić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Grad Zadar Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933651854		
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.ind.arh.	GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar		
	LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno		
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif	SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA		
	Z.O.P.: GP-06104-IZV	FORMAT: A0	LIST: 01/01
DATUM: 06.2024.	T.D.: 06104-IZV	MJERILO: 1:50	NACRT: 05-1

POSTOJEĆI TEREN + NASIP

TEHNIČKA ETAŽA

1.01 RAZREDNA NASTAVA 1 pvc P: 56,81 m²

1.02 TERASA 1 betonski opločnici P: 30,11 m² NASTAVA NA OTVORENOM

1.03 RAZREDNA NASTAVA 2 pvc P: 56,12 m²

1.04 TERASA 2 betonski opločnici P: 30,20 m² NASTAVA NA OTVORENOM

1.05 RAZREDNA NASTAVA 3 pvc P: 56,09 m²

1.07 RAZREDNA NASTAVA 4 pvc P: 56,07 m²

1.08 TERASA 3 betonski opločnici P: 27,66 m² NASTAVA NA OTVORENOM

1.09 KABINET 1 pvc P: 28,20 m²

1.10 KABINET 2 pvc P: 28,18 m²

1.11 KABINET 3 pvc P: 28,18 m²

1.12 KABINET 4 pvc P: 28,18 m²

1.21 MALA UČIONICA 9 pvc P: 28,09 m²

1.22 TERASA 9 betonski opločnici P: 12,97 m² -0.02 +26.98 mnv

2.650

3.01 BLAGOVAONICA pvc P: 99,95 m²

3.02 SPREMIŠTE pvc P: 28,03 m²

4. ŠEF KUHINJE

SPREMIŠTE

1. PRIJEM ROBE

2. SKLADIŠTE NAMIRNICA

3. HLAĐENA KOMORA +

3. HLAĐENA KOMORA -

5. PRANJE ČINOĆ SUĐA

6. PRIPREMA POVRĆA

6. PRIPREMA MESA

7. HLAĐNA KUHINJA

8. PRIPREMA RIBE

9. TERMIČKA OBRADA

10. PRIPREMA KRUHA

11. IZDAVANJE JELA

12. PRIPREMA KRUHA

13. PRANJE BIJELOG SUĐA

5.10 GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG OSOBLJA - Ž pvc P: 10,97 m²

5.11 GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG OSOBLJA - M pvc P: 10,87 m²

5.12 SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE pvc P: 1,45 m²

5.13 ČISTI HODNIK polirani beton P: 4,17 m²

5.14 KUHINJA polirani beton P: 120,13 m²

5.09 NEČISTI HODNIK polirani beton P: 7,17 m²

6.01 STUBIŠTE polirani beton P: 22,10 m²

6.02 HODNIK polirani beton P: 61,33 m²

6.03 DIZALO P: 3,71 m²

6.04 STUBIŠTE polirani beton P: 23,11 m²

6.05 SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE pvc P: 8,89 m²

6.06 SANITARIJE - Ž pvc P: 15,65 m²

6.07 SANITARIJE - INV pvc P: 5,44 m²

6.08 SANITARIJE - M pvc P: 14,63 m²

6.09 HODNIK I GARDEROBA polirani beton P: 238,48 m² ±0.00 +27.00 mnv

RACK

dilatacija A

dilatacija B

dilatacija C

GOSPODARSKI ULAZ 2

SPOREDNI ULAZ/IZLAZ [evakuacija]

KOLICA - povrat suđa

vert. na kat

panik kvaka

panik letva

El90-C

GRO

greda 20/70

greda 25/70

greda 20/105

greda 20/108

greda 20/60

greda 30/150

greda 30/105

PRIZEMLJE	ŠKOLA	k	visina gotovi	vrsta ispuna
1.01	RAZREDNA NASTAVA 1	56,81	1,00	56,81	otvoreni dio
1.02	TERASA 1	30,11	0,25	7,5275	otvoreni dio
1.03	RAZREDNA NASTAVA 2	56,12	1,00	56,12	otvoreni dio
1.04	TERASA 2	30,2	0,25	7,55	otvoreni dio
1.05	RAZREDNA NASTAVA 3	56,09	1,00	56,09	otvoreni dio
1.06	TERASA 3	27,66	0,25	6,915	otvoreni dio
1.07	RAZREDNA NASTAVA 4	56,07	1,00	56,07	otvoreni dio
1.08	TERASA 4	27	0,25	6,75	otvoreni dio
1.09	KABINET 1	28,2	1,00	28,2	zatvoreni dio
1.10	KABINET 2	28,18	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.11	KABINET 3	28,18	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.12	KABINET 4	28,18	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.13	RAZREDNA NASTAVA 5	56,13	1,00	56,13	otvoreni dio
1.14	TERASA 5	27	0,25	6,75	otvoreni dio
1.15	RAZREDNA NASTAVA 6	56,13	1,00	56,13	otvoreni dio
1.16	TERASA 6	27,66	0,25	6,915	otvoreni dio
1.17	RAZREDNA NASTAVA 7	56,13	1,00	56,13	otvoreni dio
1.18	TERASA 7	29,5	0,25	7,375	otvoreni dio
1.19	RAZREDNA NASTAVA 8	56,13	1,00	56,13	otvoreni dio
1.20	TERASA 8	28,48	0,25	7,12	otvoreni dio
1.21	MALA UČIONICA 9	28,09	1,00	28,09	zatvoreni dio
1.22	TERASA 9	12,97	0,25	3,2425	otvoreni dio
3.01	BLAGOVAONICA	99,95	1,00	99,95	zatvoreni dio
3.02	SPREMIŠTE	28,03	1,00	28,03	zatvoreni dio
5.01	OPĆE GOSP.SPREMIŠTE	12,94	1,00	12,94	zatvoreni dio
5.02	RADIONICA KUĆ.MAJSTORA	11,91	1,00	11,91	zatvoreni dio
5.03	STROJARNICA CENTRALNOG GRIJANJA	17,12	1,00	17,12	zatvoreni dio
5.04	HODNIK	8,01	1,00	8,01	zatvoreni dio
5.05	PROSTOR ZA ODLAGANJE SMEĆA	3,6	1,00	3,6	zatvoreni dio
5.06	GARDEROBA I SANITARIJE TEHNIČKOG	5,78	1,00	5,78	zatvoreni dio
5.08	GARDEROBA I SANITARIJE ČISTAČICA	4,73	1,00	4,73	zatvoreni dio
5.09	NEČISTI HODNIK	7,17	1,00	7,17	zatvoreni dio
5.10	GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG	10,97	1,00	10,97	zatvoreni dio
5.11	GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG	10,87	1,00	10,87	zatvoreni dio
5.12	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	1,45	1,00	1,45	zatvoreni dio
5.13	ČISTI HODNIK	4,17	1,00	4,17	zatvoreni dio
5.14	KUHINJA	120,13	1,00	120,13	zatvoreni dio
6.01	STUBIŠTE	22,1	1,00	22,1	zatvoreni dio
6.02	HODNIK	61,33	1,00	61,33	zatvoreni dio
6.03	DIZALO	3,71	1,00	3,71	zatvoreni dio
6.04	STUBIŠTE	23,11	1,00	23,11	zatvoreni dio
6.05	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	8,89	1,00	8,89	zatvoreni dio
6.06	SANITARIJE - Ž	15,65	1,00	15,65	zatvoreni dio
6.07	SANITARIJE - INV	5,44	1,00	5,44	zatvoreni dio
6.08	SANITARIJE - M	14,63	1,00	14,63	zatvoreni dio
6.09	HODNIK I GARDEROBA	238,48	1,00	238,48	zatvoreni dio
7.01	TRIJEM	8,77	0,50	4,385	otvoreni dio
7.02	VJETROBRAN	6,49	1,00	6,49	zatvoreni dio
7.03	ULAZNI HAL	55,87	1,00	55,87	zatvoreni dio
7.04	SANITARIJE - M	7,17	1,00	7,17	zatvoreni dio
7.05	SANITARIJE - Ž	7,22	1,00	7,22	zatvoreni dio
7.06	WC INV.	4,04	1,00	4,04	zatvoreni dio
7.07	NEČISTI HODNIK	31,28	1,00	31,28	zatvoreni dio
7.08	AMBULANTA	12,05	1,00	12,05	zatvoreni dio
7.09	KABINET	16	1,00	16	zatvoreni dio
7.10	PROSTORIJE NASTAVNIKA	9,2	1,00	9,2	zatvoreni dio
7.11	PROSTORIJE NASTAVNIKA	11,65	1,00	11,65	zatvoreni dio
7.12	HODNIK	37,68	1,00	37,68	zatvoreni dio
7.13	ČISTI HODNIK	26,18	1,00	26,18	zatvoreni dio
7.14	SPREMIŠTE ZA PRIREDBE	12,03	1,00	12,03	zatvoreni dio
7.15	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	6,11	1,00	6,11	zatvoreni dio
7.16	SPREMIŠTE SPRAVA	33,07	1,00	33,07	zatvoreni dio
7.17	SVLAČIONICA	16,15	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.18	TUŠEVI	13,07	1,00	13,07	zatvoreni dio
7.19	WC	3,13	1,00	3,13	zatvoreni dio
7.20	WC	3,09	1,00	3,09	zatvoreni dio
7.21	SVLAČIONICA	16,1	1,00	16,1	zatvoreni dio
7.22	WC	2,91	1,00	2,91	zatvoreni dio
7.23	SVLAČIONICA	16,15	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.24	TUŠEVI	13,07	1,00	13,07	zatvoreni dio
7.25	WC	3,11	1,00	3,11	zatvoreni dio
7.26	WC	3,09	1,00	3,09	zatvoreni dio
7.27	SVLAČIONICA	16,15	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.28	WC	2,91	1,00	2,91	zatvoreni dio
7.29	SPREMIŠTE SPRAVA	33,89	1,00	33,89	zatvoreni dio
7.30	DVODIJELNA DVORANA 22x32x7 m	704,04	1,00	704,04	otvoreni dio

ukupna neto površina prizemlja:	2598,04 m2
ukupna neto površina prizemlja školе bez komunikacija:	2054,82 m2
ukupna neto površina prizemlja školе bez dvorane:	1390,76 m2

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
- GIPSKARTONSKI ZIDOVI
- GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
- POROBETONSKI ZIDOVI
- AB GREDE
- PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
- NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT PRIZEMLJA

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - HORTIKULTURNO UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: Grad Zadar, Narodni trg 1, 23000 Zadar, OIB: 09693360.1854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvena kuća" - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA

REV. BR.		Z.O.P.:	GP-561/24-GV	FORMAT:	A0+/A1	LIST:	NACRT:
DATUM: 06.2024.		T.D.:	06/124-GV	MJERILO:	1:50	01/01	05-2

BUILD.ING, Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin, OIB: 83719921437

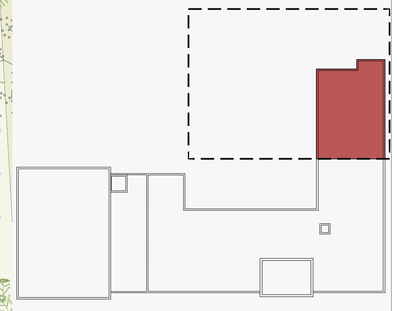
NASTAVLJA NA OTVORENOM

	PRIZEMLJE – ŠKOLA	k	risna ploštr	vrsta (o/z)
1.01	RAZREDNA NASTAVA 1	56,81	1,00	56,81	zatvoreni dio
1.02	TERASA 1	30,11	0,25	7,5275	otvoreni dio
1.03	RAZREDNA NASTAVA 2	56,12	1,00	56,12	zatvoreni dio
1.04	TERASA 2	30,2	0,25	7,55	otvoreni dio
1.05	RAZREDNA NASTAVA 3	56,09	1,00	56,09	zatvoreni dio
1.06	TERASA 3	27,66	0,25	6,915	otvoreni dio
1.07	RAZREDNA NASTAVA 4	56,07	1,00	56,07	zatvoreni dio
1.08	TERASA 4	27	0,25	6,75	otvoreni dio
1.09	KABINET 1	28,2	1,00	28,2	zatvoreni dio
1.10	KABINET 2	28,18	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.11	KABINET 3	28,18	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.12	KABINET 4	28,18	1,00	28,18	zatvoreni dio
1.13	RAZREDNA NASTAVA 5	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.14	TERASA 5	27	0,25	6,75	otvoreni dio
1.15	RAZREDNA NASTAVA 6	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.16	TERASA 6	27,66	0,25	6,915	otvoreni dio
1.17	RAZREDNA NASTAVA 7	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.18	TERASA 7	29,5	0,25	7,375	otvoreni dio
1.19	RAZREDNA NASTAVA 8	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
1.20	TERASA 8	28,48	0,25	7,12	otvoreni dio
2.01	MALA UČIONICA 9	28,09	1,00	28,09	zatvoreni dio
2.02	TERASA 9	12,97	0,25	3,2425	otvoreni dio
3.01	BLAGOVAONICA	99,95	1,00	99,95	zatvoreni dio
3.02	SPREMIŠTE	28,03	1,00	28,03	zatvoreni dio
5.01	OPĆE GOSP.SPREMIŠTE	12,94	1,00	12,94	zatvoreni dio
5.02	RADIONICA KUĆ.MAJSTORA	11,91	1,00	11,91	zatvoreni dio
5.03	STROJARNICA CENTRALNOG GRIJANJA	17,12	1,00	17,12	zatvoreni dio
5.04	HODNIK	8,01	1,00	8,01	zatvoreni dio
5.05	PROSTOR ZA ODLAGANJE SMEĆA	3,6	1,00	3,6	zatvoreni dio
5.06	GARDEROBA I SANITARIJE TEHNIČKOG	5,78	1,00	5,78	zatvoreni dio
5.08	GARDEROBA I SANITARIJE ČISTAČICA	4,73	1,00	4,73	zatvoreni dio
5.09	NEČISTI HODNIK	7,17	1,00	7,17	zatvoreni dio
5.10	GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG	10,97	1,00	10,97	zatvoreni dio
5.11	GARDEROBA I SANITARIJE KUHINJSKOG	10,87	1,00	10,87	zatvoreni dio
5.12	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	1,45	1,00	1,45	zatvoreni dio
5.13	ČISTI HODNIK	4,17	1,00	4,17	zatvoreni dio
5.14	KUHINJA	120,13	1,00	120,13	zatvoreni dio
6.01	STUBIŠTE	22,1	1,00	22,1	zatvoreni dio
6.02	HODNIK	61,33	1,00	61,33	zatvoreni dio
6.03	DIZALO	3,71	1,00	3,71	zatvoreni dio
6.04	STUBIŠTE	23,11	1,00	23,11	zatvoreni dio
6.05	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	8,89	1,00	8,89	zatvoreni dio
6.06	SANITARIJE - Ž	15,65	1,00	15,65	zatvoreni dio
6.07	SANITARIJE – INV	5,44	1,00	5,44	zatvoreni dio
6.08	SANITARIJE – M	14,63	1,00	14,63	zatvoreni dio
6.09	HODNIK I GARDEROBA	238,48	1,00	238,48	zatvoreni dio
7.01	TRIJEM	8,77	0,50	4,385	otvoreni dio
7.02	VJETROBRAN	6,49	1,00	6,49	zatvoreni dio
7.03	ULAZNI HAL	55,87	1,00	55,87	zatvoreni dio
7.04	SANITARIJE – M	7,17	1,00	7,17	zatvoreni dio
7.05	SANITARIJE – Ž	7,22	1,00	7,22	zatvoreni dio
7.06	WC INV	4,04	1,00	4,04	zatvoreni dio
7.07	NEČISTI HODNIK	31,28	1,00	31,28	zatvoreni dio
7.08	AMBULANTA	12,05	1,00	12,05	zatvoreni dio
7.09	KABINET	16	1,00	16	zatvoreni dio
7.10	PROSTORIJE NASTAVNIKA	9,2	1,00	9,2	zatvoreni dio
7.11	PROSTORIJE NASTAVNIKA	11,65	1,00	11,65	zatvoreni dio
7.12	HODNIK	37,68	1,00	37,68	zatvoreni dio
7.13	ČISTI HODNIK	26,18	1,00	26,18	zatvoreni dio
7.14	SPREMIŠTE ZA PRIREDBE	12,03	1,00	12,03	zatvoreni dio
7.15	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	6,11	1,00	6,11	zatvoreni dio
7.16	SPREMIŠTE SPRAVA	33,07	1,00	33,07	zatvoreni dio
7.17	SVLAČIONICA	16,15	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.18	TUŠEVI	13,07	1,00	13,07	zatvoreni dio
7.19	WC	3,13	1,00	3,13	zatvoreni dio
7.20	WC	3,09	1,00	3,09	zatvoreni dio
7.21	SVLAČIONICA	16,1	1,00	16,1	zatvoreni dio
7.22	WC	2,91	1,00	2,91	zatvoreni dio
7.23	SVLAČIONICA	16,15	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.24	TUŠEVI	13,07	1,00	13,07	zatvoreni dio
7.25	WC	3,11	1,00	3,11	zatvoreni dio
7.26	WC	3,09	1,00	3,09	zatvoreni dio
7.27	SVLAČIONICA	16,15	1,00	16,15	zatvoreni dio
7.28	WC	2,91	1,00	2,91	zatvoreni dio
7.29	SPREMIŠTE SPRAVA	33,89	1,00	33,89	zatvoreni dio
7.30	DVODIJELNA DVORANA 22x32x7 m	704,04	1,00	704,04	zatvoreni dio

ukupna neto površina prizemlja:	2518,04	m2
ukupna neto površina prizemlja škole bez komunikacija:	2054,82	m2
ukupna neto površina prizemlja škole bez dvorane:	1390,76	m2

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
- GIPSKARTONSKI ZIDOVI
- GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
- POROBETONSKI ZIDOVI
- AB GREDE
- PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
- NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)

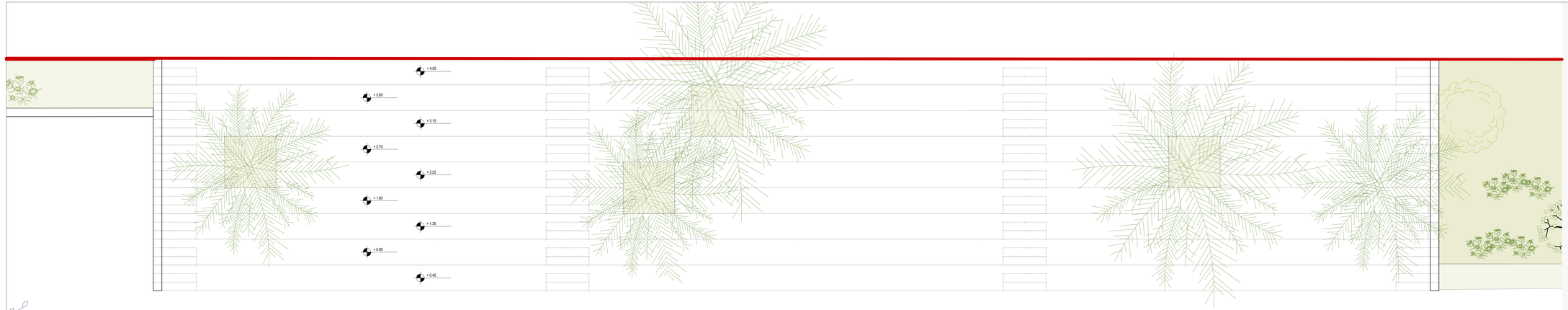


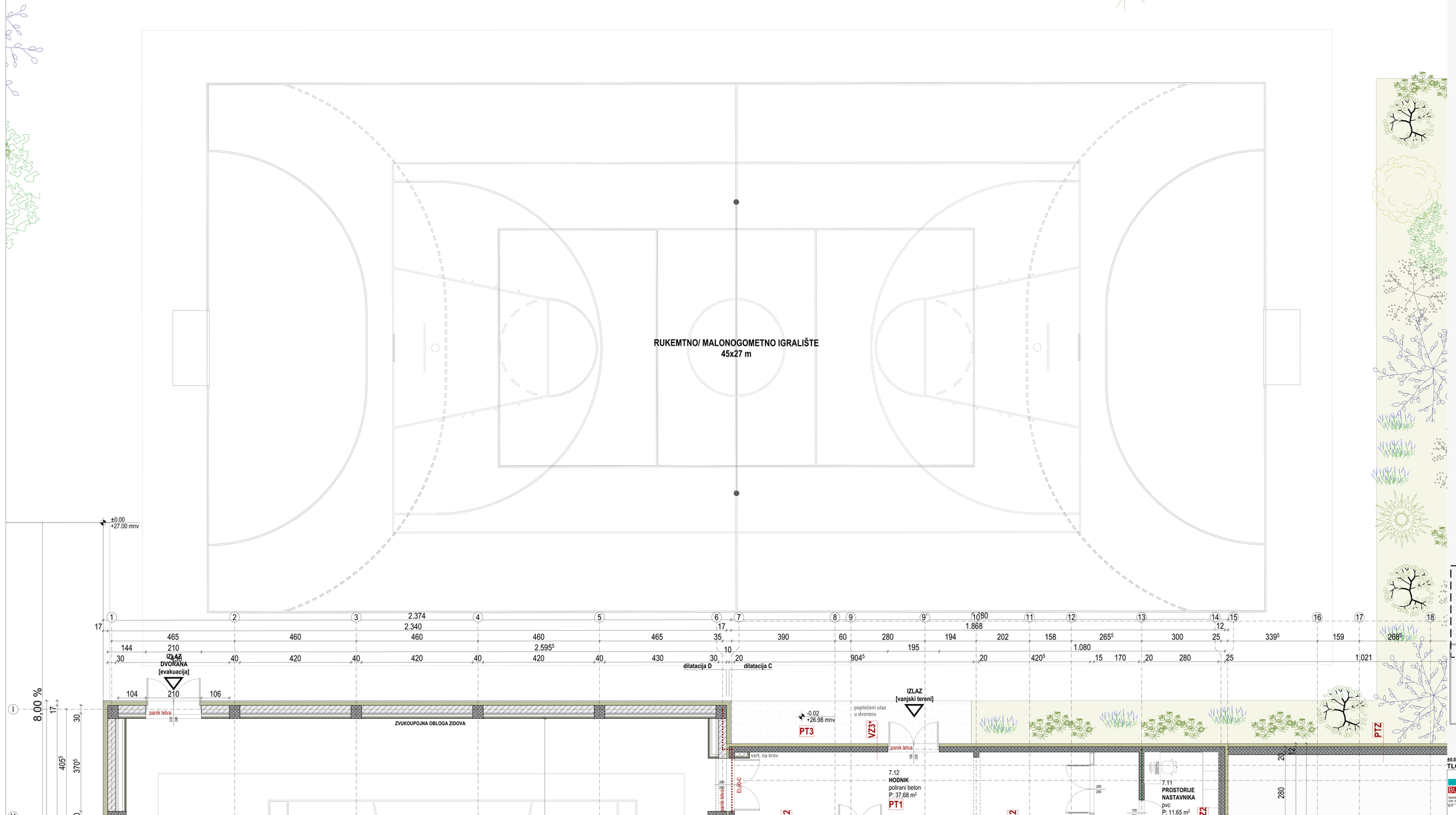
±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT PRIZEMLJA

BUILED.ING
Savska 1g,Ivanić-Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437
M.P.

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 – ARHITEKTONSKI PROJEKT PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: **Grad Zadar** Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 69933661854
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.ind.arh.	GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar
	LOKACIJA: k.č. 3812/3 k.o. Crno
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif	SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA
REV: 00	Z.O.P.: GP-06124-IZV / FORMAT: A0 / LIST: 01/01 / NACRT: 05-3
DATUM: 06.2024.	T.D.: 06124-IZV / MJERILO: 1:50





BUILD.ING Splitska Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin OIB: 63172921427	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Hitrec, dipl.ing.arh. SURADNIK: Ivan Vidak, dipl.ing.arh. SURADNIK: Patricija Hitrec, mag.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT PROJEKT ARHITEKTURE I GRAĐEVINSKE FIZIKE INVESTITOR: Grad Zadar Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933601854 GRAĐEVINA: Obnova škola na području „Crvena kuća" - Zadar LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA	
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif	Z.O.P.: GP-06104-IZV T.D.: 06104-IZV	FORMAT: A0x1300 MJERILO: 1:50	LIST/ UKUPNO: 01/01
	DATUM: 06.2024.			BROJ: 05-4

LEGENDA INSTALACIJA VODE:

H.V. - hladna voda
T.V. - topla voda
O.V. - odvod vode

-sve dovode H.V. i T.V. završiti s kutnim ventilom kako je navedeno

3.02
SPREMIŠTE
pvc
P: 28,03 m²

KOLICA - povrat suđa

vert. na kat

PT1

1.21
MALA UČIONICA 9
pvc
P: 28,09 m²

PT1

KOLICA - povrat suđa

ČISTI HODNIK
polirani beton
P: 4,17 m²

4. ŠEF KUHINJE

SPREMIŠTE

3. HLAĐENA KOMORA +

3. HLAĐENA KOMORA -

1. PRIJEM ROBE

2. SKLADIŠTE NAMIRNICA

6. PRIPREMA POVRĆA

7. HLADNA KUHINJA

5. PRANJE CRNOG SUĐA

8. PRIPREMA RIBE

9. TERMIČKA OBRADA

11. IZDAVANJE JELA

12. PRIPREMA KRUHA

10. PRIPREMA MESA

13. PRANJE BIJELOG SUĐA

PT1

PT1

PT1

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT KUHINJSKOG POGONA - instalacija vode

BUILD_ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin OIB: 03710921437	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA	
	PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: **Grad Zadar** Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933651854	
	SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.	GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar	
		LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno	
M.P.	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: TLOCRT KUHINJSKOG POGONA - instalacija vode	
	REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A2
	DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV	MJERILO: 1:50

LIST: 01/01

NACRT: 05a

LEGENDA INSTALACIJA EL. ENERGIJE:

E.U. - električna utičnica

E.P. - električni priključak

- kabel izvoditi u bužir cijevima završno sa kutijom ili utičnicom na svakom kabelu kako je naznačeno
- predvidjeti napajanje i rasvjetu nape preko prekidača u prostoru kuhinje
- predvidjeti spajanje svih metalnih stolova i uređaja na mrežu za izjednačavanje potencijala, izvodi izvođač elektroinstalacija

Napomena:

E.U. (šuko monofazna) izvedene na visini 120cm (radne utičnice) planirati sa zaštitom min. IP44

E.U. (trofazna) planirati industrijsku utičnicu, 5 polna, 16A, IP44, usmjerena prema dolje

3.02
SPREMIŠTE
pvc
P: 28,03 m²

1.21
MALA UČIONICA 9
pvc
P: 28,09 m²

PT1

KOLICA - povrat suđa

vert. na kat

ČISTI HODNIK
polirani beton
P: 4,17 m²

4. ŠEF KUHINJE

SPREMIŠTE

3. HLAĐENA KOMORA +

3. HLAĐENA KOMORA -

2. SKLADIŠTE NAMIRNICA

1. PRIJEM ROBE

6. PRIPREMA POVRĆA

7. HLADNA KUHINJA

5. PRANJE CRNOG SUĐA

8. PRIPREMA RIBE

9. TERMIČKA OBRADA

11. IZDAVANJE JELA

12. PRIPREMA KRUHA

13. PRANJE BIJELOG SUĐA

10. PRIPREMA MESA

E.U.; 230V; +210cm; 0,7kW; (hladnjak)

2xE.U.; 230V; +120cm; 0,5kW (električne utičnice radne)

E.U.; 230V; +210cm; 0,7kW; (hladnjak)

ZxE.U.; 230V; +120cm; 0,5kW (električne utičnice radne)

E.P.; 230V; izvodi iz poda, kabel dužine 2m; 0,5kW; (kompresor)

E.U.; 230V; +210cm; 0,16kW; (sterilizator)

E.P.; 230V; izvodi iz poda, kabel dužine 2m; 3,5kW; (bain marie)

E.P.; 230V; izvod iz poda, kabel dužine 2m; 0,3kW; (kompresor)

E.U.; 230V; +120cm; 0,1kW

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 12,6kW;(naprijed tava)

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 18kW;(kotao)

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 18kW;(kotao)

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 12,6kW;(naprijed tava)

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 7,5kW; (perilica)

E.U.; 230V; +120cm; 0,55kW

2xE.U.; 230V; +120cm; 0,5kW (električne utičnice radne)

E.U.; 230V; +120cm; 0,5kW

2xE.U.; 230V; +120cm; 0,5kW (električne utičnice radne)

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 230V; +210cm; 0,16kW; (sterilizator)

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 12kW;(hauba perilica)

E.U.; 230V; +60 cm;(depurator)

2xE.U.; 230V; +120cm; 0,5kW (električne utičnice radne)

E.U.; 230V; +120cm; 0,1kW

E.P.; 230V; izvod iz poda, kabel dužine 2m; 0,5kW; (kompresor)

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 400V 3N; +120cm; 1kW

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 230V; +210cm; 0,16kW; (sterilizator)

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 12kW;(hauba perilica)

E.U.; 230V; +60 cm;(depurator)

2xE.U.; 230V; +120cm; 0,5kW (električne utičnice radne)

E.U.; 230V; +120cm; 0,1kW

E.P.; 230V; izvod iz poda, kabel dužine 2m; 0,5kW; (kompresor)

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 400V 3N; +120cm; 1kW

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 230V; +210cm; 0,16kW; (sterilizator)

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 7,5kW; (perilica)

E.U.; 230V; +60 cm;(depurator)

2xE.U.; 230V; +120cm; 0,5kW (električne utičnice radne)

E.U.; 230V; +120cm; 0,1kW

E.P.; 230V; izvod iz poda, kabel dužine 2m; 0,5kW; (kompresor)

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 400V 3N; +120cm; 1kW

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 230V; +210cm; 0,16kW; (sterilizator)

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 12kW;(hauba perilica)

E.U.; 230V; +60 cm;(depurator)

2xE.U.; 230V; +120cm; 0,5kW (električne utičnice radne)

E.U.; 230V; +120cm; 0,1kW

E.P.; 230V; izvod iz poda, kabel dužine 2m; 0,5kW; (kompresor)

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 400V 3N; +120cm; 1kW

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 230V; +210cm; 0,16kW; (sterilizator)

E.P.; 400V 3N; kabel dužine 2m; 12kW;(hauba perilica)

E.U.; 230V; +60 cm;(depurator)

2xE.U.; 230V; +120cm; 0,5kW (električne utičnice radne)

E.U.; 230V; +120cm; 0,1kW

E.P.; 230V; izvod iz poda, kabel dužine 2m; 0,5kW; (kompresor)

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 400V 3N; +120cm; 1kW

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

E.U.; 230V; +210cm; 0,7kW; (hladnjak)

E.U.; 230V; +210cm; 0,8kW; (zamrzivač)

E.U.; 230V; +210cm; 0,7kW; (hladnjak)

E.U.; 400V 3N; +120CM; 1,1KW

E.U.; 230V; +210cm; 0,16kW; (sterilizator)

E.U.; 230V; +210cm; 0,7kW; (hladnjak)

E.U.; 230V; +210cm; 0,16kW; (sterilizator)

E.U.; 230V; +120cm; 0,5KW

E.U.; 400V 3N; +120cm; 0,65kW

E.P.; 230V; izvod iz plafona; 3kW; kabel 3 metra (kon

E.P.; 400V; izvod iz plafona; 3kW; kabel 3 metra (kon

E.U.; 230V; +120cm; 0,3kW

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT KUHINJSKOG POGONA - instalacija el. energije

BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

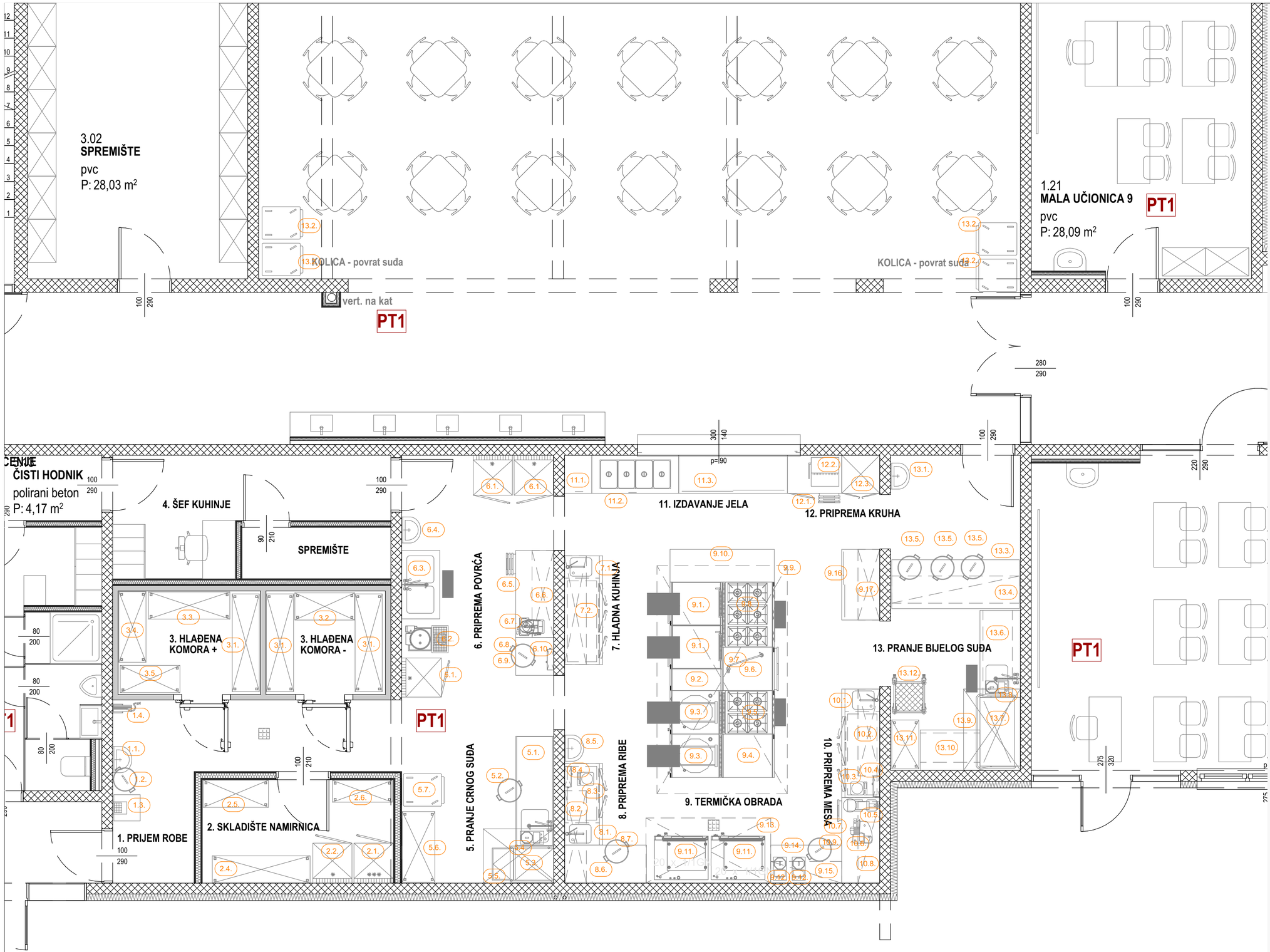
INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: TLOCRT KUHINJSKOG POGONA - instalacija el. energije

REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A2	LIST: 01/01	NACRT: 05b
DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV	MJERILO: 1:50		



1. PRIJEM ROBE
- 1.1. Sanitarni umivaonik
- 1.2. Kanta za otpad
- 1.3. Podna vaga
- 1.4. Perač podova 20m

2. SPREMIŠTE NAMIRNICA
- 2.1. Zamrzivač 600 L
- 2.2. Hladnjak 600 L
- 2.3. –
- 2.4. Regal sa 4 police
- 2.5. Regal sa 4 police
- 2.6. Regal sa 4 police

3. HLAĐENA KOMORA +/-
- 3.1. Regal sa 4 police
- 3.2. Regal sa 4 police
- 3.3. Regal sa 4 police
- 3.4. Regal sa 4 police
- 3.5. Regal sa 4 police

4. ŠEF KUHINJE
- namještaj/stolarija

5. PRANJE CRNOG SUĐA
- 5.1. Radni stol sa vodenim rubom, koritom i tušem
- 5.2. Kanta za otpad
- 5.3. Perilica suđa
- 5.4. Omekšivač vode
- 5.5. Napa
- 5.6. Regal sa 4 perforirane police
- 5.7. Dvoetažna inox kolica

6. PRIPREMA POVRĆA
- 6.1. Hladnjak 600L
- 6.2. Ljuštilica krumpira
- 6.3. Sudoper sa 2 korita i tušem
- 6.4. Sanitarni umivaonik
- 6.5. Radni stol sa donjom policom i 3 ladice
- 6.6. Viseći ormarić zatvoreni
- 6.7. Stroj za rezanje sa diskovima
- 6.8. Radni stol otvoreni
- 6.9. Kanta za otpad
- 6.10. Sterilizator noževa

7. HLADNA KUHINJA
- 7.1. Hlađeni radni stol sa 3 BOX vrata, koritom i slavinom
- 7.2. Viseći ormarić zatvoreni

8. PRIPREMA RIBE
- 8.1. Hlađeni radni stol sa 2 BOX vrata, koritom i slavinom
- 8.2. Viseći ormarić zatvoreni
- 8.3. Stolna vaga
- 8.4. Srerilizator noževa
- 8.5. Sanitarni umivaonik
- 8.6. Radni stol otvoreni
- 8.7. Kanta za otpad

9. TERMIČKA OBRADA
- 9.1. Nagibna tava električna 80L
- 9.2. Blok stol otvoreni
- 9.3. Kotao električni 150L
- 9.4. Blok stol otvoreni
- 9.5. Štednjak sa 4 plamenika plinski
- 9.6. Blok stol otvoreni sa ladicom
- 9.7. Centralna slavina
- 9.8. Štednjak sa 6 plamenika plinski
- 9.9. Napa
- 9.10. Radni stol sa donjom i srednjom policom
- 9.11. Parno-konvekcijska pećnica električna 20 GN 1/1
- 9.12. Omekšivač vode
- 9.13. Napa
- 9.14. Radni stol otvoreni
- 9.15. Jednoetažna konzolna polica
- 9.16. Radni stol zatvoreni – klizna vrata
- 9.17. Viseći ormarić zatvoreni

10. PRIPREMA MESA
- 10.1. Hlađeni radni stol sa 3 BOX vrata, koritom i slavinom
- 10.2. Viseći ormarić zatvoreni
- 10.3. Stolna vaga
- 10.4. Sterilizator noževa
- 10.5. Stroj za mljevenje mesa
- 10.6. Salamoreznica
- 10.7. Radni stol sa donjom policom i ladicom
- 10.8. Jednoetažna konzolna polica
- 10.9. Kanta za otpad

11. IZDAVANJE JELA
- 11.1. Radni stol sa donjom policom
- 11.2. Topla kupka za 4 GN 1/1
- 11.3. Radni stol zatvoreni – klizna vrata

12. PRIPREMA KRUHA
- 12.1. Radni stol sa 3 ladice i vratima
- 12.2. Kruhoreznica stolna
- 12.3. Ormar za kruh

13. PRANJE BIJELOG SUĐA
- 13.1. Sanitarni umivaonik
- 13.2. Kolica za odlaganje tacni
- 13.3. Radni stol za prijem i sortiranje
- 13.4. Nadgradnja za košare
- 13.5. Kanta za otpad
- 13.6. Ulazni stol sa koritom i tušem
- 13.7. Perilica suđa
- 13.8. Omekšivač vode
- 13.9. Napa
- 13.10. Izlazni stol
- 13.11. Regal sa 4 perforirane police
- 13.12. Kolica za košare

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT KUHINJSKOG POGONA - oprema kuhinje

BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.
M.P.
DAMIR IVŠIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 129

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: TLOCRT KUHINJSKOG POGONA - oprema kuhinje

REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A2	LIST: 01/01	NACRT: 05c
DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV	MJERILO: 1:50		

KAT - ŠKOLA		k	risna plošti	vrsta (o/z)
2.01	SPREMIŠTE TEHNIČKA KULTURA	16,95	1,00	16,95	zatvoreni dio
2.02	TEHNIČKA KULTURA	70,18	1,00	70,18	zatvoreni dio
2.03	SPREMIŠTE LIKOVNA I GLAZBENA KULTURA	16,31	1,00	16,31	zatvoreni dio
2.04	LIKOVNA I GLAZBENA KULTURA	71,01	1,00	71,01	zatvoreni dio
2.05	INFORMATIČKA UČIONICA	56,00	1,00	56	zatvoreni dio
2.06	KABINET STRANI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.07	STRANI JEZIK	56,32	1,00	56,32	zatvoreni dio
2.08	MATEMATIKA	56,07	1,00	56,07	zatvoreni dio
2.09	HRVATSKI JEZIK	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.10	KABINET HRVATSKI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.11	KABINET POVIJEST I GEOGRAFIJA	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.12	FIZIKA/KEMIJA/BIOLOGIJA	75,01	1,00	75,01	zatvoreni dio
2.13	SPREMIŠTE FIZIKA/KEMIJA/BIOLOGIJA	14,08	1,00	14,08	zatvoreni dio
2.14	POVIJEST I GEOGRAFIJA	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.15	HRVATSKI JEZIK	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.16	KABINET HRVATSKI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.17	KABINET MATEMATIKA	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
3.03	ČITAONICA	72,14	1,00	72,14	zatvoreni dio
3.04	PROSTOR KNJIŽNIČARA	14,03	1,00	14,03	zatvoreni dio
3.05	SPREMIŠTE KNJIGA	28,03	1,00	28,03	zatvoreni dio
3.06	PROSTOR VIŠE NAMJENA	110,93	1,00	110,93	zatvoreni dio
3.07	ULAZNI PROSTOR	51,47	1,00	51,47	zatvoreni dio
4.01	ZBORNICA	40,16	1,00	40,16	zatvoreni dio
4.02	RAVNATELJ	16,01	1,00	16,01	zatvoreni dio
4.03	TAJNIK	12,00	1,00	12	zatvoreni dio
4.04	STRUČNA SLUŽBA	12,00	1,00	12	zatvoreni dio
4.05	STRUČNA SLUŽBA	12,46	1,00	12,46	zatvoreni dio
4.06	ADMINISTRACIJA	12,19	1,00	12,19	zatvoreni dio
4.07	SPREMIŠTE I ARHIVA	11,15	1,00	11,15	zatvoreni dio
4.08	SANITARIJE NASTAVNIKA - Ž	4,37	1,00	4,37	zatvoreni dio
4.09	SANITARIJE NASTAVNIKA - M	4,62	1,00	4,62	zatvoreni dio
6.10	STUBIŠTE	3,90	1,00	3,9	zatvoreni dio
6.11	SANITARIJE - Ž	15,13	1,00	15,13	zatvoreni dio
6.12	SANITARIJE - M	15,13	1,00	15,13	zatvoreni dio
6.13	SANITARIJE - INV	4,15	1,00	4,15	zatvoreni dio
6.14	TRIJEM	64,87	0,50	32,435	otvoreni dio
6.15	VJETROBRAN	14,39	1,00	14,39	zatvoreni dio
6.16	VRATARNICA	8,50	1,00	8,5	zatvoreni dio
6.17	DIZALO	3,80	1,00	3,8	zatvoreni dio
6.18	STUBIŠTE	4,76	1,00	4,76	zatvoreni dio
6.19	HODNIK I GARDEROBE	132,37	1,00	132,37	zatvoreni dio
6.20	HODNIK I GARDEROBE	121,21	1,00	121,21	zatvoreni dio
6.21	SANITARIJE - Ž	12,39	1,00	12,39	zatvoreni dio
6.22	SANITARIJE - M	12,63	1,00	12,63	zatvoreni dio
6.23	HODNIK I GARDEROBE	144,66	1,00	144,66	zatvoreni dio
6.24	RAVNI KROV - PROHODNI - IZLOŽBA	126,11	0,25	31,5275	otvoreni dio
6.25	RAVNI KROV - PROHODNI - STROJARSKA	113,37	0,25	28,3425	otvoreni dio
7.31	STROJARNICA DVORANE	17,05	1,00	17,05	zatvoreni dio

ukupna neto površina kata:	1744,26	m2
ukupna neto površina kata škole bez komunikacija:	1222,22	m2
ukupna neto površina kata škole bez dvorane:	1698,86	m2
ukupna neto površina škole:	4262,3	m2
ukupna neto površina škole bez komunikacija:	3277,04	m2
ukupna neto površinakole bez	3089,62	m2

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
- GIPSKARTONSKI ZIDOVI
- GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
- POROBETONSKI ZIDOVI
- AB GREDE
- PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
- NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT KATA

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1				ARHITEKTONSKI PROJEKT - PROJEKT ARHITEKTURE TURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA
GLAVNI PROJEKTANT: Damir Vidić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR:	Grad Zadar Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933651854		
PROJEKTANT: Damir Vidić, dipl.ing.arh.	GRAĐEVINA:	Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar		
SURADNIK: Ratimja Hanaq, mag.ind.arh.	LOKACIJA:	k.č. 3812/13 k.o. Crno		
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ:	TLOCRT KATA		
	REV: 00	Z.O.P.: GP-06104-IZV	FORMAT: A0	LIST: 01/01
	DATUM: 06.2024.	T.D.: 06104-IZV	MJERILO: 1:1,20; 1:50	MAPA/ST: 06-1

BUILD.ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437
MBS:

KAT.	ŠKOLA	k	visina ploštri	vrsta (str.)
2.01	SPREMIŠTE TEHNIČKA KULTURA	16,95	1,00	16,95	zatvoreni dio
2.02	TEHNIČKA KULTURA	70,18	1,00	70,18	zatvoreni dio
2.03	SPREMIŠTE LIKOVNA I GLAZBENA KULTURA	16,31	1,00	16,31	zatvoreni dio
2.04	LIKOVNA I GLAZBENA KULTURA	71,01	1,00	71,01	zatvoreni dio
2.05	INFORMATIČKA UČIONICA	56,00	1,00	56	zatvoreni dio
2.06	KABINET STRANI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.07	STRANI JEZIK	56,32	1,00	56,32	zatvoreni dio
2.08	MATEMATIKA	56,07	1,00	56,07	zatvoreni dio
2.09	HRVATSKI JEZIK	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.10	KABINET HRVATSKI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.11	KABINET POVIJEST I GEOGRAFIJA	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.12	FIZIKA/KEMIJA/BIOLOGIJA	75,01	1,00	75,01	zatvoreni dio
2.13	SPREMIŠTE FIZIKA/KEMIJA/BIOLOGIJA	14,08	1,00	14,08	zatvoreni dio
2.14	POVIJEST I GEOGRAFIJA	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.15	HRVATSKI JEZIK	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.16	KABINET HRVATSKI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.17	KABINET MATEMATIKA	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
3.01	ČITAONICA	72,14	1,00	72,14	zatvoreni dio
3.04	PROSTOR KNJIŽNIČARA	14,03	1,00	14,03	zatvoreni dio
3.05	SPREMIŠTE KNJIGA	28,03	1,00	28,03	zatvoreni dio
3.06	PROSTOR VIŠE NAMJENA	110,93	1,00	110,93	zatvoreni dio
3.07	ULAZNI PROSTOR	51,47	1,00	51,47	zatvoreni dio
4.01	ZBORNICA	40,16	1,00	40,16	zatvoreni dio
4.02	RAVNATELJ	16,01	1,00	16,01	zatvoreni dio
4.03	TAJNIK	12,00	1,00	12	zatvoreni dio
4.04	STRUČNA SLUŽBA	12,00	1,00	12	zatvoreni dio
4.05	STRUČNA SLUŽBA	12,46	1,00	12,46	zatvoreni dio
4.06	ADMINISTRACIJA	12,19	1,00	12,19	zatvoreni dio
4.07	SPREMIŠTE I ARHIVA	11,15	1,00	11,15	zatvoreni dio
4.08	SANITARIJE NASTAVNIKA - Ž	4,37	1,00	4,37	zatvoreni dio
4.09	SANITARIJE NASTAVNIKA - M	4,62	1,00	4,62	zatvoreni dio
6.10	STUBIŠTE	3,90	1,00	3,9	zatvoreni dio
6.11	SANITARIJE - Ž	15,13	1,00	15,13	zatvoreni dio
6.12	SANITARIJE - M	15,13	1,00	15,13	zatvoreni dio
6.13	SANITARIJE - INV	4,15	1,00	4,15	zatvoreni dio
6.14	TRIJEM	64,87	0,50	32,435	otvoreni dio
6.15	VJETROBRAN	14,39	1,00	14,39	zatvoreni dio
6.16	VRATARNICA	8,50	1,00	8,5	zatvoreni dio
6.17	DIZALO	3,80	1,00	3,8	zatvoreni dio
6.18	STUBIŠTE	4,76	1,00	4,76	zatvoreni dio
6.19	HODNIK I GARDEROBE	132,37	1,00	132,37	zatvoreni dio
6.20	HODNIK I GARDEROBE	121,21	1,00	121,21	zatvoreni dio
6.21	SANITARIJE - Ž	12,39	1,00	12,39	zatvoreni dio
6.22	SANITARIJE - M	12,63	1,00	12,63	zatvoreni dio
6.23	HODNIK I GARDEROBE	144,66	1,00	144,66	zatvoreni dio
6.24	RAVNI KROV - PROHODNI - IZOLOŽIBA	126,11	0,25	31,5275	otvoreni dio
6.25	RAVNI KROV - PROHODNI - STROJARSKA	113,31	0,25	28,3425	otvoreni dio
7.31	STROJARNICA DVORANE	17,05	1,00	17,05	zatvoreni dio

ukupna neto površina kata:	1744,26	m2
ukupna neto površina kata škole bez komunikacija:	1222,22	m2
ukupna neto površina kata škole bez dvorane:	1698,86	m2
ukupna neto površina škole:	4262,3	m2
ukupna neto površina škole bez komunikacija:	3277,04	m2
ukupna neto površinakole bez	3089,62	m2

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
- GIPSKARTONSKI ZIDOVI
- GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
- POROBETONSKI ZIDOVI
- AB GREDE
- PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
- NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT KATA

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Vidić, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT PROJEKT GRAĐEVINSKOG-ARHITEKTONSKI PROJEKT		
PROJEKTANT: Damir Vidić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Grad Zadar, Narodni trg 1, 23000 Zadar, OIB: 09803661654		
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.ing.arh.	GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvena kuća" - Zadar		
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin, OIB: 69119921437	LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno		
M.P.	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: TLOCRT KATA	
	REV.: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A0+/330
	DATUM: 08.2024.	T.D.: 061/24-IZV	MJERILO: 1:50
		LIST: 01/01	NACRT: 06-2

	KAT - ŠKOLA	k	risna površi	vrsta (o/z)
2.01	SPREMIŠTE TEHNIČKA KULTURA	16,95	1,00	16,95	zatvoreni dio
2.02	TEHNIČKA KULTURA	70,18	1,00	70,18	zatvoreni dio
2.03	SPREMIŠTE LIKOVNA I GLAZBENA KULTURA	16,31	1,00	16,31	zatvoreni dio
2.04	LIKOVNA I GLAZBENA KULTURA	71,01	1,00	71,01	zatvoreni dio
2.05	INFORMATIČKA UČIONICA	56,00	1,00	56	zatvoreni dio
2.06	KABINET STRANI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.07	STRANI JEZIK	56,32	1,00	56,32	zatvoreni dio
2.08	MATEMATIKA	56,07	1,00	56,07	zatvoreni dio
2.09	HRVATSKI JEZIK	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.10	KABINET HRVATSKI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.11	KABINET POVIJEST I GEOGRAFIJA	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.12	FIZIKA/KEMIJA/BIOLOGIJA	75,01	1,00	75,01	zatvoreni dio
2.13	SPREMIŠTE FIZIKA/KEMIJA/BIOLOGIJA	14,08	1,00	14,08	zatvoreni dio
2.14	POVIJEST I GEOGRAFIJA	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.15	HRVATSKI JEZIK	56,13	1,00	56,13	zatvoreni dio
2.16	KABINET HRVATSKI JEZIK	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
2.17	KABINET MATEMATIKA	28,00	1,00	28	zatvoreni dio
3.03	ČITAONICA	72,14	1,00	72,14	zatvoreni dio
3.04	PROSTOR KNJIŽNIČARA	14,03	1,00	14,03	zatvoreni dio
3.05	SPREMIŠTE KNJIGA	28,03	1,00	28,03	zatvoreni dio
3.06	PROSTOR VIŠE NAMJENA	110,93	1,00	110,93	zatvoreni dio
3.07	ULAZNI PROSTOR	51,47	1,00	51,47	zatvoreni dio
4.01	ZBORNICA	40,16	1,00	40,16	zatvoreni dio
4.02	RAVNATELJ	16,01	1,00	16,01	zatvoreni dio
4.03	TAJNIK	12,00	1,00	12	zatvoreni dio
4.04	STRUČNA SLUŽBA	12,00	1,00	12	zatvoreni dio
4.05	STRUČNA SLUŽBA	12,46	1,00	12,46	zatvoreni dio
4.06	ADMINISTRACIJA	12,19	1,00	12,19	zatvoreni dio
4.07	SPREMIŠTE I ARHIVA	11,15	1,00	11,15	zatvoreni dio
4.08	SANITARIJE NASTAVNIKA - Ž	4,37	1,00	4,37	zatvoreni dio
4.09	SANITARIJE NASTAVNIKA - M	4,62	1,00	4,62	zatvoreni dio
6.10	STUBIŠTE	3,90	1,00	3,9	zatvoreni dio
6.11	SANITARIJE - Ž	15,13	1,00	15,13	zatvoreni dio
6.12	SANITARIJE - M	15,13	1,00	15,13	zatvoreni dio
6.13	SANITARIJE - INV	4,15	1,00	4,15	zatvoreni dio
6.14	TRIJEM	64,87	0,50	32,435	otvoreni dio
6.15	VJETROBRAN	14,39	1,00	14,39	zatvoreni dio
6.16	VRATARNICA	8,50	1,00	8,5	zatvoreni dio
6.17	DIZALO	3,80	1,00	3,8	zatvoreni dio
6.18	STUBIŠTE	4,76	1,00	4,76	zatvoreni dio
6.19	HODNIK I GARDEROBE	132,37	1,00	132,37	zatvoreni dio
6.20	HODNIK I GARDEROBE	121,21	1,00	121,21	zatvoreni dio
6.21	SANITARIJE - Ž	12,39	1,00	12,39	zatvoreni dio
6.22	SANITARIJE - M	12,63	1,00	12,63	zatvoreni dio
6.23	HODNIK I GARDEROBE	144,66	1,00	144,66	zatvoreni dio
6.24	RAVNI KROV - PROHODNI - IZLOŽBA	126,11	0,25	31,5275	otvoreni dio
6.25	RAVNI KROV - PROHODNI - STROJARSKA	113,37	0,25	28,3425	otvoreni dio
7.31	STROJARNICA DVORANE	17,05	1,00	17,05	zatvoreni dio

ukupna neto površina kata:	**1744,26**	**m2**
ukupna neto površina kata škole bez komunikacija:	**1222,22**	**m2**
ukupna neto površina kata škole bez dvorane:	**1698,86**	**m2**
ukupna neto površina škole:	**4262,3**	**m2**
ukupna neto površina škole bez komunikacija:	**3277,04**	**m2**
ukupna neto površinakole bez	**3089,62**	**m2**

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
- GIPSKARTONSKI ZIDOVI
- GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
- POROBETONSKI ZIDOVI
- AB GREDE
- PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
- NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT KATA

BUILD.ING

Sjedište: Trg hana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 63719921431
M.P.

DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivkić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivkić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.ind.arh.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 / IZVEDBENI PROJEKT - PROJEKT ADAPTACIJE TURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Smilevićeva 1, 23000 Zadar
OIB: 69933601854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: TLOCRT KATA

Z.O.P.: GP-06124-IZV	FORMAT: A0	LIST: 01/01	NACRT: 06-3
T.D.: 06124-IZV	MJERILO: 1:50		
DATUM: 06.2024.			

1 2 3 4 5 6 7 8 9 9` 10 11 12 13 14 15

4.249
2.374
2.374
2.289
1.875
475
419
431
431
969
894
42⁵ 18⁵ 37⁵ 37⁵ 37⁵

VZ2b

I H G F E D C B A

52⁵

8%

A

RAVNI KROV
STROJARNICE
K2

VZ2a

3.334
3.229

RAVNI KROV
ŠKOLSKE SPORTSKE
DVORANE
K3

4%

RAVNI PROHODNI KROV
- terasa za izložbe

RAVNI PROHODNI KROV
- strojarska oprema

DIZAL
TOPLI
ZA ŠK

VJ
SPLIT

VJ
SPLIT

B

42⁵ 2.289 2.374 42⁵ 906⁵ 906⁵ 37⁵

VZ2b

1 2 3 4 5 6 7 8 9 9` 10 11 12 13 14 15

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT KROVNIH PLOHA

BUILD.ING
Špediter: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 63719321431
M.P.

DIMIR RŽAK dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 109

DIREKTOR:
Jerko Bošković, mag.ing.aedif

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ržak, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT – MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT: PROJEKT HORIZONTALNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA			
PROJEKTANT: Damir Ržak, dipl.ing.arh.	INVESTITOR:	**Grad Zadar** Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09939651854			
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.ind.arh.	GRAĐEVINA:	Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar			
	LOKACIJA:	k.č. 3812/13 k.o. Crno			
	ZADATAK:	TLOCRT KROVNIH PLOHA			
REV: 00	Z.O.P.: GP-06104-IZV	FORMAT: A0	LIST: 01/01	NACRT: 07-1	
DATUM: 06.2024.	T.D.: 06104-IZV	MJERILO: 1:50			

RAVNI KROV
OSNOVNE ŠKOLE
K2

RAVNI KROV
PVN-a
K2

K2s

DIZALICA TOPLINE ZA ŠKOLU

DIZALICA TOPLINE ZA ŠKOLU

DIZALICA TOPLINE ZA ŠKOLU

KLIMA KOMORA ZA KAT

vert. kuhinje

KLIMA KOMORA ZA KUHINJU

KLIMA KOMORA ZA PRIZEMLJE

otvor za odimljavanje

VJ SPLIT

VJ SPLIT

VJ SPLIT

3.319
3.319

47⁵

334⁵
334⁵

264
189
37⁵
37⁵
37⁵

37⁵ 184⁵ 37⁵
259⁵

1.340
1.340

970
861⁵
54
54

5.815⁵
5.890⁵
6.052

37⁵
47⁵
101⁵
54
7⁵
60
52⁵

2.826
2.863⁵
9.302

54
54

1.232
1.340

1.770⁵
1.818

47⁵

O1 O N4 N3 N2 N1 N M4 M3 M2 M1 M L4 L3 L2 L1 I K4 K3 K2 K1 K J

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

D C

±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT KROVNIH PLOHA

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT PROJEKT ZA ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE I GLAVNI PROJEKT

IZVOĐAČ PROJEKTANT: Damir Vidić, dipl.ing.arh.	
PROJEKTANT: Damir Vidić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: **Grad Zadar** Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933691854
SURADNIK: Patricija Herceg, mag.ing.arh.	GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar
	LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno
DIREKTOR: Jerko Bulatović, mag.ing.aedif.	MJERILO: 1:50
MAPA/LI: TLOCRT KROVNIH PLOHA	
REV: 00	Z.O.P.: GP-06124-DV / FORMAT: A0x1/2x0 / LIST: 01/01 / INACRT: 07-2
DATUM: 06.2024.	T.D.: 06124-DV

BUILD ING
Društvo: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03119821433
MB:

DIREKTOR
dipl.ing.arh.
Damir Vidić
A 439

20 21 22 23 24 26 27 28 29 30 31 32 33 8 19 25

1.734
1.020
714
47,5
972,5
37,5
629
47,5

1D
1C

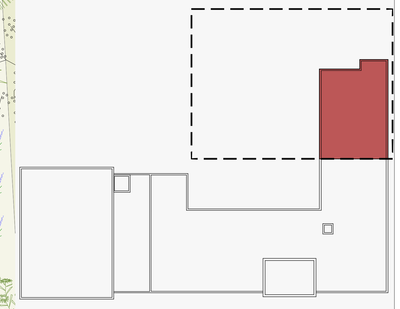
P4 P3 P2 P1 P O4 O3 O2 O1 O N4 N3 N2

240
202,5
37,5
37,5
37,5
3.772
3.532
3.494,5
5.815,5
5.890,5
6.052

14 x 14,3 cm
13 x 33 cm
14 x 14,3 cm
13 x 33 cm

K2s

A



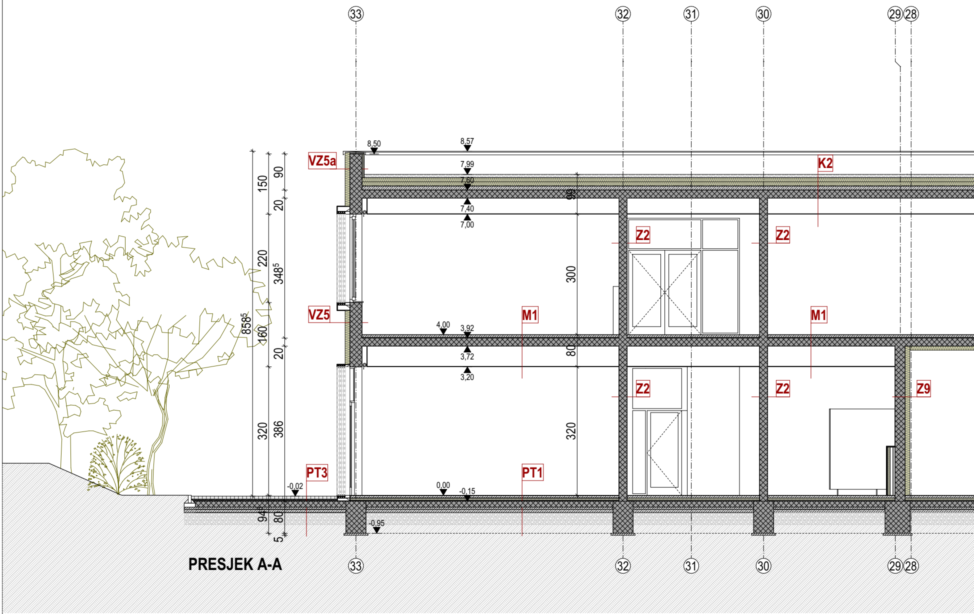
±0.00 = +27.00 mnv

TLOCRT KROVNIH PLOHA

BUILED.ING
Sadrika Tuj kanc Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437
M.P.

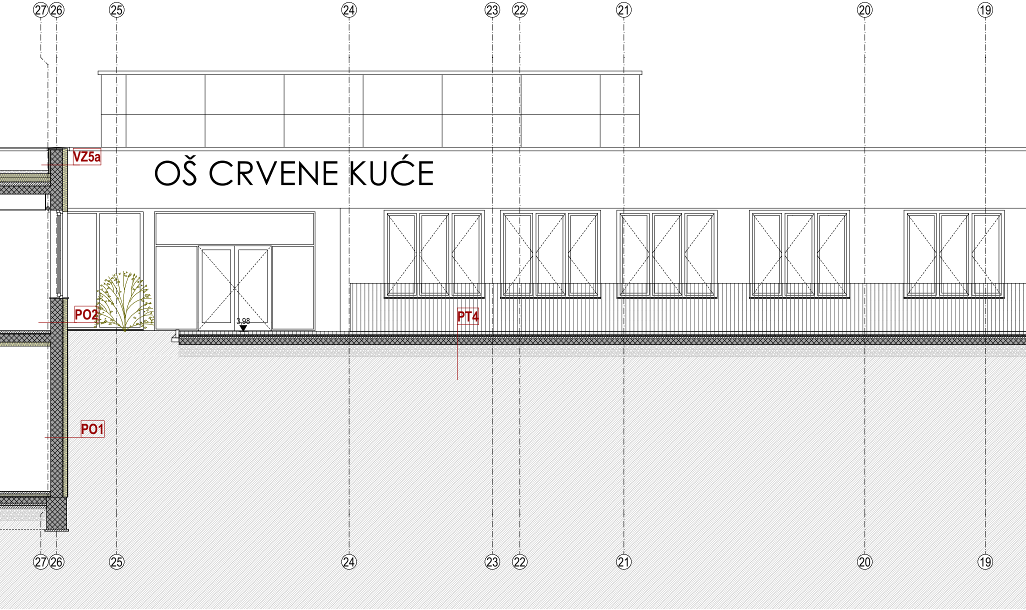
GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.ind.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif

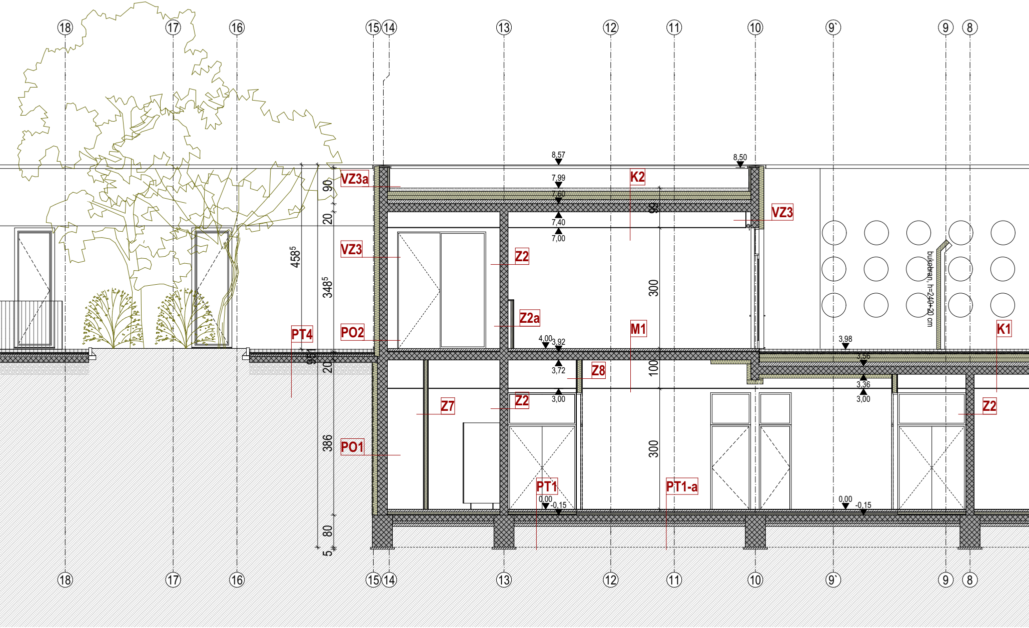
IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT PROJEKT
INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854
GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar
LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno
SADRŽAJ: TLOCRT KROVNIH PLOHA
Z.O.P.: GP-06104-IZV
DATUM: 06.2024.
FORMAT: A0
MJERILO: 1:50
LIST: 01/01
NACRT: 07-3
REV: 00
T.D.: 06104-IZV

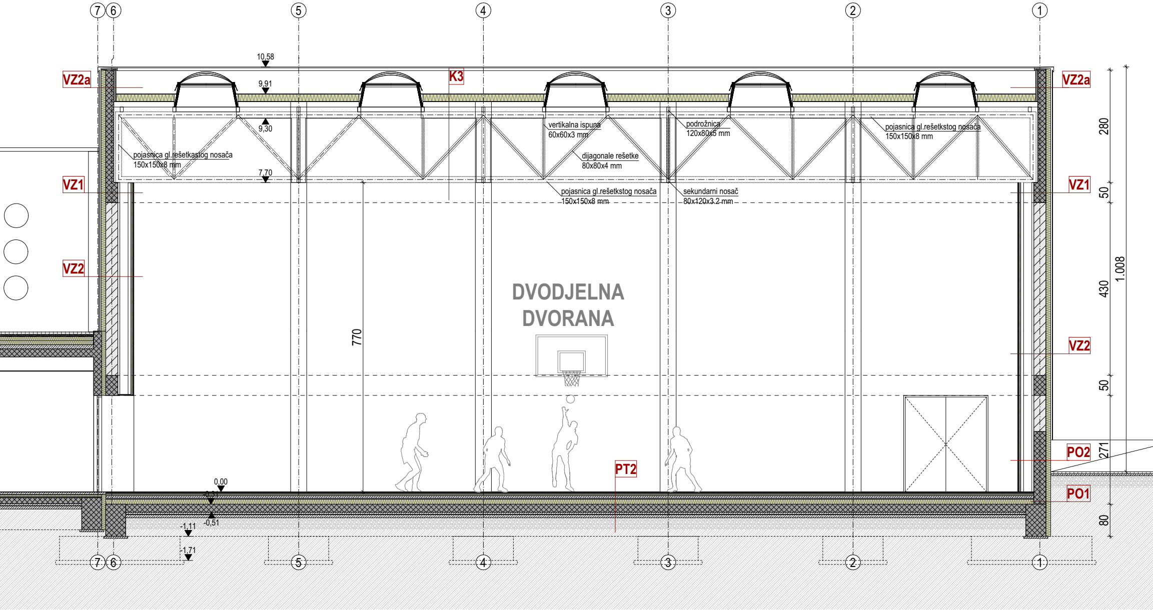


33
32
31
30
29
28
8,50
8,57
VZ5a
7,99
7,60
K2
7,40
7,00
150
90
20
99
220
348^5
858^5
300
Z2
Z2
VZ5
M1
M1
4,00
3,92
3,72
3,20
160
20
80
Z2
Z2
Z9
320
386
320
PT3
PT1
-0,02
0,00
-0,15
-0,95
94
80
5
33
32
31
30
29
28

PRESJEK A-A

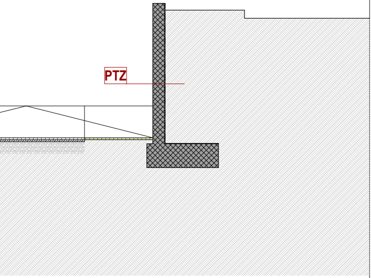

27
26
25
24
23
22
21
20
19
VZ5a
OŠ CRVENE KUĆE
PO2
3.98
PT4
PO1
27
26
25
24
23
22
21
20
19


18
17
16
15
14
13
12
11
10
9`
9
8
8,57
8,50
7,99
7,60
7,40
7,00
4,00
3,92
3,98
3,72
3,56
3,36
3,00
0,00
-0,15
VZ3a
K2
VZ3
VZ3
Z2
Z2a
PO2
PT4
M1
K1
Z8
Z7
Z2
Z2
PO1
PT1
PT1-a
90
20
458⁵
348⁵
951
20
386
80
5
99
300
100
300
bukobran, h=240+20 cm


7
6
5
4
3
2
1
10,58
9,91
9,30
7,70
VZ2a
K3
VZ2a
vertikalna ispuna
60x60x3 mm
podrožnica
120x80x5 mm
pojasnica gl.rešetkastog nosača
150x150x8 mm
pojasnica gl.rešetkastog nosača
150x150x8 mm
dijagonale rešetke
80x80x4 mm
VZ1
pojasnica gl.rešetkstog nosača
150x150x8 mm
sekundarni nosač
80x120x3.2 mm
VZ1
280
50
1.008
430
VZ2
DVODJELNA
DVORANA
770
VZ2
50
PT2
PO2
271
0,00
-0,31
-0,51
-1,11
-1,71
PO1
80
7
6
5
4
3
2
1

LEGENDA:

▩	ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
▤	GIPSKARTONSKI ZIDOVI
▤	GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
■	POROBETONSKI ZIDOVI
┅	AB GREDE
🟩	PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
🟥	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)



±0.00 = +27.00 mnv

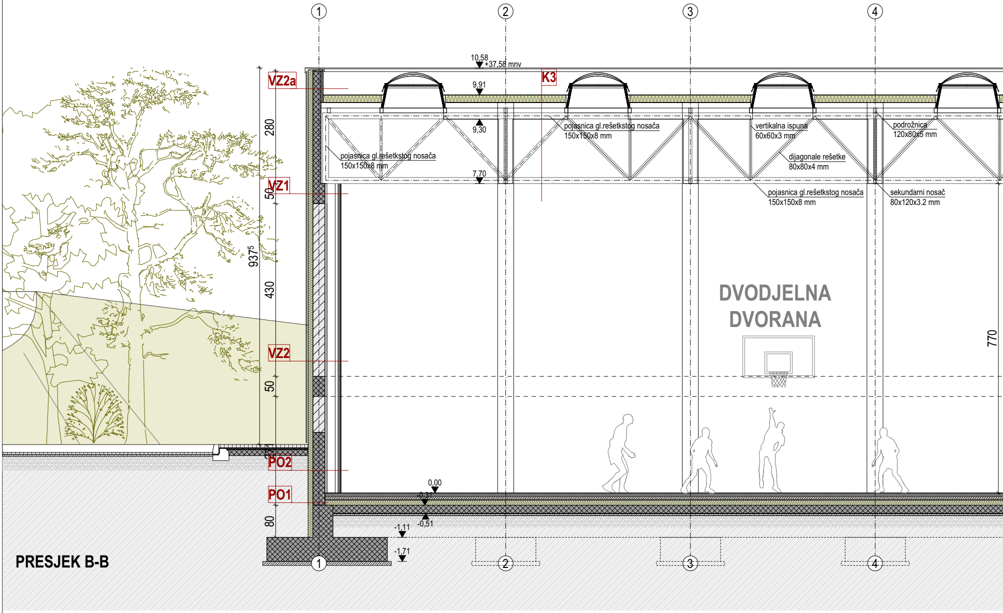
PRESJEK A-A

BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

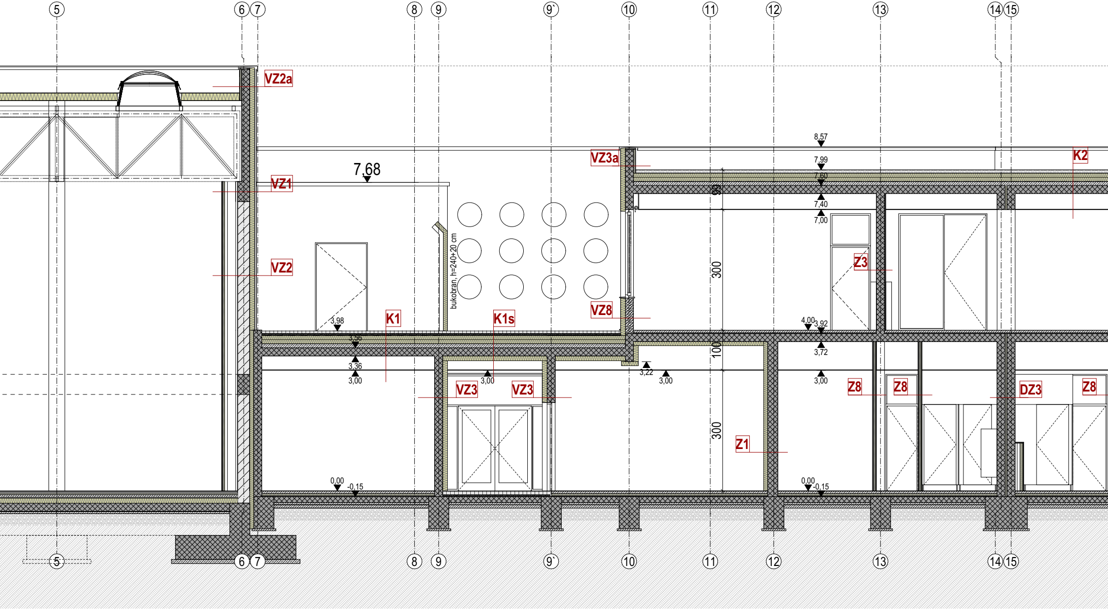
M.P.
DAMIR IVŠIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 129

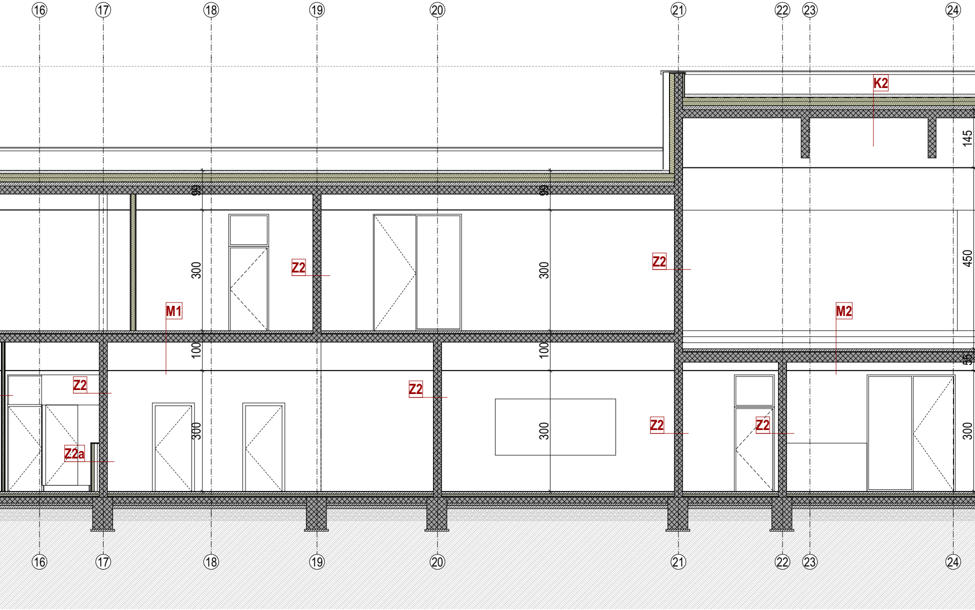
GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.
REV: 00
DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA
INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854
GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar
LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno
SADRŽAJ: PRESJEK A-A
Z.O.P.: GP-061/24-IZV
T.D.: 061/24-IZV
FORMAT: A3x2300
MJERILO: 1:50, 1:100
LIST: 01/01
NACRT: 08


1
2
3
4
10,58
+37,58 mnv
9,91
9,30
7,70
VZ2a
K3
VZ1
VZ2
PO2
PO1
280
50
937⁵
430
50
80
pojasnica gl.rešetkstog nosača
150x150x8 mm
pojasnica gl.rešetkstog nosača
150x150x8 mm
vertikalna ispuna
60x60x3 mm
dijagonale rešetke
80x80x4 mm
podrožnica
120x80x5 mm
pojasnica gl.rešetkstog nosača
150x150x8 mm
sekundarni nosač
80x120x3.2 mm
DVODJELNA
DVORANA
770
0,00
-0,31
-0,51
-1,11
-1,71
1
2
3
4

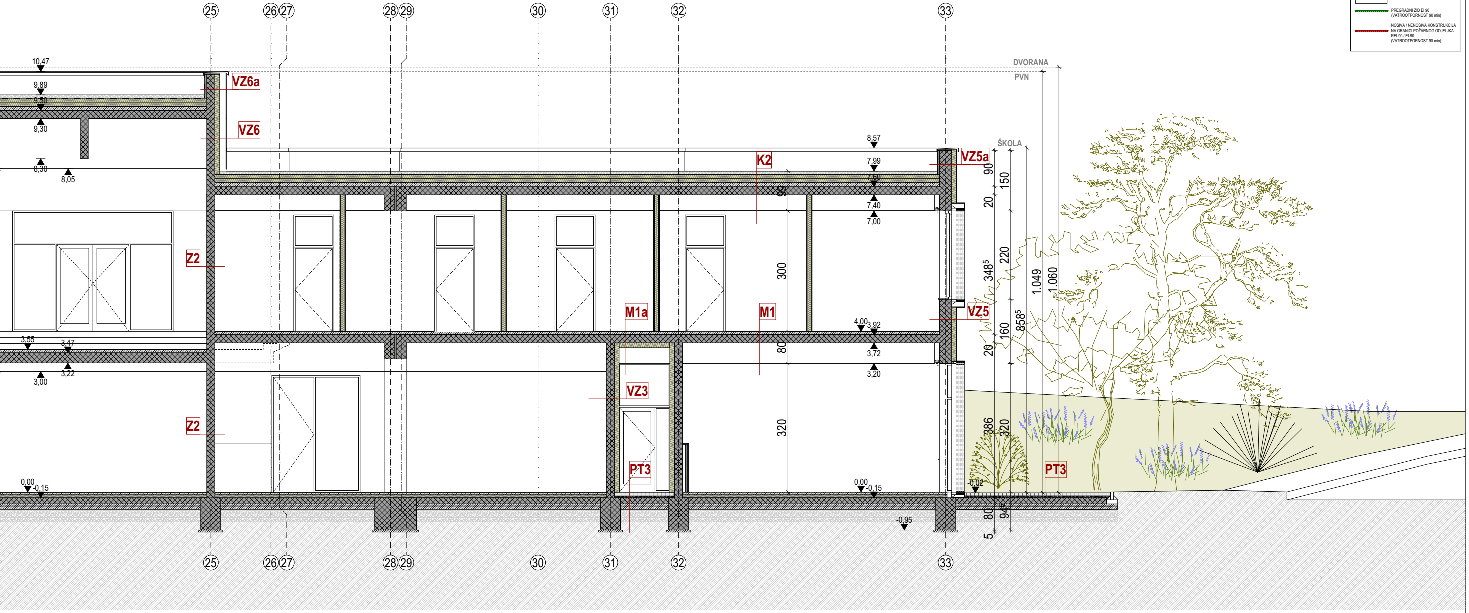
PRESJEK B-B


5
6
7
8
9
9`
10
11
12
13
14
15
VZ2a
VZ1
VZ2
7,68
3,98
K1
K1s
bukobran, h=240+20 cm
3,56
3,36
3,00
3,00
VZ3
VZ3
VZ3a
VZ8
8,57
7,99
7,60
7,40
7,00
60
300
100
300
Z3
K2
4,00
3,92
3,72
3,22
3,00
3,00
Z8
Z8
DZ3
Z8
Z1
0,00
-0,15
0,00
-0,15
5
6
7
8
9
9`
10
11
12
13
14
15


16
17
18
19
20
21
22
23
24
K2
145
99
99
Z2
Z2
300
300
450
M1
M2
100
100
55
Z2
Z2
Z2a
300
300
Z2
Z2
300
16
17
18
19
20
21
22
23
24

LEGENDA:

▩	ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
▤	GIPSKARTONSKI ZIDOVI
▤	GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
■	POROBETONSKI ZIDOVI
▭	AB GREDE
🟩	PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
🟥	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)


25
26
27
28
29
30
31
32
33
10,47
9,89
9,50
9,30
8,30
8,05
VZ6a
VZ6
DVORANA
PVN
ŠKOLA
8,57
7,99
7,60
7,40
7,00
K2
VZ5a
VZ5
Z2
Z2
M1a
M1
VZ3
PT3
PT3
3,55
3,47
3,22
3,00
4,00
3,92
3,72
3,20
0,00
-0,15
0,00
-0,15
-0,02
-0,95
90
150
20
220
348⁵
858⁵
1.049
1.060
160
20
386
320
80
94
5
99
300
80
320

±0.00 = +27.00 mnv

PRESJEK B-B

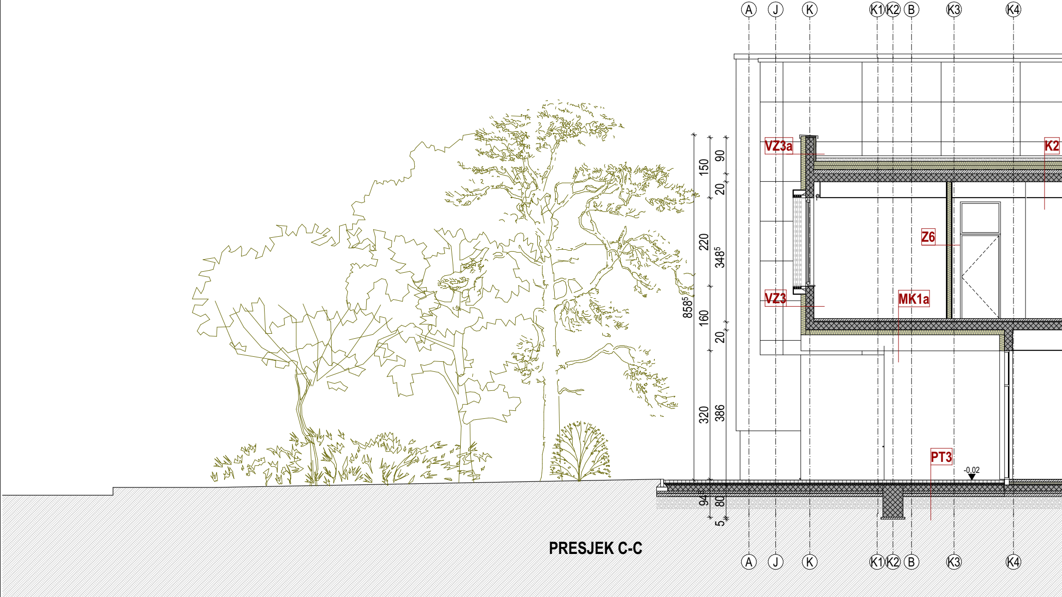
BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

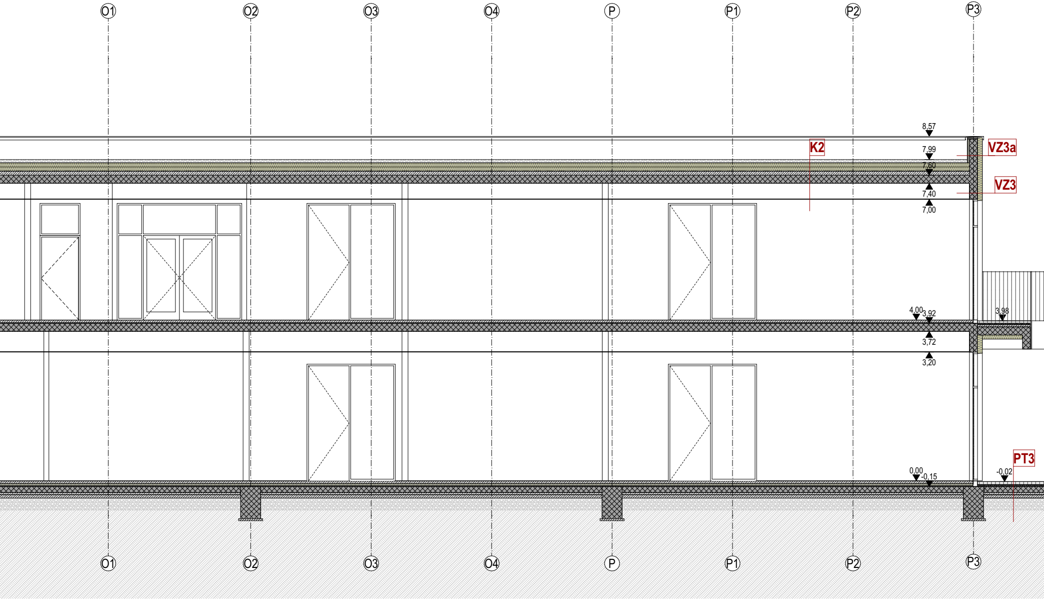
GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.
REV: 00
DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA
INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854
GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar
LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno
SADRŽAJ: PRESJEK B-B
Z.O.P.: GP-061/24-IZV
T.D.: 061/24-IZV
FORMAT: A3x2300
MJERILO: 1:100, 1:50
LIST: 01/01
NACRT: 09


A
J
K
K1
K2
B
K3
K4
VZ3a
K2
Z6
VZ3
MK1a
PT3
-0,02
150
90
20
220
348⁵
858⁵
160
20
320
386
94
80
5

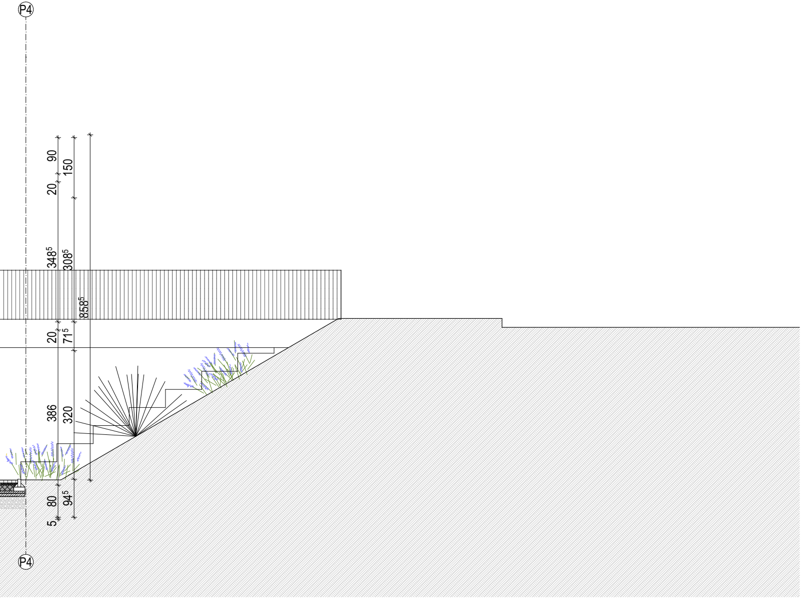
PRESJEK C-C

C
I
D
L1
L2
L3
L4
E
M
M1
M2
F
M3
M4
N
G
N1
N2
H
N3
N4
O
I
8,57
7,99
7,60
7,40
7,00
MK1
4,00
3,92
3,72
3,20
0,00
-0,15
-0,95


O1
O2
O3
O4
P
P1
P2
P3
8,57
K2
7,99
VZ3a
7,60
VZ3
7,40
7,00
4,00
3,92
3,98
3,72
3,20
PT3
0,00
-0,15
-0,02
O1
O2
O3
O4
P
P1
P2
P3

LEGENDA:

▩	ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
▤	GIPSKARTONSKI ZIDOVI
▤	GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
■	POROBETONSKI ZIDOVI
▭	AB GREDE
🟩	PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
🟥	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)


P4
90
150
20
348^5
308^5
858^5
20
71^5
386
320
80
94^5
5
P4

±0.00 = +27.00 mnv

PRESJEK C-C

BUILD.ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

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

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.
REV: 00
DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

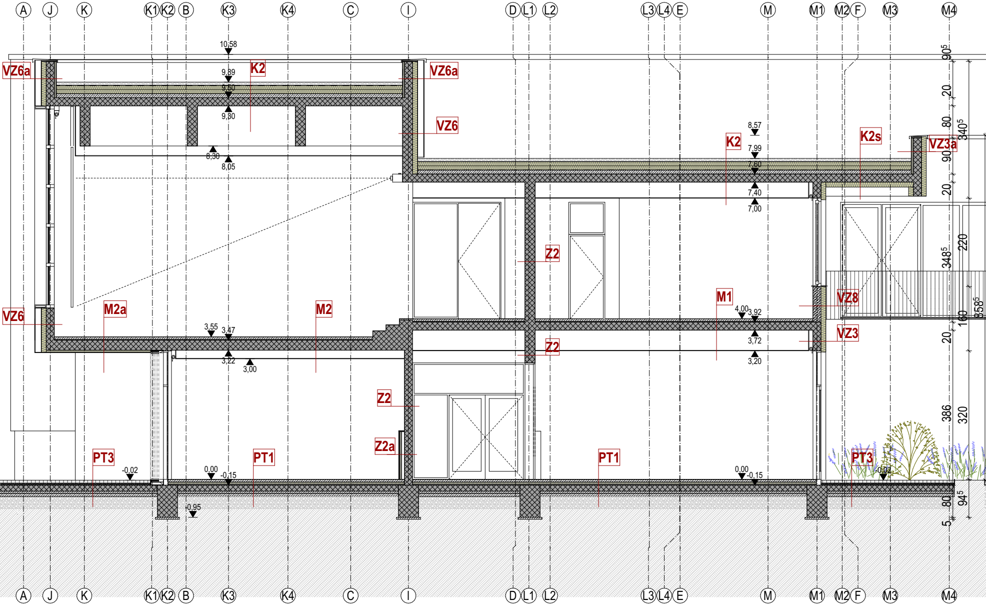
LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

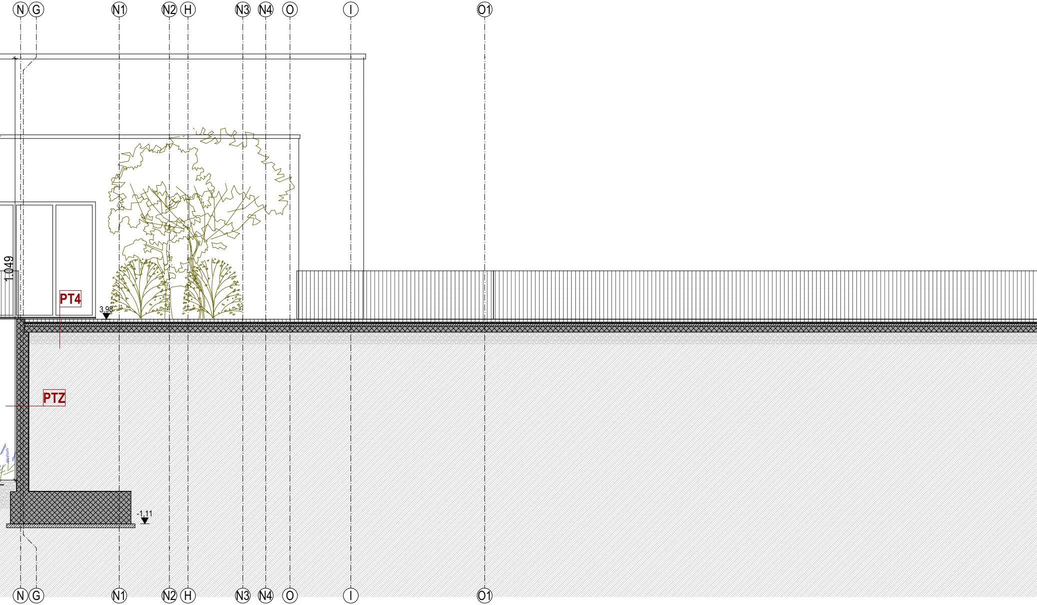
SADRŽAJ: PRESJEK C-C

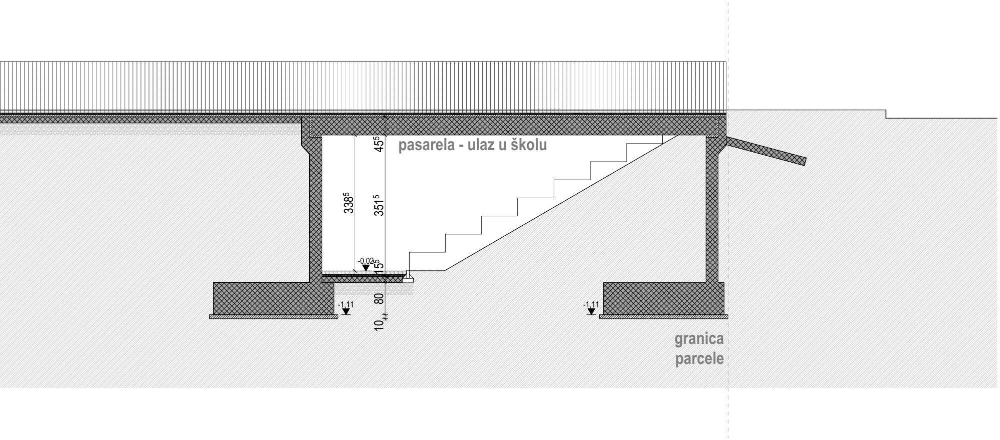
Z.O.P.: GP-061/24-IZV
T.D.: 061/24-IZV
FORMAT: A3x2300
MJERILO: 1:50, 1:100
LIST: 01/01
NACRT: 10

110
90
22
504
581^{5}
1.049
25
440^{5}
336
80
80
5

PRESJEK D-D


A
J
K
K1
K2
B
K3
K4
C
I
D
L1
L2
L3
L4
E
M
M1
M2
F
M3
M4
10,58
VZ6a
9,89
9,50
9,30
K2
VZ6a
VZ6
8,30
8,05
8,57
7,99
7,60
7,40
7,00
K2
K2s
VZ3a
Z2
M1
VZ8
4,00
3,92
3,72
3,20
VZ3
Z2
VZ6
M2a
M2
3,55
3,47
3,22
3,00
Z2
Z2a
PT3
-0,02
0,00
-0,15
PT1
PT1
0,00
-0,15
PT3
-0,02
-0,95
90⁵
20
80
90
20
340⁵
220
348⁵
160
20
958⁵
386
320
80
94⁵
5
A
J
K
K1
K2
B
K3
K4
C
I
D
L1
L2
L3
L4
E
M
M1
M2
F
M3
M4


N
G
N1
N2
H
N3
N4
O
I
O1
1,049
PT4
3,98
PTZ
-1,11
N
G
N1
N2
H
N3
N4
O
I
O1


pasarela - ulaz u školu
granica parcele
45⁵
338⁵
351⁵
-0,02
15⁵
80
10
-1,11
-1,11

LEGENDA:

▩	ARMIRANI BETON - podna ploča, zidovi, dizalo
▤	GIPSKARTONSKI ZIDOVI
▤	GIPSKARTONSKI INSTALACIJSKI ZIDOVI
■	POROBETONSKI ZIDOVI
☐	AB GREDE
🟩	PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
🟥	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)

±0.00 = +27.00 mnv

PRESJEK D-D

BUILD.ING

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

SURADNICI:
Patricija Herceg, mag.inž.arh.

DIREKTOR:
Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

REV: 00

DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće" - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: PRESJEK D-D

Z.O.P.: GP-061/24-IZV

T.D.: 061/24-IZV

FORMAT: A3x2300

MJERILO: 1:50, 1:100

LIST: 01/01

NACRT: 11

PODOVI NA TLU

PT1 — pod grijanog prostora na tlu **(POLIRANI BETON, PVC)**

- završni sloj (polirani beton, homogeni pvc na spužvi)	0,50 cm
- "plivajući", lagano armirani cementni estrih	6,00 cm
- PE folija	0,02 cm
- ekspandirani polistiren - EPS 150	6,00 cm
- ekspandirani polistiren - EPS T	2,00 cm
- AB ploča	15,00 cm
- "mršavi" beton - zaštita HI	5,00 cm
- hidroizolacijska PVC folija	0,16 cm
- betonska podloga	8,00 cm
- nabijeni šljunak	30,00 cm

NAPOMENA: podne obloge na evakuacijskim putevima (hodnici, stubišta) moraju zadovoljavati klasu gorivosti min. k.g. A2fl

PT1a — pod grijanog prostora na tlu s podnim grijanjem **(PVC)**

- završni sloj (homogeni pvc na spužvi)	0,50 cm
- polimercementni hidroizolacijski premaz	0,20 cm
- "plivajući", lagano armirani cementni estrih	6,00 cm
- čepasta PE folija	0,02 cm
- ekspandirani polistiren s isturenim čepovima za cijevi podnog grijanja	3,00 cm
- ekspandirani polistiren - EPS 150	5,00 cm
- AB ploča	15,00/20,00 cm
- "mršavi" beton - zaštita HI	5,00 cm
- hidroizolacijska PVC folija	0,16 cm
- betonska podloga	8,00 cm
- nabijeni šljunak	30,00 cm

PT2 — pod grijanog prostora na tlu **(SPORTSKI POD)**

- "sportski" pod	1,3 cm
- drvo-letvice	1,5 cm
- neprovjetravani sloj zraka - toplinski tok vodoravan	2,5 cm
- aluminijski lim 2 mm	0,5 cm
- ekspandirani polistiren (EPS)	4,5 cm
- PE folija	0,02 cm
- cementni estrih	6,0 cm
- polietilen	0,025 cm
- elastificirani ekspandirani polistiren (EPS) za plivajuće podne obloge	3,0 cm
- ekstrudirani polistiren (XPS)	12,0 cm
- armirani beton	20,0 cm
- filc, polesterski filc, geotekstil	0,2 cm
- polimerna hidroizolacijska traka na bazi PEHD	1,0 cm
- betoni od kamenog agregata	5,0 cm
- pijesak, šljunak, tucanik (drobljenac)	30,0 cm

PT3 — vanjski pod na tlu **(TERASA i DVORIŠTE)**

- betonski opločnici	8,00 cm
- pijesak	5,00 cm
- geotekstil	0,10 cm
- AB ploča	15,00 cm
- "mršavi" beton - zaštita HI	5,00 cm
- hidroizolacijska PVC folija	0,16 cm
- betonska podloga	8,00 cm
- nabijeni šljunak	30,00 cm

PT4 — vanjski pod na tlu **(ŠKOLSKI TRG)**

- betonski opločnici	8,00 cm
- pijesak	4,00 cm
- "mršavi" beton - zaštita HI	5,00 cm
- hidroizolacijska PVC folija	0,16 cm
- AB ploča	15,00 cm
- geotekstil 2x	0,20 cm
- nabijeni šljunak	30,00 cm

NAPOMENE:
- podne obloge moraju zadovoljiti zahtjeve za protukliznost; vanjska stubišta i rampe (R11), hodnici i unutarnja stubišta (R9), spremišta i servsni prostori (R9), sanitarije (R10), kuhinje (R11)
- “PLIVAJUĆI POD” - gornja ploča iznad EPS-T mora biti bočno odijeljena od zidova vertikalnom trakom od EPS-T debljine 1 cm; gornji slojevi su „plivajući“; PE foliju podignuti vertikalno uz rubove.
- “MOKRI” PROSTORI - u “mokrim” prostorijama na ab ploču izvesti hidroizolacijski sloj od varene bitumenske trake s uloškom od staklenog voala ili polimercementni HI premaz
- ZVUKOUPOJNI SPUŠTENI STROP - iznad učionica izvesti min 60% površine zvukoupojnim pločama zvukoupojne ploče u učionici postavljaju se kombinirano:
  - u sredini učionice reflektirajuće,
  - uz katedru i zadnjem dijelu učionice, te 1 m uz rub uz dulje stranice zvukoupojne zvukoupojnost αw = 0,60 po en iso 11654, npr. gk ploče s perforacijama, pozadina kaširana staklenim voalom

MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

M1 — međukatni građevni dio **(POLIRANI BETON, PVC)**

- završni sloj (polirani beton, homogeni pvc na spužvi)	0,50 cm
- cementni estrih, dilatiran	6,00 cm
- PE folija	0,02 cm
- ekspandirani polistiren - EPS-T	2,00 cm
- AB ploča	20,00 cm
- zračni sloj	50,00 - 70,00 cm
- spušteni strop	1,50 cm

M1a — međukatni građevni dio (PVC) iznad otvorenog prostora

- završni sloj (polirani beton, homogeni pvc na spužvi)	0,50 cm
- cementni estrih, dilatiran	6,00 cm
- PE folija	0,02 cm
- ekspandirani polistiren - EPS-T	2,00 cm
- AB ploča	20,00 cm
- mineralna vuna, hidrofobirana	12,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

M2 — međukatni građevni dio kod PVN-a **(POLIRANI BETON)**

- završni sloj (polirani beton)	0,50 cm
- cementni estrih, dilatiran	6,00 cm
- PE folija	0,02 cm
- ekspandirani polistiren - EPS-T	2,00 cm
- AB ploča	25,00 cm
- zračni sloj	25,00 cm
- spušteni strop	1,50 cm

M2a — međukatni građevni dio (POLIRANI BETON) iznad otvorenog prostora

- završni sloj (polirani beton, homogeni pvc na spužvi)	0,50 cm
- cementni estrih, dilatiran	6,00 cm
- PE folija	0,02 cm
- ekspandirani polistiren - EPS-T	2,00 cm
- AB ploča	25,00 cm
- mineralna vuna, hidrofobirana	12,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

M3 — strop iznad negrijanog tehničkog prostora (kotlovnica)

- završni sloj (polirani beton)	0,50 cm
- cementni estrih, dilatiran	6,00 cm
- PE folija	0,02 cm
- ekspandirani polistiren - EPS-T	2,00 cm
- AB ploča	20,00 cm
- KOMBI ploča s jezgrom od mineralne vune	10,00 cm
- laka produžna vapnenocementna žbuka	0,00 cm

±0.00 = +27.00 mnv

POPIS SLOJEVA

BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437
M.P.
DAMIR IVŠIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 129

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.
REV: 00
DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: POPIS SLOJEVA

Z.O.P.: GP-061/24-IZV
FORMAT: A3
T.D.: 061/24-IZV
MJERILO:
LIST: 01/01
NACRT: 12

KROVOVI

K1 ravni prohodni krov (TERASA)

- betonski opločnici	8,00 cm
- pijesak	5,00 cm
- PES filc, geotekstil	0,20 cm
- TPO	0,20 cm
- ekstrudirani polistiren (XPS)	20,00 cm
- sekundarna HI i parna brana	0,50 cm
- lagani beton za pad	min. 3,00 cm
- AB ploča	20,00 cm
- zračni sloj	35,00 cm
- spušteni strop	1,50 cm

K1a ravni prohodni krov (SPOREDNI ULAZ)

- betonski opločnici	8,00 cm
- pijesak	5,00 cm
- PES filc, geotekstil	0,20 cm
- TPO	0,20 cm
- sekundarna HI i parna brana	0,50 cm
- lagani beton za pad	3-6,00 cm
- AB ploča	20,00 cm
- mineralna vuna	15,00 cm
- PE folija	0,02 cm
- zračni sloj	35,00 cm
- gispkartonske ploče, ovješene	1,50 cm

K1b ravni prohodni krov iznad tehničkog podruma (SPOREDAN ULAZ)

- betonski opločnici	8,00 cm
- pijesak	5,00 cm
- PES filc, geotekstil	0,20 cm
- TPO	0,20 cm
- sekundarna HI i parna brana	0,50 cm
- lagani beton za pad	3-6,00 cm
- AB ploča	20,00 cm
- KOMBI ploča s jezgrom iz mineralne vune	10,00 cm

K1s terasa iznad ulaza u dvoranu (ŠKOLA)

- betonski opločnici	8,00 cm
- pijesak	5,00 cm
- PES filc, geotekstil	0,20 cm
- TPO	0,20 cm
- ekstrudirani polistiren (XPS)	20,00 cm
- sekundarna HI i parna brana	0,50 cm
- lagani beton za pad	min. 3,00 cm
- AB ploča	20,00 cm
- mineralna vuna, hirofobirana	5,00 cm
- zračni prostor, slabo provjetravan	40,00 cm
- vanjska cementna ploča tip kao Aquapanel	1,25 cm

K2 ravni neprohodni krov (ŠKOLA)

- šljunak	8,00 cm
- PES filc, geotekstil	0,20 cm
- TPO	0,20 cm
- ekstrudirani polistiren (XPS)	20,00 cm
- sekundarna HI i parna brana	0,50 cm
- lagani beton za pad	min. 3,00 cm
- AB ploča	20,00 cm
- zračni sloj	40,00 cm
- gispkartonske ploče, ovješene	1,50 cm

K2s ravni neprohodni krov - podgled (ŠKOLA)

- šljunak	8,00 cm
- PES filc, geotekstil	0,20 cm
- TPO	0,20 cm
- ekstrudirani polistiren (XPS)	20,00 cm
- sekundarna HI i parna brana	0,50 cm
- lagani beton za pad	min. 3,00 cm
- AB ploča	20,00 cm
- neventilirani zračni sloj+ potkonstrukcija	30,00 cm
- kamena vuna	10,00 cm
- vanjska cementna ploča tip kao Aquapanel	1,25 cm

K3 ravni neprohodni krov (DVORANA)

- visokovalni kompozitni termoizolacijski panel za ravne krovove sa PVC h.i. membranom	18,80 cm
- podrožnice (vrućevaljane pravokutne cijevi)	12,00 cm
- zračni sloj	28-188,00 cm
- zvukoupojna ploča	2/5,00 cm

NAPOMENA: sustav stropne oboge na evakuacijskim putevima mora zadovoljavat klasu gorivosti (k.g.) B-s1, d0 za evakuacijske hodnike, odnosno A-s1, d0 za evakuacijska stubišta kao klasificirani sustav.
Kod ravnih krovova je obavezna izvedba dvostrukih slivnika i sigurnosnih preljeva

VANJSKI ZIDOVI- dvorana

PO1 zid u tlu od AB - DVORANA

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	30,00 cm
- PVC hidroizolacijska folija	0,20 cm
- esktrudirani polistiren XPS	12,00 cm
- čepasta folija	1,00 cm

PO2 zid pri tlu od AB - sokl - DVORANA

- zvukoupojna ploča	2/5,00 cm
- mineralna vuna	5,00 cm
- zračni sloj između podkonstrukcije	30,00 cm
- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- šuplji blokovi od gline/AB	30,00 cm
- PVC hidroizolacijska folija	0,20 cm
- esktrudirani polistiren XPS	12,00 cm
- policementni mort	0,50 cm
- pročeljna sokl žbuka	0,50 cm

VZ1

- zvukoupojna ploča	2/5,00 cm
- mineralna vuna	5,00 cm
- zračni sloj između podkonstrukcije	30,00 cm
- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- šuplji blokovi od gline	30,00 cm
- mineralna vuna	12,00 cm
- paropropusna i vodonepropusna folija	0,05 cm
- ventilirani zračni sloj	4,00 cm
- cementno kompozitne ploče	1,20 cm

VZ2 pročeljni zid od AB - vent. fasada - DVORANA

- zvukoupojna ploča	2/5,00 cm
- AB	70,00 cm
- mineralna vuna	12,00 cm
- paropropusna i vodonepropusna folija	0,05 cm
- ventilirani zračni sloj	4,00 cm
- cementno kompozitne ploče	1,20 cm

VZ2a pročeljni zid od AB - vent. fasada - atika - DVORANA

- TPO h.i. folija, kaširana PES filcom	0,20 cm
- kamena vuna	5,00 cm
- AB	20,00 cm
- mineralna vuna	12,00 cm
- paropropusna i vodonepropusna folija	0,05 cm
- ventilirani zračni sloj	4,00 cm
- cementno kompozitne ploče	1,20 cm

VZ2b pročeljni zid od AB - vent. fasada - atika - DVORANA

- TPO h.i. folija, kaširana PES filcom	0,20 cm
- kamena vuna	5,00 cm
- AB	30,00 cm
- mineralna vuna	12,00 cm
- paropropusna i vodonepropusna folija	0,05 cm
- ventilirani zračni sloj	4,00 cm
- cementno kompozitne ploče	1,20 cm

±0.00 = +27.00 mnv

POPIS SLOJEVA

BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437
M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: POPIS SLOJEVA

REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A3	LIST: 01/01
DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV	MJERILO:	NACRT: 13

VANJSKI ZIDOVI - škola

PO1 zid u tlu od AB - ŠKOLA

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	25,00 - 30,00 cm
- PVC hidroizolacijska folija	0,20 cm
- esktrudirani polistiren XPS	12,00 cm
- čepasta folija	1,00 cm

PO2 zid pri tlu od AB - sokl - ŠKOLA

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 - 30,00 cm
- PVC hidroizolacijska folija	0,20 cm
- esktrudirani polistiren XPS	8,00 cm
- policementni mort	0,50 cm
- pročeljna sokl žbuka	0,50 cm

VZ3 pročeljni zid od AB - žbuka - ŠKOLA

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 cm
- mineralna vuna, hidrofobirana	12,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

VZ3a pročeljni zid od AB - atika - ŠKOLA

- TPO h.i. folija, kaširana PES filcom	0,20 cm
- kamena vuna	5,00 cm
- AB	20,00 cm
- mineralna vuna	12,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

VZ3* pročeljni zid od AB - žbuka - ŠKOLA uz vanjska igrališta

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 cm
- mineralna vuna, hidrofobirana - ploča za kontaktne sustave	10,00 cm
- laka podložna žbuka	2,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

VZ4 pročeljni zid od AB - žbuka - ŠKOLA

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	25,00 cm
- mineralna vuna, hidrofobirana	10,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

VZ4a pročeljni zid od AB - atika - ŠKOLA

- TPO h.i. folija, kaširana PES filcom	0,10 cm
- kamena vuna	5,00 cm
- AB	25,00 cm
- mineralna vuna	10,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

VZ5 pročeljni zid od AB - žbuka - ŠKOLA

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	30,00 cm
- mineralna vuna, hidrofobirana	10,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

VZ6 pročeljni zid od AB - vent.fasada - ŠKOLA

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 cm
- mineralna vuna	10,00 cm
- paropropusna i vodonepropusna folija	0,05 cm
- ventilirani zračni sloj	15,00 cm
- cementno kompozitne ploče	1,20 cm

VZ6a pročeljni zid od AB - vent.fasada - atika - ŠKOLA

- TPO h.i. folija, kaširana PES filcom	0,20 cm
- kamena vuna	5,00 cm
- AB	20,00 cm
- mineralna vuna	10,00 cm
- paropropusna i vodonepropusna folija	0,05 cm
- ventilirani zračni sloj	15,00 cm
- cementno kompozitne ploče	1,20 cm

VZ7 pročeljni zid od AB - ogradni zid - ŠKOLA

- pročeljna SOKL žbuka	0,20 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- XPS	5,00 cm
- AB	20,00 cm
- mineralna vuna, hidrofobirana	12,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

VZ8 pročeljni zid od porobetona - ŠKOLA

- vanenasta masa za poravnanje	0,05 cm
- mrežica od staklenih vlakana	0,05 cm
- laki mort	0,10 cm
- porobeton	20,00 - 30,00 cm
- mineralna vuna, hidrofobirana	12,00 cm
- polimercementni mort	0,50 cm
- mineralna pročeljna žbuka	0,20 cm

RAZDJELNI ZIDOVI

Z1 ZID PREMA NEGRIJANOG PROSTORU zid prema kotlovnici

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 cm
- KOMBI ploča	10,00 cm
- laka vapnenocementna žbuka	2,00 cm

Z2 zid između učionica, kabineta, učionice prema hodniku, stubište itd.

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 - 25,00 cm
- vapnenocementna žbuka	2,00 cm

Z2a sanitarni zid u sanitarijama, učionici

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 cm
- zračni sloj	7,50 cm
- meka mineralna vuna	5,00 cm
- gipskartonske ploče 2x	2,50 cm

Z3 zid između učionice glazbenog i kabineta hrv. jezika

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 cm
akustička predstijenka	
- mineralna vuna	2,00 cm
- gipskartonske ploče s posebnim akustičkim svojstvima	1,25 cm

Z4 zid od gk ploča u akustičkoj izvedbi (između učionica, kabineta i prema hodniku)

- gipskartonske ploče s posebnim akustičkim svojstvima	1,25 cm
- zatvoren zračni prostor	2,50 - 7,50 cm
- meka mineralna vuna	7,50 cm
- gipskartonske ploče posebnim akustičkim svojstvima	1,25 cm

Z5 zid od gk ploča u akustičkoj izvedbi (između spremišta i učionice likovne/glazbene kulture, između učionica i kabineta)

- gipskartonske ploče s posebnim akustičkim svojstvima 2x	2,50 cm
- meka mineralna vuna	5,00 cm
- zračni sloj	2,50 - 5,00 cm
- gipskartonske ploče posebnim akustičkim svojstvima 2x	2,50 cm

Z6 zid od gk ploča u akustičkoj izvedbi (između 2 ureda, između ureda i hodnika, uz zbornicu)

- gipskartonske ploče 2x	2,50 cm
- zračni sloj	0 - 2,50 cm
- meka mineralna vuna	5,00 cm
- gipskartonske ploče 2x	2,50 cm

Z7 zid od gk ploča u akustičkoj izvedbi (između sanitarija i ureda)

- gipskartonske ploče 2x	2,50 cm
- meka mineralna vuna	7,50 cm
- gipskartonske ploče 2x	2,50 cm

Z8 zid od gk ploča // vatrootporno i vlagootporno prema potrebi//

- gipskartonske ploče 2x	2,50 cm
- zračni sloj	
- meka mineralna vuna	5,00-7,50 cm
- gipskartonske ploče 2x	2,50 cm

Z9 ZID PREMA NEGRIJANOG PROSTORU zid prema teh.podrumu

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 cm
- KOMBI ploča	10,00 cm

Z10 zid od porobetona

- vanenasta masa za poravnanje	0,05 cm
- mrežica od staklenih vlakana	0,05 cm
- laki mort	0,10 cm
- porobeton	20,00 cm
- laki mort	0,10 cm
- mrežica od staklenih vlakana	0,05 cm
- vanenasta masa za poravnanje	0,05 cm

±0.00 = +27.00 mnv

POPIS SLOJEVA

BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.
REV: 00
DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: POPIS SLOJEVA

Z.O.P.: GP-061/24-IZV
FORMAT: A3
T.D.: 061/24-IZV
MJERILO:
LIST: 01/01
NACRT: 14

DILATACIJSKI ZIDOVI

DZ1 **dilatacijski zid DVORANA - ŠKOLA**

- zvukoupojna ploča	2/5,00 cm
- mineralna vuna	5,00 cm
- zračni sloj između podkonstrukcije	30,00 cm
- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- šuplji blokovi od gline	30,00 cm
- mineralna vuna	10,00 cm
- AB	20,00 cm
- vapnenocementna žbuka	2,00 cm

DZ2 **dilatacijski zid DVORANA - ŠKOLA**

- zvukoupojna ploča	2/5,00 cm
- AB	70,00 cm
- mineralna vuna	10,00 cm
- AB	20,00 cm
- vapnenocementna žbuka	2,00 cm

DZ3 **dilatacijski zid - ŠKOLA**

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 cm
- mineralna vuna	5,00 cm
- AB	20,00 cm
- vapnenocementna žbuka	2,00 cm

DZ4 **dilatacijski zid - ŠKOLA**

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	20,00 cm
- mineralna vuna	5,00 cm
- AB	25,00 cm
- vapnenocementna žbuka	2,00 cm

DZ5 **dilatacijski zid - ŠKOLA**

- vapnenocementna žbuka	2,00 cm
- AB	25,00 cm
- mineralna vuna	5,00 cm
- AB	25,00 cm
- vapnenocementna žbuka	2,00 cm

POTPORNI ZIDOVI

PTZ **potporni zid**

- nasip zemlje	
- drenažni nasip	
- PVC hidroizlacijska folija, obostrano kaširana PES filcom	0,25 cm
- AB	30,00 cm
- kontakt grund - beton kontakt	
- polimercementi mort	
- silikonsko-silikatna žbuka	

NAPOMENE UZ SASTAV POJEDINIH GRAĐEVNIH DIJELOVA ZGRADE - POPIS SLOJEVA (klase gorivosti materijala)

Sukladno ravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara svi novougrađeni materijali u objektu moraju imati sljedeće kalse gorivosti:

1. toplinski kontaktni sustav pročelja mora zadovoljavati klasu gorivosti (k.g.) **B-d1** kao klasificirani sustav ili biti izveden prema minimalnim klasama gorivosti (k.g.) klasificiranih komponenata iz napomena uz sastav slojeva

2. na građevinskim elementima kojima se sprječava prijenos požara u horizontalnom smjeru, kao i kod građevinskih elemenata između otvora kojima se sprječava prijenos požara po vertikali između različitih požarnih odjeljaka, mora se kod izvedbe toplinskih kontaktnih sustava pročelja s gorivom toplinskom izolacijom, izvesti pojas od negorive toplinske izolacije (reakcije na požar a1 ili a2-s1d0) u širini te prekidne udaljenosti. Kod izvedbe ovješenih ventiliranih elemenata pročelja potrebno je kod gorivih i negorivih toplinskih izolacija spriječiti prijenos požara kroz ventilirajući sloj u širini prekidne udaljenosti, barijerom koja se kod klasificiranih sustava izvodi prema uputi proizvođača, a kod sustava s pojedinačnim komponentama prema priznatim pravilima tehničke prakse

3. klasificirani sustav ovješenog ventilirang pročelja mora zadovoljavati klasu gorivosti **B-d1** kao klasificirani sustav ili biti izveden prema minimalnim klasama gorivosti (k.g.) klasificiranih komponenata iz napomena uz sastav slojeva

4. protupožarna obloga okna (PPZ1) je sustav sukladno propisima proizvođača uključujući sve materijale, spojne brtve, dostavu sredstava za pričvršćenje i montiranje kao i zagladivanje fuga vanjske obloge ploče vidljivih sredstava za pričvršćenje prema Stupnju kvalitete (Q3).

5. unutarnje zidne obloge u evakuacijskim putevima moraju (k.g.) A2 kao klasificirani sustav ili biti izveden prema minimalnim klasama gorivosti gorivosti (k.g.) klasificiranih komponenata iz napomena uz sastav slojeva

6. sva vertikalna okna moraju biti vatrootporno odvojeni od ostatka građevine konstrukcijama otpornim na požar 90 minuta (REI/EI 90) okno ventilacijskog kanala mora biti vatrootporno odvojeno od ostatka instalacijskog okna protupožarnim pločama A1 - negorivim pločama s povinama neosjetljivim za vodu i otpornim na habanje

7. podne obloge na evakuacijskim putevima (hodnici, stubišta) moraju zadovoljavati klasu gorivosti (k.g.) A2fl

8. podne obloge moraju zadovoljiti zahtjeve za protukliznost; vanjska stubišta i rampe (R11), hodnici i unutarnja stubišta (R9), spremišta i servsni prostori (R9), sanitarije (R10), kuhinje (R11)

9. sustav stropne oboge na evakuacijskim putevima mora zadovoljavat klasu gorivosti (k.g.) B-s1, d0 za evakuacijske hodnike, odnosno A-s1, d0 za evakuacijska stubišta kao klasificirani sustav

10. obloge ravnih krovova moraju biti izveden prema minimalnim klasama gorivosti gorivosti (k.g.) klasificiranih komponenata iz napomena uz sastav slojeva

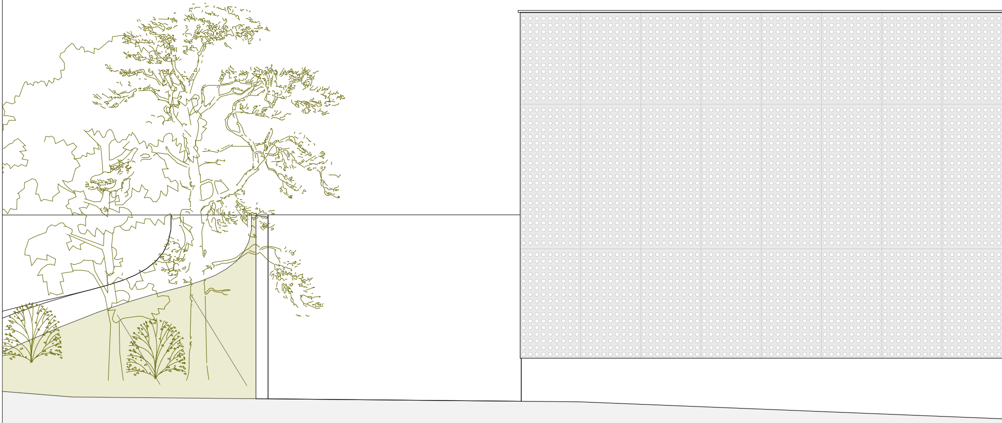
±0.00 = +27.00 mnv

POPIS SLOJEVA

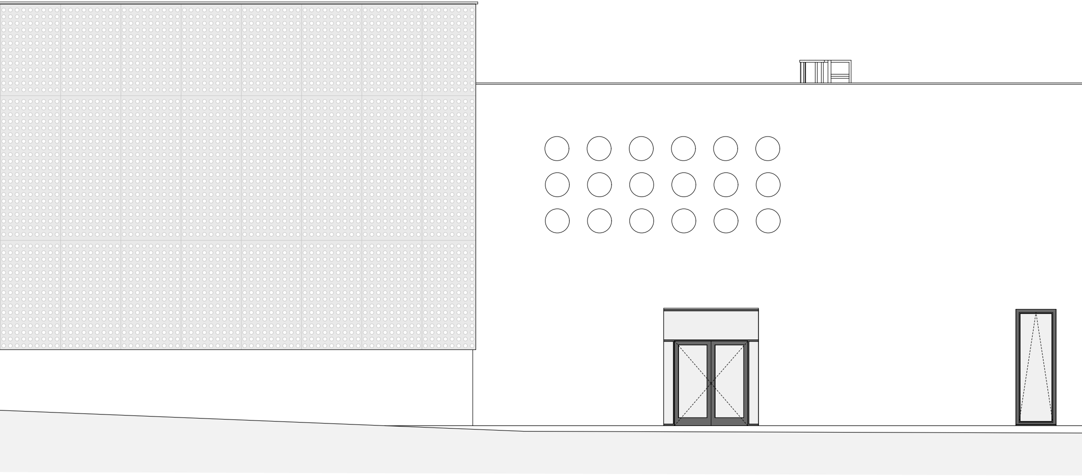
BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437
M.P.
DAMIR IVŠIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 129

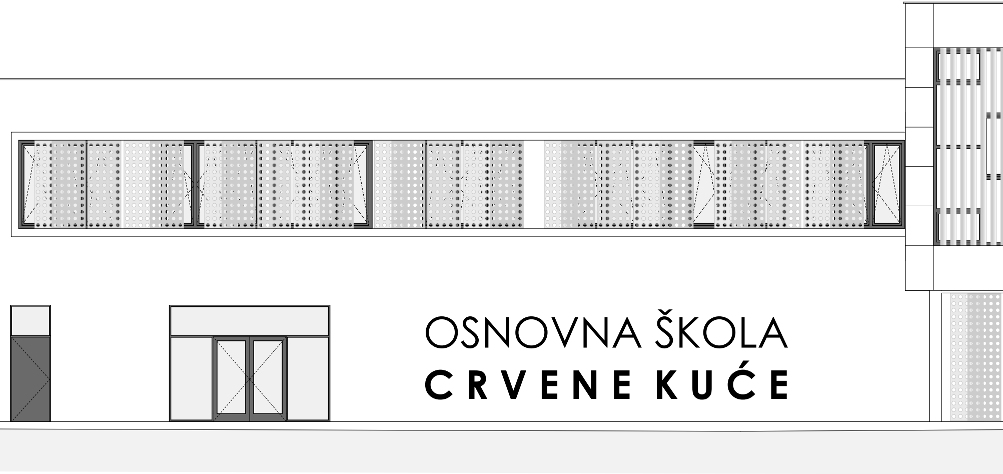
GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.
REV: 00
DATUM: 06.2024.

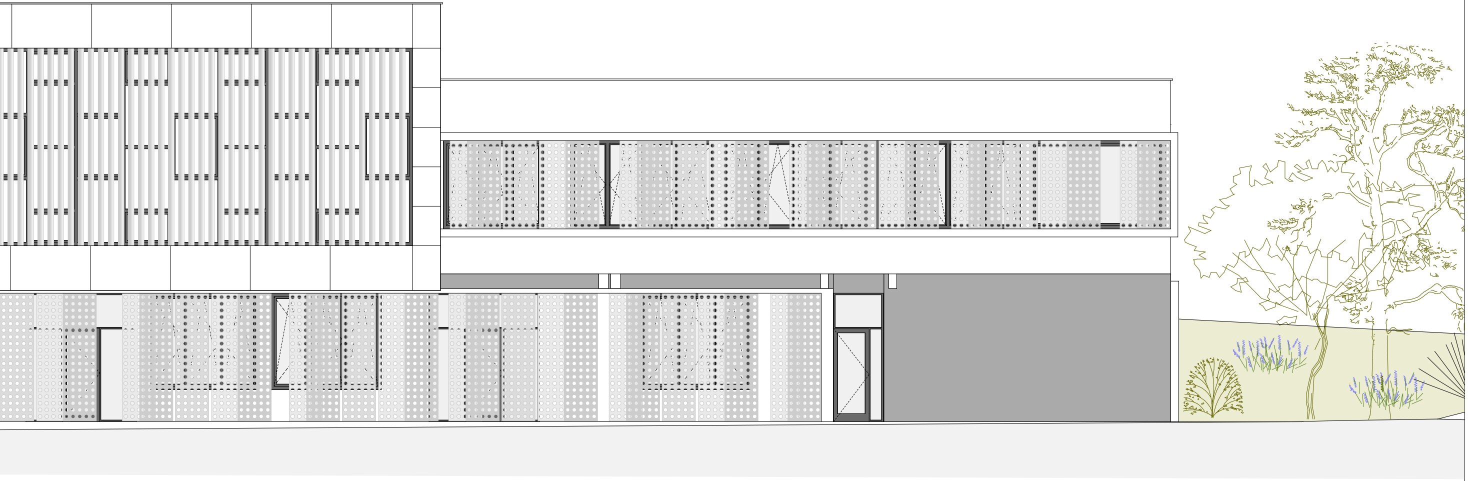
IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA
INVESTITOR: **Grad Zadar**, Narodni trg 1, 23000 Zadar, OIB: 09933651854
GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar
LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno
SADRŽAJ: POPIS SLOJEVA
Z.O.P.: GP-061/24-IZV
FORMAT: A3
T.D.: 061/24-IZV
MJERILO:
LIST: 01/01
NACRT: 15



JUGOZAPADNO PROČELJE







±0.00 = +27.00 mnv

JUGOZAPADNO PROČELJE

BUILD.ING

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

SURADNICI:
Patricija Herceg, mag.inž.arh.

DIREKTOR:
Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

REV: 00

DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: JUGOZAPADNO PROČELJE

Z.O.P.: GP-061/24-IZV

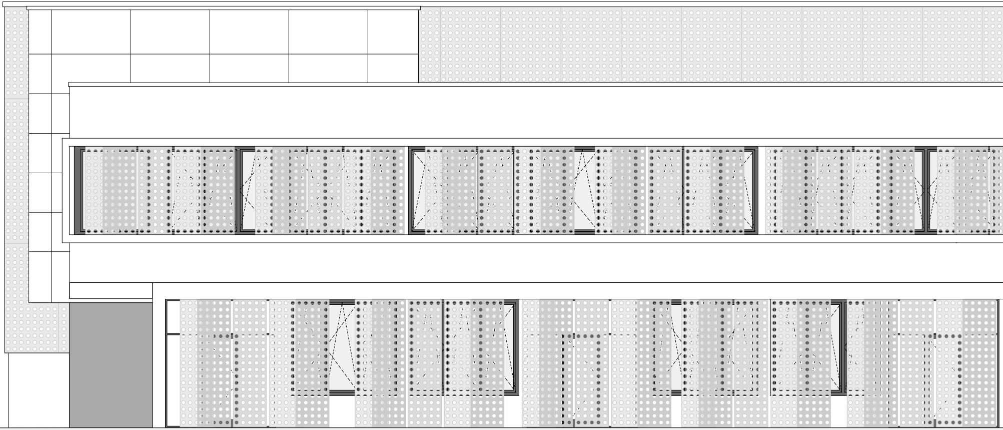
T.D.: 061/24-IZV

FORMAT: A3x2300

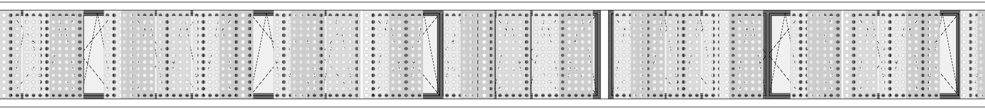
MJERILO: 1:50

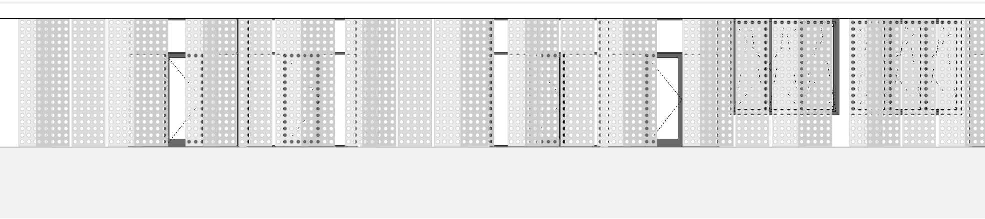
LIST: 01/01

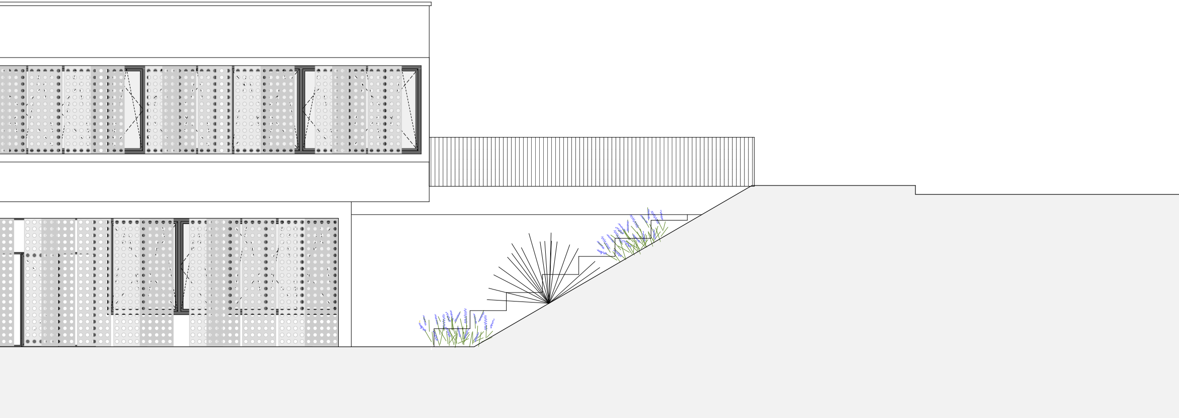
NACRT: 16

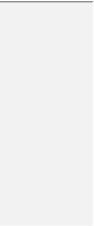


PROČELJE









±0.00 = +27.00 mnv

JUGOISTOČNO PROČELJE

BUILD_ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

SURADNICI:
Patricija Herceg, mag.inž.arh.

DIREKTOR:
Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

REV: 00

DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

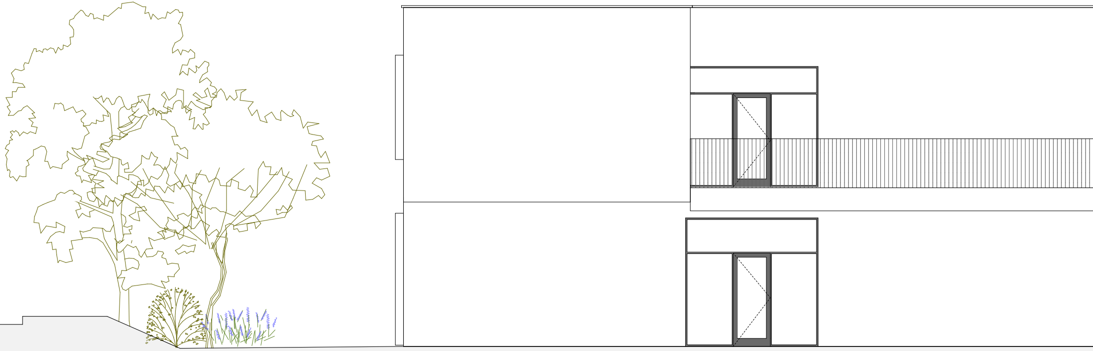
INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

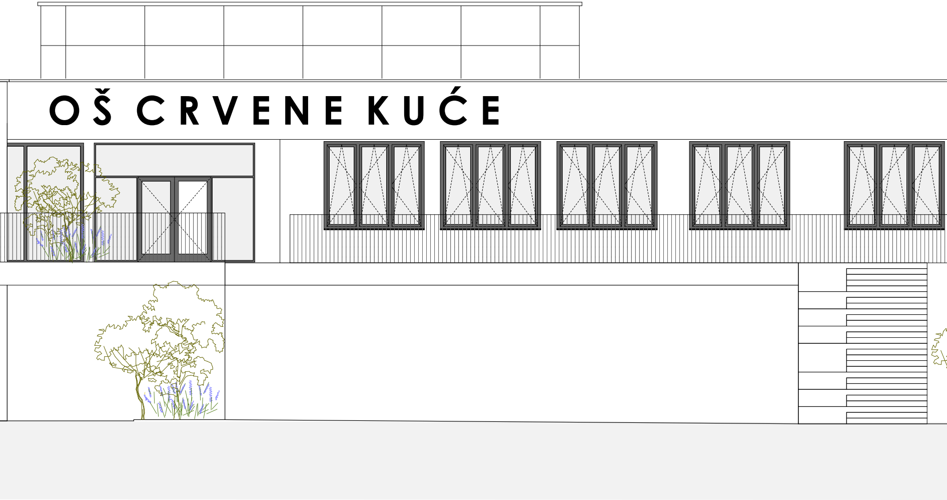
LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

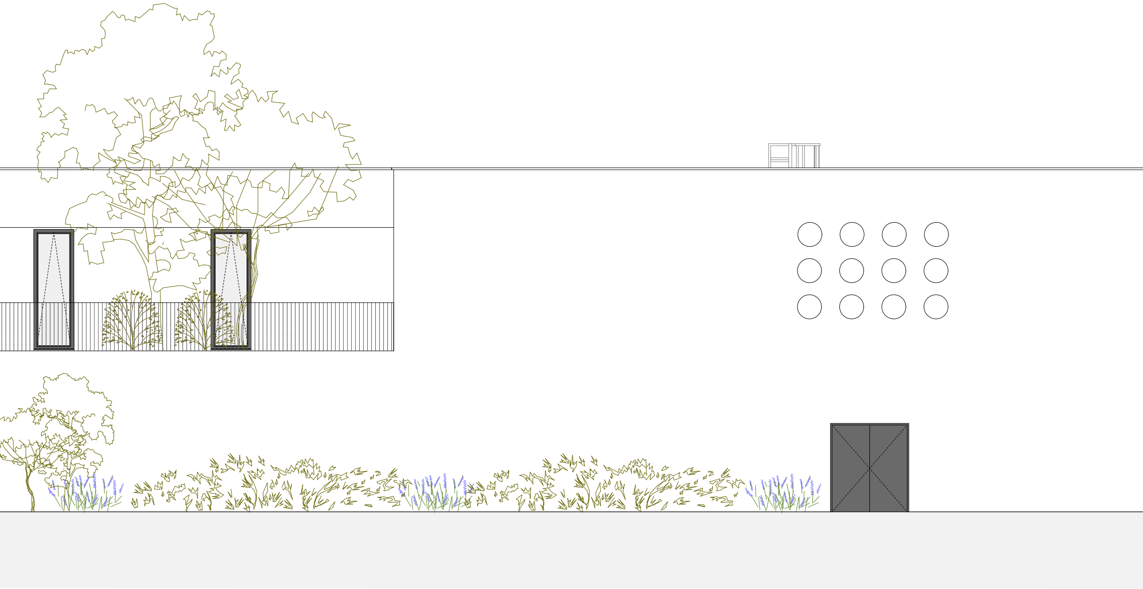
SADRŽAJ: JUGOISTOČNO PROČELJE

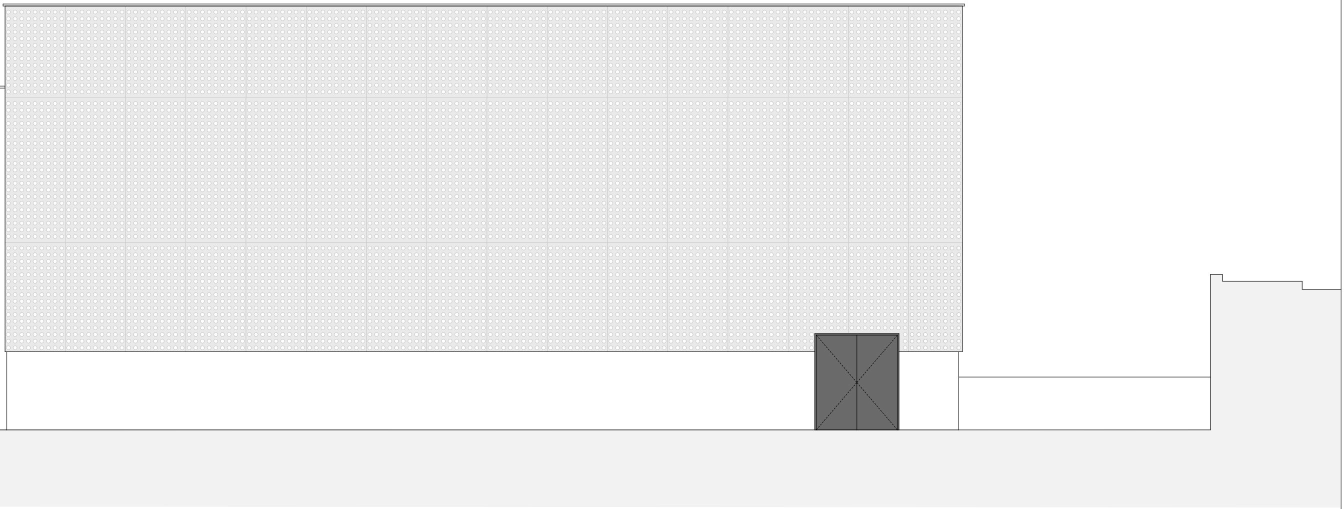
Z.O.P.: GP-061/24-IZV
T.D.: 061/24-IZV
FORMAT: A3x2300
MJERILO: 1:50
LIST: 01/01
NACRT: 17



SJEVEROISTOČNO PROČELJE







±0.00 = +27.00 mnv

SJEVEROZAPADNO PROČELJE

BUILD.ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

SURADNICI:
Patricija Herceg, mag.inž.arh.

DIREKTOR:
Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

REV: 00

DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: SJEVEROZAPADNO PROČELJE

Z.O.P.: GP-061/24-IZV

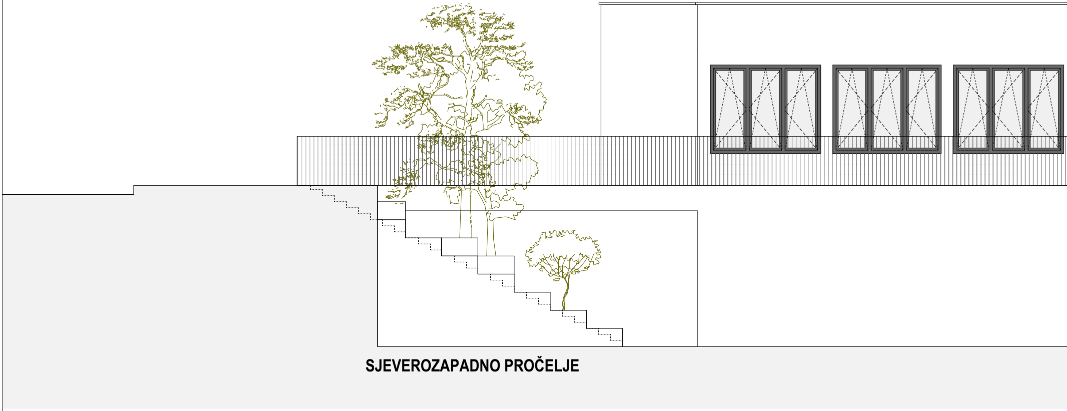
T.D.: 061/24-IZV

FORMAT: A3x2300

MJERILO: 1:50

LIST: 01/01

NACRT: 18



SJEVEROZAPADNO PROČELJE

±0.00 = +27.00 mnv

SJEVEROISTOČNO PROČELJE

BUILD.ING
Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

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

GLAVNI PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT:
Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

SURADNICI:
Patricija Herceg, mag.inž.arh.

DIREKTOR:
Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

REV: 00

DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: SJEVEROISTOČNO PROČELJE

Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A3x2300	LIST:	NACRT:
T.D.: 061/24-IZV	MJERILO: 1:50	01/01	19

±0.00 = +27.00 mnv

VIZUALIZACIJA

BUILD.ING

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	
PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	
SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.	
DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	
REV: 00	
DATUM: 06.2024.	

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: VIZUALIZACIJA

Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A3	LIST: 01/01	NACRT: 20
T.D.: 061/24-IZV	MJERILO:		

±0.00 = +27.00 mnv

VIZUALIZACIJA

BUILD_ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin OIB: 03710921437	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA			
	PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: **Grad Zadar** Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933651854			
	SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.	GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar			
		LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno			
M.P. DAMIR IVŠIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 129	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: VIZUALIZACIJA			
	REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A3	LIST: 01/01	NACRT: 21
	DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV	MJERILO:		

±0.00 = +27.00 mnv

VIZUALIZACIJA

BUILD_ING

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
OIB: 03710921437

M.P.

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

GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.

SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.

DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

REV: 00

DATUM: 06.2024.

IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA

INVESTITOR: **Grad Zadar**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 09933651854

GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar

LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno

SADRŽAJ: VIZUALIZACIJA

Z.O.P.: GP-061/24-IZV

FORMAT: A3

T.D.: 061/24-IZV

MJERILO:

LIST: 01/01

NACRT: 22

±0.00 = +27.00 mnv

VIZUALIZACIJA

BUILD_ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin OIB: 03710921437	GLAVNI PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT, PROJEKT HORTIKULTURNOG UREĐENJA I UREĐENJA OKOLIŠA			
	PROJEKTANT: Damir Ivšić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: **Grad Zadar** Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB: 09933651854			
	SURADNICI: Patricija Herceg, mag.inž.arh.	GRAĐEVINA: Osnovna škola na području „Crvene kuće“ - Zadar			
		LOKACIJA: k.č. 3812/13 k.o. Crno			
M.P. DAMIR IVŠIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 129	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	SADRŽAJ: VIZUALIZACIJA			
	REV: 00	Z.O.P.: GP-061/24-IZV	FORMAT: A3	LIST: 01/01	NACRT: 23
	DATUM: 06.2024.	T.D.: 061/24-IZV	MJERILO:		