IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel.+385 1 3764209 / fax.+385 1 3764210
OIB: 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

| | |
|---|---|
| **INVESTITOR:** | **DJEČJI VRTIĆI DUBROVNIK**<br>Iva Vojnovića 34,<br>20 000 Dubrovnik |
| **GRAĐEVINA:** | **JEDNOSTAVNA GRAĐEVINA – PODZIDI DVORIŠTA VRTIĆA** |
| **LOKACIJA:** | **k.č. 176/1, k.č. 173/1, k.č. 172, k.o. Dubrovnik** |
| **OZNAKA MAPE:** | **G50/17** |
| **ZAJEDNIČKA OZNAKA MAPA:** | **ZID50** |
| **RAZINA RAZRADE:** | **GLAVNI PROJEKT** |
| **STRUKOVNA ODREDNICA:** | **ARHITEKTONSKI PROJEKT** |
| **REDNI BROJ MAPE:** | **1/2** |
| **PROJEKTANTI:** | **IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.**<br>dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt<br>Lulzim Kabashi, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt<br>Ivan Grubišić Tasić, mag.ing.arh. |
| **GLAVNI PROJEKTANT:** | **dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt** |
| **DIREKTOR:** | **dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt**<br>OIB: 55160826642 |
| **MJESTO I DATUM**: | Zagreb, lipanj 2017. |

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

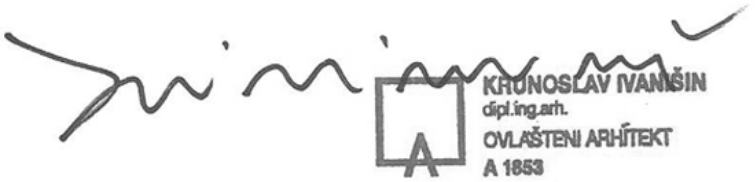
**A.1. SURADNICI NA IZRADI MAPE:**

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
Zagreb, Prilaz Gjure Deželića 55, Zagreb

dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh.,
ovlašteni arhitekt
Lulzim Kabashi, dipl.ing.arh.,
ovlašteni arhitekt
Ivan Grubišić Tasić, mag.ing.arh.

Glavni projektant:

dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh.,
ovlašteni arhitekt




Zagreb, lipanj 2017.

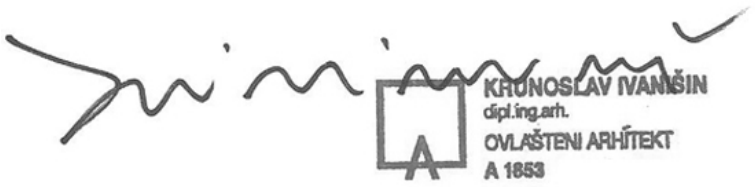
IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## A.2. POPIS MAPA PROJEKTA:

| | | |
|---|---|---|
| **ZAJEDNIČKA OZNAKA MAPA:** | | **ZID50** |
| **MAPA 1/2:** | **ARHITEKTONSKI PROJEKT** | **G50/17** |
| Izrađen u: | IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.<br>Kordunska ulica 1, 10 000 Zagreb | |
| Glavni projektant: | dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh. | |
| **MAPA 2/2:** | **GRAĐEVINSKI PROJEKT<br>- PROJEKT KONSTRUKCIJE** | **TD 62/17** |
| Izrađen u: | ULTRA STUDIO d.o.o.,<br>Pantovčak 27, 10 000 Zagreb | |
| Projektant: | Andrej Marković, dipl.ing.građ. | |

Navedeni projekti i elaborati pojedinih struka međusobno su usklađeni i prikazuju cjelovitu građevinu u tehničko-tehnološkom i funkcionalnom smislu. Projektirana tehnička rješenja građevine u skladu su s aktualnim Zakonom o gradnji, propisima donesenima na temelju Zakona o gradnji i lokacijskim uvjetima.

Glavni projektant: dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh.,
ovlašteni arhitekt




Zagreb, lipanj 2017.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## A.3. SADRŽAJ

**A. OPĆI DIO**

Naslovna stranica
1. Suradnici na izradi mape
2. Popis mapa projekta
3. Sadržaj
4. Imenovanje glavnog projektanta
5. Preslika izvoda iz sudskog registra o upisu projektantskog društva
   Preslika rješenja o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata
6. Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom
7. Izjava o usklađenosti projekta

**B. ARHITEKTONSKI PROJEKT - TEHNIČKI DIO**

B.I. TEKSTUALNI DIO

1. Zajednički tehnički opis
2. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva
3. Program kontrole i osiguranja kvalitete građenja
4. Posebni tehnički uvjeti gradnje

B.II. GRAFIČKI PRILOZI

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Tlocrt temelja | M 1:100 |
| 2. | Tlocrt prizemlja | M 1:100 |
| 3. | Presjek A-A | M 1:100 |
| 4. | Pogled zapad | M 1:100 |
| 5. | Pogled jug | M 1:100 |

**C. TROŠKOVNIK**

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## A.4. IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA

| | |
|---|---|
| Za glavnog projektanta građevine: | Jednostavna građevina – podzidi dvorišta vrtića<br>k.č. 176/1, k.č. 173/1, k.č. 172, k.o. Dubrovnik |
| imenuje se: | dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh.,<br>ovlašteni arhitekt |

Glavni projektant je odgovoran za tehnička rješenja, kompletnost i usklađenost projekta, a u skladu s važećim tehničkim propisima; Zakon o gradnji (NN 153/13, NN 20/17) i posebnih zakona i propisa.

U Zagrebu, 26.06.2017.

| | |
|---|---|
| Investitor: | Dječji vrtići Dubrovnik<br>Iva Vojnovića 34,<br>20 000 Dubrovnik |

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## A.5. PRESLIKA IZVODA IZ SUDSKOG REGISTRA

## PRESLIKA RJEŠENJA O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
080550092

OIB:
11098496514

TVRTKA:
1 IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o. za projektiranje

1 IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Zagreb (Grad Zagreb)
Ilica 202

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:
1 * - projektiranje, građenje, nadzor nad građenjem
1 * - kupnja i prodaja robe
1 * - izdavanje knjiga, časopisa i periodičnih publikacija
1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
1 * - zastupanje stranih tvrtki

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1 Krunoslav Ivanišin, OIB: 55160826642
Dubrovnik, Zlatni potok 5
1 - direktor
1 - zastupa pojedinačno i samostalno

1 Lulzim Kabashi, OIB: 57987512539
Zagreb, Ilica 202
1 - direktor
1 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:
1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Društveni ugovor o osnivanju od 21. prosinca 2005. godine.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

| | Predano | God. | Za razdoblje | Vrsta izvještaja |
|---|---|---|---|---|
| eu | 30.06.14 | 2013 | 01.01.13 - 31.12.13 | GFI-POD izvještaj |

D004, 2014-07-08 11:39:27 Stranica: 1 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBU | Tt | Datum | Naziv suda |
|---|---|---|---|
| 0001 | Tt-06/454-4 | 03.02.2006 | Trgovački sud u Zagrebu |
| eu | / | 30.06.2009 | elektronički upis |
| eu | / | 30.06.2010 | elektronički upis |
| eu | / | 01.07.2011 | elektronički upis |
| eu | / | 02.04.2012 | elektronički upis |
| eu | / | 28.06.2013 | elektronički upis |
| eu | / | 30.06.2014 | elektronički upis |

U Zagrebu, 08. srpnja 2014.

Ovlaštena osoba

REPUBLIKA HRVATSKA 20 TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

D004, 2014-07-08 11:39:27 Stranica: 2 od 2

**REPUBLIKA HRVATSKA**

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: 350-07/11-02/ 1853
Urbroj: 505-11-1
Zagreb, 12. svibnja 2011.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata koji zastupa TOMISLAV ĆURKOVIĆ, ovl.arh. predsjednik Hrvatske komore arhitekata, na temelju članka 96.st.4. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 152/08) i članka 18.st.4. Statuta Hrvatske komore arhitekata ("Narodne novine", br. 64/09), udovoljavajući zahtjevu koji je podnio KRUNOSLAV IVANIŠIN, dipl.ing.arh., DUBROVNIK , TROGIRSKA 4, izdaje

## POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora arhitekata razvidno je da je **KRUNOSLAV IVANIŠIN**, dipl.ing.arh., DUBROVNIK, upisan u Imenik ovlaštenih arhitekata, s danom upisa **10.11.1999.** godine, pod rednim brojem **1853**, te je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlašteni arhitekt"**, zaposlen u : **IVANIŠIN.KABASHI.ARHITEKTI d.o.o.**, ZAGREB.

2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovani član Hrvatske komore arhitekata.

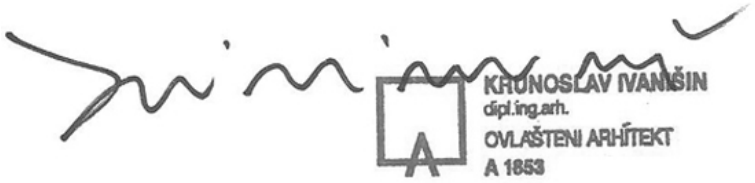
Predsjednik Hrvatske komore arhitekata:
TOMISLAV ĆURKOVIĆ, ovl.arh.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## A.6. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM

Ovaj projekt usklađen je s Prostornim planom uređenja Grada Dubrovnika („Službeni glasnik Grada Dubrovnika“ 07/05, 06/07, 10/07, 03/14, 09/14) - pročišćeni tekst („Službeni glasnik Grada Dubrovnika“ 18/16).

Glavni projektant: dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt




Zagreb, lipanj 2017.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## A.7. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA

Građevina: Jednostavna građevina - podzidi dvorišta vrtića
k.č. 176/1, k.č. 173/1, k.č. 172, k.o. Dubrovnik

Investitor: Dječji vrtići Dubrovnik
Iva Vojnovića 34,
20 000 Dubrovnik

G50/17

Ovaj projekt usklađen je s ostalim projektima pojedinih struka i s njima čini cjelovit glavni projekt koji prikazuje cjelovitu građevinu u tehničko- tehnološkom i funkcionalnom smislu.

Ovaj projekt je usklađen s lokacijskim uvjetima, planskom dokumentacijom, uvjetima nadležnih tijela, te svim aktualnim zakonima i propisima, što nije ograničeno na sljedeći popis:

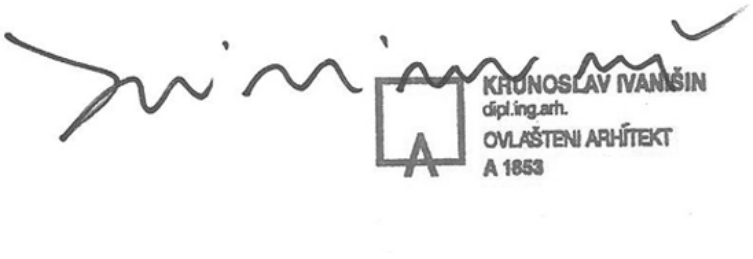
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, NN 20/17)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96,94/96-ispravak,114/03,86/08,75/09,143/12)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03-pročišćeni tekst, 82/04, 178/04, 38/09,79/09, 49/11, 144/12)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 21/90)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12, 101/13, 14/14)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada (NN 110/08, 89/09, 79/13)
- Odluka o popisu normi bitnih za primjenu Tehničkog propisa za prozore i vrata
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 33/07)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list SFRJ 63/73)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

- Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne p oslove zaštite od buke (NN 91/07)

- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09
- HRN U.J6.001/82 - Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije.
- HRN U.J6.151/82 - Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.
- HRN U.J6.201/89 - Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
- HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)
- Zakon o otpadu (NN 178/04, 153/05, 111/06, 60/08, 87/09)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 140/97)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09)

Glavni projektant:

dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh.,
ovlašteni arhitekt




Zagreb, lipanj 2017.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

# B. ARHITEKTONSKI PROJEKT – TEHNIČKI DIO

## B.I. TEKSTUALNI DIO

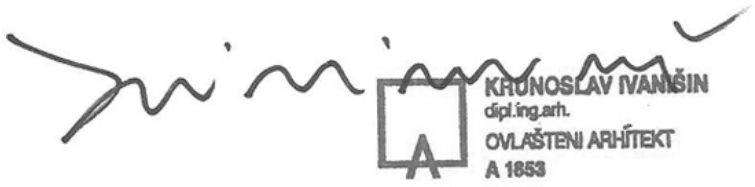
### B.I.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

Uz cestu postoji potporni zid. Novi potporni zidovi izvode se u dubini parcele, da bi se teren podigao na visinu poda terase ispred vrtića.
Podzidi 1 i 3 su paralelni slojnicama terena. Podzid 2 ih spaja i ujedno odvaja plato dječjeg igrališta od korita potoka Gorave. Podzidi su armiranobetonski, dimenzionirani i armirani prema proračunu. Obziđuju se klesanim kamenom iz istog kamenoloma i iste obrade kao podzidi i baze građevina cijelog naselja POS. Nad podzidom 1 ugrađuje se ograda iz pocinčanog čelika istovjetna ogradama na podzidima cijelog naselja POS. Ograda mora zadovoljavati propise zaštite na radu, minimalnu visinu 110cm, razmak vertikalnih šipki 12-13cm, točno kao postojeća ograda.
Nakon nasipavanja, teren određen za igralište se planira sa završnim slojem ukrasnog šljunka.

Ponudu za izvedbu treba formirati prema ovom projektu i uviđaju na terenu, posebno što se tiče količina iskopa i nasipa.

| | | | |
|---|---|---|---|
| KOLIČINE: | - | Iskop: | procijeniti |
| | - | Nasip: | procijeniti |
| | - | Armirani beton prema statičkom proračunu: | 84.27 m3 |
| | - | Obzid kamenom: | 184.38 m2 |
| | - | Završetak zida kamenom: | 26.44 m2 |
| | - | Ograda: | 19.95 m1 |
| | - | Površina igrališta za nasipavanje šljunkom d=40cm: | 276.40 m2 |
| | - | Sprave za igralište: | količina i tip po izboru investitora |

Glavni projektant: dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt




Zagreb, lipanj 2017.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## B.I.2. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

Predmetna građevina sukladno svojoj namjeni poslovno-stambenoj i tijekom svog trajanja, ispunjava bitne zahtjeve za građevinu i druge uvjete propisane Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju Zakona o gradnji, lokacijskim uvjetima, te drugim uvjetima propisanim posebnim propisima koji su od utjecaja na bitne zahtjeve za građevinu. Bitni zahtjevi za građevinu odnose se na mehaničku otpornost i stabilnost, zaštitu od požara, higijenu, zdravlje i zaštitu okoliša, sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe, zaštitu od buke, gospodarenje energijom i očuvanje topline te održiva uporaba prirodnih izvora.

**Mehanička otpornost i stabilnost**
Građevina je projektirana i izgrađena tako da tijekom građenja i uporabe predvidiva djelovanja ne prouzroče:
– rušenje građevine ili njezina dijela,
– deformacije nedopuštena stupnja,
– oštećenja građevnog sklopa ili opreme zbog deformacije nosive konstrukcije,
– nerazmjerno velika oštećenja u odnosu na uzrok zbog kojih su nastala.
Proračuni i drugi podaci koji dokazuju ispunjavanje zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti pruženi su u zasebnom Građevinskom projektu – Projekt konstrukcije.

**Zaštita od požara**
Predviđenim zahvatom predviđene su sve potrebne mjere zaštite od požara.
Građevina je projektirana i izgrađena tako da se u slučaju požara očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđena posebnim propisom, spriječi širenje vatre i dima unutar građevine, spriječi širenje vatre na susjedne građevine, omogući da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogući njihovo spašavanje, omogući zaštita spašavatelja.

**Higijena, zdravlje i zaštita okoliša**
Građevina je projektirana tako da ne ugrožava higijenu i zdravlje ljudi, radni i životni okoliš, posebice zbog:
– oslobađanja opasnih plinova, para i drugih štetnih tvari (onečišćenje zraka i sl.),
– opasnih zračenja,
– onečišćenja voda i tla,
– neodgovarajućeg odvođenja otpadnih voda, dima, plinova te tekućeg otpada,
– nepropisnog postupanja s krutim otpadom,
– sakupljanja vlage u dijelovima građevine ili na površinama unutar građevine.

U tijeku izgradnje građevine izvodač je dužan osigurati gradilište od pristupa nezaposlenih osoba. Dužan je spriječti onečišćenje van zone gradnje.
Nakon završetka radova na gradilištu izvodač je dužan očistiti gradiliše od ostatka građevinskog materijala, šute i ostalog građevinskog materijala

**Sigurnost u korištenju**
Predmetni zahvat se izvodi na način da se tijekom njezine uporabe izbjegnu moguće ozljede korisnika građevine koje mogu nastati od poskliznuća, pada, sudara, opeklina, električnog udara i eksplozije.

**Zaštita od buke**
Građevina je smještena u zoni mješovite, pretežno stambene, namjene u kojoj nema nikakvih posebnih vanjskih izvora buke. Sama građevina ne ugrožava okolinu bukom – nema posebnih izvora buke u objektu koji bi mogli utjecati na okolni prostor.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

Ovim projektom građevine zadovoljeni su potrebni propisi vezani za zaštitu od buke. Potvrđuje se da će zvuk što ga zamjećuju osobe koje borave ugrađevini ili u njezinoj blizini biti na takvoj razini da ne ugrožava zdravlje te da osigurava noćni mir i zadovoljavajuće uvjete za odmor i rad.
Razina buke koju registriraju korisnici građevine (i susjednih objekata) ne ugrožava zdravlje, jer je ista propisana važećim prospisima i u skladu s namjenom objekta.
Proračuni i drugi podaci koji dokazuju ispunjavanje zahtjeva zaštite od buke nalaze se u Projektu toplinske zaštite i racionalne upotrebe energije, te zaštite od buke i vibracija, koji je sastavni dio projektne dokumentacije

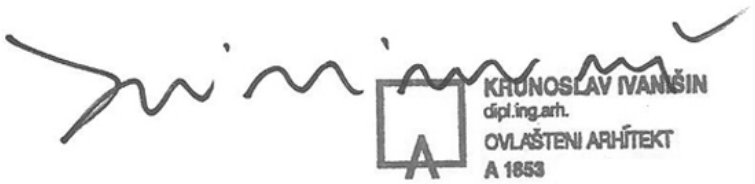
**Gospodarenje energijom i očuvanje topline**
Građevina i njezini uređaji za grijanje, hlađenje i provjetravanje projektirani su na način da, u odnosu na lokalne klimatske prilike, potrošnja energije prilikom njihovoga korištenja bude jednaka propisanoj razini ili niža od nje, a da za osobe koje borave u građevini budu osigurani zadovoljavajući toplinski uvjeti.
Proračuni i drugi podaci koji dokazuju ispunjavanje zahtjeva očuvanja topline nalaze se u Projektu toplinske zaštite i racionalne upotrebe energije, te zaštite od buke i vibracija, koji je sastavni dio projektne dokumentacije.

**Održiva uporaba prirodnih izvora**
Građevina se izvodi na način da se većina ugrađenih materijala i dijelova nakon uklanjanja može ponovno upotrijebiti ili reciklirati. Ugrađeni materijali sastoje se od okolišu prihvatljivih sirovina te su u skladu sa svim važećim normama.

Dodatni podaci i proračuni koji dokazuju ispunjavanje temeljnih i drugih zahtjeva pruženi su cjelinom glavnog projekta.

**Odstupanje od bitnih zahtjeva za građevinu u ovom projektu nije predviđeno.**

Glavni projektant: dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt




Zagreb, lipanj 2017.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## B.I.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE GRAĐENJA

Prilikom izvođenja radova potrebno se pridržavati važećih tehničkih propisa i normi u graditeljstvu, osobito onih koje su naznačene u projektu. Detaljni program dan je u svakom projektu zasebno. Materijali, sklopovi i uređaji trebaju odgovarati hrvatskim normama (HRN).

Temeljem odredbi Zakona o građenju nadzor nad građenjem je obavezan, te ga investitor mora osigurati putem ovlaštene pravne osobe.

Nadzor se vrši osobito za:
- konstrukciju građevine
- temeljenje
- toplinsku i zvučnu zaštitu zgrade
- instalacije.

Ugrađeni materijali trebaju imati odgovarajuće dokaze kvalitete prije nego se ugrađuju.
U pojedinim projektima posebno je označen program osiguranja kvalitete.

**OPĆI UVJETI IZGRADNJE**

Za sve radove treba primjenjivati postojeće tehničke propise građevinske norme,a upotrbljeni materijal koji izvođač dobavlja i ugrađuje mora odgovarati hrv. normama. Izvedba radova treba biti prema nacrtima, općim uvjetima i opisu radova,detaljima i prema pravilima zanata.Eventualna odstupanja treba prethodno dogovoriti s nadzornim organom i projektantom za svaki pojedini slučaj.
Prije početka radova izvoditelj treba kontrolirati sve mjere potrebne za njegov rad, te pregledati sve podloge prema kojima će izvoditi radove. Naročitu pažnju kod toga treba posvetiti usuglašavanju građevinskih i instalaterskih nacrta. Ako ustanovi neke razlike u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i projektanta te zatražiti rješenje. Tolerancija mjera izvedenih radova određene su uzancima zanata,odnosno prema odluci projektanta i nadzorne službe. Sva odstupanja od dogovorenih tolerantnih mjera dužan je izvoditelj ukloniti o svom trošku.To vrijedi za sve vrste radova,kao što su građevinski,obrtnički i montažerski, opremanje i ostali radovi. Uskladištenje materijala treba provesti tako da materijal bude zaštićen od vlaženja i lomova, jer se samo neoštećen i kvalitetan materijal smije ugrađivati.Ovo se odnosi na sve fabrikate, obrtničke proizvode i materijal za obrtničke radove. Vezna sredstva moraju biti također prvorazredna. Cement, opeku, kameni agregat, pijesak, bitumen i slično treba ispitati prema važećim tehničkim propisima i ateste predočiti nadzornom inženjeru.
Rad obuhvaća osim opisanog u troškovniku još i prijenose, prijevoze, dizanje, utovare i istovare materijala unutar gradilišta, pripremanje morta i betona, zaštitu konstrukcije od štetnih atmosfeskih utjecaja, sve pomoćne radove kao skupljanje rasutog materijala, održavanje čistoće gradilišta. Skele, podupore i razupore treba također predvidjeti u cjelini. Skele trebaju biti u skladu sa propisima HTZ. Iskopane rovove treba u načelu podupirati ako su dubine preko 1 m. Osim toga treba ukalkulirati sve potrebna zaštitne ograde te rampe i mostove za prijevoz materijala po gradilištu, pripomoć obrtnicima i instalaterima kojima treba osigurati prostoriju za smještaj alata i pohranu materijala, ustupanje radne snage za dubljenje, probijanje i bušenje te popravak žbuke nakon završetka keramičarskih, parketarskih, stolarskih i bravarskih, a prije soboslikarsko-ličilačkih radova. Izvoditelj građevinskih radova dužan je obrtnicima i instalaterima dati posebne skele za radove na visini većoj od 2.0 metra.
Kod rada za vrijeme ljetnih vrućina, zime i kišnih dana treba osigurati konstrukcije od štetnih atmosferskih utjecaja, a u slučaju da dođe do oštećenja u slučaju prokišnjavanja ili smrzavanja, izvođač će izvršiti popravke o svome trošku.
Provoditi čišćenje gradilišta od blata i odvodnje oborinske vode, te završne radove kao uklanjanje ograde i baraka te poravnanje terena. Izvesti krpanje žbuke, popravka obojenih ploha, te sve popravke, oštećenja koja su nastala tijekom gradnje a trebaju se obaviti u garantnom roku. Prethodno provoditi ispitivanje građevnog materijala, vodovodne instalacije, odnosno sve u svezi dobivanja potrebnih atesta (nalaza).
Svi radovi trebaju biti izvedeni solidno prema opisu, izvedbenim i armaturnim nacrtima i statičkom računu. Sve se ovo odnosi i na radove obrtnika. Zbog toga je potrebno da izvoditelj ugovara radove sa obrtnicima u smislu svih općih uvjeta.

Stavke radova ispod najnižeg poda,odnosno svi radovi na koje utječe priroda terena gradilišta, obračunavaju se po stvarno izvedenim količinama i jediničnim cijenama troškovnika.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

**ZEMLJANI RADOVI**

Kod objekta obavezno je prije početka zemljanih radova iskolčiti njegove gabarite, te po potrebi postaviti druge potrebne oznake, označiti stalne visine, te snimiti postojeći teren zbog obračunavanja iskopane zemlje. Izvođenje radova na gradilištu započeti tek tada kada je ono uređeno prema Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu. Sav iskop zemlje mora se izvoditi s pravilnim odsjecanjem bočnih strana (vertikalno) i dna jame (horizontalno). U jediničnim cijenama uključiti sav rad oko iskopa (ručnog ili mehaničkog) i to do bilo koje potrebne dubine sa svim potrebnim pomoćnim radovima, kao što je niveliranje i planiranje površina, obrubljivanje stranica, osiguranje od oborinske ili procjedne vode.U slučaju pojave veće količine podzemne vode, izvoditelj je dužan obavijestiti nadzornog organa radi poduzimanja odgovarajućih mjera. Radove na iskopima, razastiranju i nabijanju izvoditi prema dimenzijama koje su predviđene projektom. Ako se prilikom iskopa naiđe na zemlju drugog sastava nego što je ispitivanjem terena utvrđeno, izvoditelj je dužan obavijestiti nadzornog inženjera i projektanta radi poduzimanja potrebnih mjera, a postojeći sastav upisati u građevinski dnevnik. Izvedene temeljne jame i rovove pregleda i preuzima unaprijed određena komisija prije početka izvođenja temelja. Ova obraća pažnju u toku izvođenja iskopa zbog eventualnih odstupanja od projekta u dubini temelja ili načinu temeljenja te o kvalteti slojeva zemljišta.
Obračun za iskopanu zemlju izvodi se prema ranije snimljenom terenu i kada se naknadnim snimanjem utvrdi da je rad izveden prema zahtjevima iz projekta.
Odvoz i dovoz materijala obračunava se po volumenu gotovog iskopa ili nasipa, bez dodataka za rastresitost materijala.
Prije početka radova treba točno odrediti mjesto deponije, odnosno daljinu prijevoza, jer se naknadno povećanje cijena na račun prijevoza ne priznaje.
Ako na terenu ima panjeva, grmlja i slično izvoditelj ih je dužan odstraniti bez obzira je li to troškovnikom predviđeno.To će se obračunati prema odgovarajućoj poziciji u građevinskoj normi to jest analizi potvrđenoj i ovjerenoj od nadležnog organa. Isto vrijedi i za zaštitu stabala.
Sva zapažanja u vrijeme izvođenja zemljanih radova unose se u građevinski dnevnik.

**BETONSKI RADOVI**

Prije početka betoniranja moraju biti otkopi i oplata pripremljeni. Beton se ima ubacivati u jamu u slojevima. Beton se isključivo miješa strojem, a kod ugrađivanja i nabijanja mehaničkim sredstvima. Ručno nabijanje se ne dozvoljava.
Za sve elemente gdje je potrebna oplata,istu treba na vrijeme postaviti,dobro poduprijeti i razuprijeti da nebi došlo do proširenja ili suženja ili bilo kakve deformacije kod betoniranja. Prije betoniranja oplatu dobro nakvasiti vodom.Isto tako je potrebno prije betoniranja očistiti sav prostor unutar ploče od smeća,daščica te pomesti metlom i isprati.Oplata se ima izvesti od suhe i zdrave građe i sve točno prema nacrtima oplate.Izvođač je dužan tokom građenja uzimati potrebne pokusne kocke od svake karakteristične konstrukcije po postojećim propisima,a isto tako i prema traženju nadzornog organa,te ih dostaviti u određeno vrijeme na ispitivanje.Dok su kocke na gradnji moraju biti izložene istim uvjetima kao i konstrukcija od kojeg betona su kocke izrađene.Po jedan primjerak nalaza od ispitivanja dužno je poduzeće predati nadzornim organima.Kameni agregat mora imati veću čvrstoću od čvrstoće od cementa,šljunak za beton mora biti potpuno čist i bez ikakovih organskih primjesa.
Cement se ne smije odmah nakon proizvodnje upotrijebiti,treba odležati 15 dana.Cement ne smije biti stariji,a struktura mu mora biti brašnasta i bez ikakvih grudica.Upotrijebiti portland cement HRN-B.C1.011. Voda ne smije sadržavati nikakve primjese i koristiti vodu iz gradskog vodovoda srednje tvrdoće.
Sve visine treba davati i kontrolirati instrumentom. Kod izvedbe betonskih radova ima se izvođač u svemu pridržavati Pravilnika o tehničkim mjerama i uslovima za beton i armirani beton od 1971. godine kao i drugih tehničkih propisa i standarda s obaveznim primjerom za cement i šljunak i drugo.

**ARMIRANO-BETONSKI RADOVI**

Za armirano-betonske konstrukcije i dijelove označene su marke betona u statičkom računu. Prema tome svi dijelovi moraju se betonirati isključivo u onoj kvaliteti betona kako je predviđeno statičkim računom, kao i pridržavati se svih dimenzija označenih u nacrtu. Beton se mora izrađivati iskljlučivo mješalicom za beton. Izrada betona viših kvaliteta tj. MB-20, MB-30 i više u betonari s propisanim doziranjem svih sastojaka betona. Kod ugrađivanja betona nikako se ne smije naknadno dodavati voda radi laganije ugradbe. Ugradba betona izvodi se pomoću vibratora i pervibratora ovisno o konstrukciji.

Marke ugrađenog betona treba kontrolirati uzimanjem uzoraka tj. izradom probnih kocki u propisanim čeličnim kalupima. Nakon skidanja kalupa probne kocke moraju se isto tako njegovati kao i beton konstrukcije iz koje je probna kocka uzeta. Kod izrade probnih kocaka pridržavati se važećih tehničkih propisa. U slučaju danadzorni organ ili građevinska inspekcija zatraži probno opterećenje, jer probne kocke nisu dale zadovoljavajuće rezultate. Troškovi tih ispitivanja padaju na teret izvođača. Svi troškovi izrade probnih kocaka padaju na teret izvođača

radova. Ako je dubina ugrađivanja betona-sipanja-spuštanja veća od 1,0 m obavezno je upotrijebiti lijevak za beton radi mogućnosti segregacije.
Naročito prilikom betoniranja voditi računa da armatura ostane u položaju predviđenom nacrtom i statičkim računom.Armatura treba da je sa svih strana obložena betonom. Betonski čelik za armaturu treba prije savijanja očistiti od hrđe i odstraniti sve eventualne masnoće i nečistoće. Ugrađuju se one kvalitete koje su predviđene statičkim računom. Za sve armirano-betonske radove ugrađuje se armatura od betonskog čelika što je točno predviđeno statičkim računom:

| | |
|---|---|
| glatki čelik 24/36 | HRN-C.B3.021. HRN-C.K6.020 |
| rebrasti čelik ČBR | HRN.C.B4.114. |
| mreže ČBM | |
| cement | HRN-B.D1.010.; HRN-C.011. |

Točne količine armature biti će definirane u armaturnim nacrtima.
Ako se ne može nabaviti betonski čelik određenog profila po statičkom računu ne smiju se upotrebljavati drugi profili bez odobrenja statičara i nadzornog organa.
Ne smije se započeti s betoniranjem svih armirano-betonskih konstrukcija dok nadzorni organ ne pregleda armaturu i upiše u građevinski dnevnik da je preuzeo armaturu i da se može započeti s betoniranjem. U jediničnim cijenama za armirano-betonske konstrukcije kao i za armaturu je kompletna ugradba materijala sa svim prijenosima. Sve konstrukcije oplate moraju biti izrađene solidno i kvalitetno i nivelirane da ne dođe do deformacije konstrukcije prilikom betoniranja. Sve visine davati i poslije betoniranja kontrolirati instrumentom.
Kod izrade svih oplata predvidjeti podupiranja konstrukcije oplate kao i sve higijenske zaštitne mjere koje treba provesti da se osigura rad na ugrađivanju betona kao i ranije izrade oplate. Kod izvedbe armirano-betonskih radova mora se izvođač u svemu pridržavati:
Pravilnika o tehničkim mjerama i uslovima za beton i armirani beton
Pravilnika o tehničkim mjerama i uslovima za projektiranje i izvođenje betonskih konstrukcija u sredinama izloženim agresivnom djelovanju vode i tla
Pravilnika o tehničkim uvjetima i uslovima za spregnute konstrukcije
Pravilnik o tehničkim normativima za sklonište.
Izvoditelj se mora pridržavati svih tehničkih propisa i standarda s obvezatnom primjenom za čelik,cement,agregat i ostale materijale.Obračun radova za armirano-betonske konstrukcije izvodi se po važećim propisima i prosječnim normama u građevinarstvu ako to nije troškovnikom drugačije predviđeno.
Prije betoniranja treba u projektima ustanoviti sve prolaze kablova i cijevi,te natim mjestima ostaviti otvore ili ugraditi umetke,kako bi se kasnije probijanje i dubljenje betona svelo na najmanju mjeru.

**ZIDARSKI RADOVI**

Zidanje opekom treba biti čisto i pravilnm vezovima. Spojnice-reške moraju biti dobro ispunjene mortom,redovi horizontalni. Mort u spojnicama debljine 1 cm. Suvišni mort koji iziđe iz reške treba očistiti zidarskom žlicom tako da zid bude potpuno čist. Uglovi i površibne moraju biti pod brid,te plohe potpuno ravne bez izbočenja i udubina. Opeka se prije zidanja dobro moči vodom da ne upije vodu iz morta. Za zidanje je potrebna opeka minimalne čvrstiće MO-10 a produženi mort marke M-10. Opeka mora biti dobro pečena,bez vapna i salitre da na udarac ima zvonki glas. Siporex bloketi za zidanje svih zidova moraju biti pravilne standardne dimenzije i atestirani od tvornice. Kod manipulacije tim materijalom treba posvetiti posebnu pažnju da se ne oštete i da ne stoje u prostoru koji se ne može zaštititi od oborina i smrzavice. Svi zidovi od siporex bloketa zidju se u pravilu kao i zid od opeke,samo što reška treba biti debljine do 0.5cm.
Isto tako prije zidanja moraju bloketi biti dobro močeni vodom zbog svoje strukture, kako nebi upijali vodu iz morta. Hidratizirano vapno mora biti standardne tvorničke proizvodnje bez ikakvih štetnih primjesa, cement portland PC25 i 35 HRN-B.012, pijesak čist, oštar bez mulja i organskih primjesa. Za žbukanje se ne smiju upotrebljavati hidratizirano vapno i cementi raznih proizvođača za istu smjesu. Sve prema HRN-U.M2.012.
Grube žbuke izrađuju se od grubog,oštrog i čistog pijeska,vapna i cementa.Prije žbukanja potrebno je plohe zidova močiti vodom te prskati cementnim mlijekom koji sadrži 10% oštrog čistog pijeska (ako je to predviđeno u opisu rada). Fina žbuka izvodi se u pravilu na već potpuno osušenu grubu žbuku. Mort za finu žbuku treba prosijati kroz

sito kako bi se dobila jednolična struktura žbuke. Žbukane površine moraju biti potpuno glatke i ravne, bez udubina s pravilnim oštrim kutovima u horizontalnom i vertikalnom smjeru.
Obračun radova izvodi se prema odredbama prosječnih normi u građevinarstvu, ako to nije opisom stavki drugačije propisano. Ugradbe treba izvoditi prema opisu,nacrtima i propisima. Ako za ugradbe treba dubiti zidove ili stropove, onda se to izvodi bez suvišnih oštećenja. Armatura se u tom slučaju kao ni tlačna zona betona ne smije dirati.
Kod zidarskih ugradbi nije uračunata izrada i dobava elemenata koji se ugrađuju, osim ako se to u stavci troškovnika posebno traži.

Sve potrebne skele za građevinske radove moraju biti uračunate u jediničnim cijenama pojedinih stavaka troškovnika. Zidarski radovi moraju se izvesti u skladu s Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrade i ostalim hrvatskim standardima s obveznom primjenom.

**BRAVARSKI RADOVI**

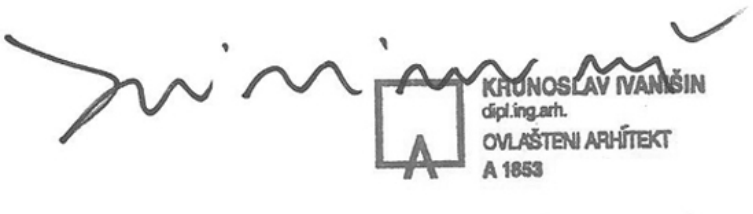
Dobavljena bravarija, izrađena po shemi bravarije, detaljima i tvorničkim detaljima, iz čeličnih ili aluminijskih profila, dolazi na građevinu gotova za ugradbu.
U jediničnoj cijeni uključeno je i miniziranje sve bravarije u radionici. Miniziranje nakon ugradbe sa čišćenjem čeličnim četkama. Doprema bravarije na gradilište, te montaža odnosno pripasivanje na licu mjesta. Okov u pojedinim stavkama nije posebno opisan ali u jediničnoj cijeni mora biti ukalkuliran prvoklasan i za pojedine stavke odgovarajući okov. Brtvljenje spojnih fuga između bravarije i betona na svim kritičnim mjestima izvršiti dvokomponentnim kitom uz prethodno stavljanje bitrax trake,te montažom pokrovnih letvica (limova).

**A/ Vanjska bravarija**
mora zadovoljiti slijedeće uvjete:
-zaštita od oborina i atmosferskih utjecaja
-rasvjetu prostorija objekta
-toplinsku zaštitu ako je to namjenom određeno
-sigurnost
-provjetravanje
Bravarija se mora ispitati na propustljivost prema propisu,te imati sva prethodna brtvila. Bravarski elementi koji se otvaraju moraju biti izvedeni tako da omogućuju zatvaranje iznutra,a da se ne mogu nasilno otvoriti osim u slučaju provale.
Bravarski elementi moraju odgovarati protisku najmannje 1Kn/m2. Element vanjske bravarije (ovo se odnosi na ulazna vrata) u objekt mora biti izveden tako da je omogućeno otvaranje i s vanjske strane, ali u tom slučaju moraju imati sigurnosni uređaj za zatvaranje iznutra. Elementi vanjske bravarije moraju biti tako izvedeni da se u toku eksploatacije mogu nesmetano sigurno održavati i čistiti s vanjske strane.
Kod izvedbe bravarskih elemenata potrebno je pridržavati se uputstava i detalja spajanja datih od proizvođača. Sve bravarske detalje koji se ne spajaju vijčanom vezom potrebno je variti-debljina vara ovisna o profilu koji se spaja. Sve međusobne spojeve kod prozorskih,vratnih elemenata izvesti pod kutem od 45 stupnjeva (germing). Za ostakljenje bravarske elemente potrebno je ostaviti razmak između kitne letvice za debljinu stakla 2-3 mm za staklarski kit-ostakljenje je vidljivo u shemi bravarije.
Pune pojase (fina ispuna) izvesti u dvostrukom limu (alternativno drugi materijali),a ispuniti mineralnom vunom. Sve varene spojeve potrebno je izbrusiti do jednolikosti profila.

**KAMENOREZAČKI RADOVI**

Kamene klupčice trebaju se izvesti u skladu s Tehničkim uslovima za oblaganje kamenom, HRN-U.F7.010 koji propisuju za izbor potrebnog materijala i izvođenje. Izvođač radova je obvezan priložiti atest o kvaliteti materijala koji se primjenjuje. Podlogu prije polaganja treba dobro očistiti i oprati.
Prilikom izvođenja potrebno je pridržavati se i ostalih standarda s obaveznom primjenom.Kamen je predviđen A klase u smislu klasifikacije po HRN-U.B.B3.200

Glavni projektant: dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt



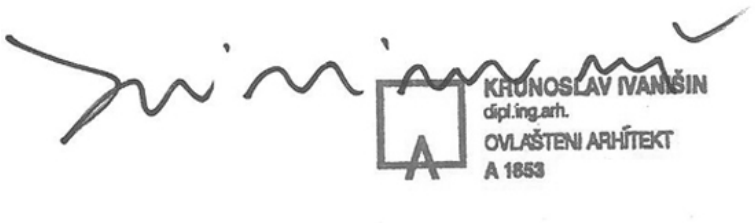

Zagreb, lipanj 2017.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## B.I.4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Radi se o uobičajenoj građevini koja ne podliježe nikakvim posebnim tehničkim uvjetima.

Glavni projektant: dr. Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt




Zagreb, lipanj 2017.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

# B.II. GRAFIČKI PRILOZI

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Tlocrt temelja | M 1:100 |
| 2. | Tlocrt prizemlja | M 1:100 |
| 3. | Presjek A-A | M 1:100 |
| 4. | Pogled zapad | M 1:100 |
| 5. | Pogled jug | M 1:100 |

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

# C. TROŠKOVNIK

**OPĆI UVJETI IZVOĐENJA**

Sastavni dio projektnog elaborata uz nacrte i tehnički opis je i ovaj troškovnik. Ukoliko iz bilo kojih razloga dođe do odstupanja od podataka iz troškovnika u odnosu na podatke iz nacrta, vrijede podaci iz nacrta.

Sve radove treba izvesti od kvalitetnog materijala prema opisu, detaljima, pismenim naređenjima, ali sve u okviru ponuđene cijene. Sve štete učinjene prigodom rada vlastitim ili tuđim radovima imaju se ukloniti na račun počinitelja. Svi nekvalitetni radovi imaju se otkloniti i zamijeniti ispravnim, bez bilo kakve odštete od strane investitora.

Prije podnošenja ponude izvođač je dužan razjasniti sve eventualne najasnoće dogovorno s projektantom, jer se naknadne primjedbe neće moći uvažiti.

Radove treba izvesti po opisu pojedine stavke troškovnika, općim uvjetima pojedinih grupa radova i ovim općim uvjetima, a prema kojima se formira jedinična cijena, te važećim tehničkim propisima, normama i pravilima struke.

Izvedeni radovi moraju u cjelosti odgovarati opisu troškovnika, a u tu svrhu investitor ima pravo prije početka radova od izvoditelja tražiti uzorke, koji se čuvaju u upravi gradilišta, te izvedeni radovi moraju istima u cjelosti odgovarati.

Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tokom građenja moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa projektantom i nadzornim inženjerom.

Sve dodatne radnje koje neće biti na taj način utvrđene neće se moći priznati u obračunu.

Sve mjere u nacrtima provjeriti u naravi.

Svu kontrolu vršiti bez posebne naplate.

Jediničnom cijenom treba obavezno obuhvatiti slijedeće cijene:

- rada
- materijala, osnovnog i pomoćnog,
- ispitivanja materijala i konstrukcija

- transporta, vanjskog i unutarnjeg
- troškova mehanizacije
- pomoćne skele, bez obzira na visinu i vrstu
- prilazne rampe, ograde i druga osiguranja
- troškova energenata
- osiguranja gradilišta
- podupiranja konstrukcije koja se izvodi, kao i konstrukcije koja se dodatno opterećuje
- zaštita od vremenskih utjecaja
- čišćenje objekta tijekom građenja, kao i završno čišćenje
- odvoz šute i smeća
- pomoćni radovi kod instalaterskih i sličnih radova

- ostale režije gradilišta, osoblja
- troškovi prehrane, smještaja i prevoza djelatnika i

- čuvanje gradilišta.

Podrazumijeva se cijena materijala, kako osnovnog koji se ugrađuje, tako i pomoćnog koji služi pri izradi ili ugradbi, ali se sam ne ugrađuje. Ovdje treba uključiti i sve potrebne transporte, utovare, istovare, uskladištenja i čuvanje na gradilištu od uništenja (prebacivanje, zaštita i sl.), te sva ispitivanja potrebnih uzoraka materijala u skladu s odredbama standarda (HRN-EN), do dobivanja atesta.Sva ispitivanja građevinskih materijala i elemente izvesti po odredbama HRN-EN

U kalkulaciji treba uključiti sav rad, kako glavni, tako i pomoćni, te sve radove na unutarnjem transportu na gradilištu (horizontalni i vertikalni prijenosi, utovari i istovari, pretovari, uskladištenja). Također se mora uključiti sav rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnih utjecaja visoke i niske temperature, kiše, snijega, vjetra i drugih atmosferskih nepogoda, te potrebnu njegu dijelova konstrukcije u toku izgradnje.

Sve vrste skela bez obzira na visinu ulaze u jediničnu cijenu određene stavke, osim onih koje su troškovnikom posebno navedene. Pod time se podrazumijevaju skele za podupiranje, konstrukcije za pristup, radne skele i podovi, skele potrebne kod demontaže i drugo. Također su nužni svi prilazni i pristupni mostovi, skele i ograde, te sve druge konstrukcije vezane uz pravila zaštite na radu. Kod zemljanih radova treba uključiti i platforme za prebacivanje ručnih iskopa kod većih dubina.

Sve navedene skele i konstrukcije moraju biti postavljene i demontirane pravovremeno da ne bi došlo do zastoja u radu.

Sve oplate treba izvesti po opisu stavke troškovnika i općim uvjetima grupa radova. U cijeni izvedbe oplate treba uračunati izradu, postavu i vezanje, podupiranje, demontažu, čišćenje oplate i sva potrebna mazanja i močenja prije betoniranja, ali i izvedbu svih proreza, ”šliceva”, utora, kutija za instalacione prodore, te otvore za prozore i vrata u sklopu zida, sve prema nacrtima oplate.

Za izvedbu gore navedenog neće se priznati nikakvi posebni troškovi ako to nije drugačije određeno stavkom troškovnika.

Naročito treba paziti da nastavci ploha budu u istoj ravnini kako nakon skidanja oplate ne bi nastale naravnine na plohi betona. Ukoliko ove neravnine nastanu, izvođač ih je dužan o svom trošku ispraviti.

Po završetku betoniranja sva se oplata nakon određenog vremena mora očistiti i sortirati.

Ukoliko nije u pojedinoj stavci drugačije navedeno, obračun radova obavlja se prema postojećim i važećim normativima u građevinarstvu.

Na jediničnu cijenu radne snage izvoditelj ima pravo zaračunati faktor prema postojećim propisima i gospodarskim instrumentima na temalju zakonskih propisa.

Izvođenje radova ogranizirati na način da se u što manjoj mjeri ometa korištenje izgrađenog dijela objekta, a što znači:

- osiguranje prilaza osoba

- stubište ne koristiti za potrebe gradilišta, već vertikalni transport i pristup osigurati s vanjske strane

- eventualne intervencije u izgrađenim prostorima izvoditi uz punu suradnju vlasnika prostora i investitora
- radove izvoditi u vrijeme kada se ne ometa kućni red i mir

Izvoditelj mora faktorom obuhvatiti slijedeće radove (koji se neće posebno platiti bilo kao stavka troškovnika, bilo kao naknadni rad):

- kompletnu režiju gradilišta, uključujući dizalice, mostove, mehanizaciju i sl.; osim troškovnikom predviđene i od nadzorne službe ovjerene
- sva ispitivanja materijala
- pripremu gradilišta sa svim privremenim objektima i instalacijama, te dovođenje u prethodno stanje gradilišta i svih površina koje je izvoditelj koristio, nakon završetka radova s otklanjanjem i odvozom svih otpadaka, šute, ostataka građevinskih materijala, ambalaže, gradilišnih strojeva i objekata; inventura

- uskladištenje materijala i elemenata za obrtničke radove do njihove ugradbe
- osiguranje objekta i radnika
- sve radove vezane uz primjenu pravila zaštite na radu
- čišćenje ugrađenih elemenata od žbuke
- ispitivanje dimnjaka i ventilacija u svrhu dobivanja potvrde od nadležnih institucija o ispravnosti istih

- garancijski rok i radove vezane uz održavanje za vrijeme tog roka, kao i sve ostalo navedeno u općim uvjetima odgovarajuće grupe radova.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

| | |
|---|---|
| I | **GRADEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI** |

1.0. Zemljani radovi

2.0. Betonski i armirano betonski radovi s armaturom

3.0. Zidarski radovi

4.0. Bravarski radovi

5.0. Uređenje i oprema dječjeg igrališta

| | |
|---|---|
| | **SVEUKUPNO** |

PONUDITELJ

DATUM, POTPIS ODGOVORNE OSOBE I PEČAT

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## ZEMLJANI RADOVI

OPĆI UVJETI

**ISKOPI**

Kategorija terena određena je vizualnim pregledom terena.

Svi iskopi moraju se izvesti prema planu iskolčenja, a radovi kao pojedine faze zemljanih radova moraju se obavezno snimiti i uvesti u građevinsku knjigu. Iskop zemlje vršit će se strojno. Potkapanja kao i radovi uz instalacije vrše se ručno.

Obračun iskopanog materijala vrši se po 1 m3 u sraslom stanju na temelju snimljenog profila prije i poslije iskopa. Kod transporta povećanje količine zbog rastresitosti obračunava se u jediničnoj cijeni.

Transportne dužine obračunavaju se od težišta mase iskopa do težišta mase nasipa, odnosno deponija. Iskopanu zemlju treba upotrijebiti za zasipavanje između temelja i suterenskih zidova, rovova kanalaizacije kao i za planiranje pri čemu materijal koji se ugrađuje valja nabijati u slojevima kako bi se postigla zbijenost propisana projektom.

Višak zemlje odvozi se na deponiju, koju odredi nadzorni inženjer investitora.

U jediničnu cijenu treba uključiti eventualna manja razupiranja, odvod oborinske vode i sl.

a) Iskolčenje

Izvoditelj će izvršiti potrebna iskolčenja, te je odgovoran za izmjere i provjeru dimenzija (visinske kote, profili).

Pri iskolčenju treba posebnu pažnju posvetiti da se ostane u predmetu, vlasništvu i pravima investitora. Izvoditelj snosi svu odgovornost za diranje u pravo vlasništva susjeda.

b) Iskop terena

Radove na otkopima i iskopima započeti po skidanju humusnog sloja i njegovom deponiraju kako je predviđeno pripremnim radovima objekta, odnosno gradilišta, ako je humusni sloj potreban i podesan za kasniju upotrebu.

Iskope zemlje za temeljne jame, temelje objekta ili kanalske rovove vršiti sa pravilnim odsjecanjem bočnih strana i dna jame.

Odbacivanje iskopa minimalno 1,00 m od ruba iskopa. Kopanje zemlje pri dubinama većim od 1,0 m izvoditi pod kontrolom odgovorne osobe,

Rovove i kanale izvoditi u širini koja osigurava nesmetan rad u njima.

Pri strojnom iskopu zemlje potrebno je voditi računa o stabilnosti zemlje ispod stroja, kao i odlaganje iskopa na odstojanje koje ne ugrožava stabilnost bočnih stranica iskopa.

Kod iskopa temelja unutar objekta potrebno je voditi računa o postojećim temeljima.

Iskope i betoniranje vršiti etapno.

c) Postojeće instalacije

Pravila i propisi koji se odnose na određene instalacije moraju se poštivati za vrijeme izvođenja radova. Instalacije koje su u upotrebi moraju se odgovarajuće zaštititi od oštećenja, ukloniti ili premjestiti kako je naznačeno ili specificirano.

Mrtve instalacije odstranit će se, zatvoriti ili pokriti. Izvoditelj radova dužan je izvjestiti nadzornog inženjera o položaju takvih instalacija.

d) Privremeni pristupi:

Svi pomoćni pristupi i prilazi, ceste i slično, za potrebe gradilišta uključeni su u jediničnu cijenu i neće se priznati kao posebni troškovi

e) Izvođač radova treba prije davanja ponude provjeriti kategoriju zemljišta i terena te na temelju te provjere sastaviti cijenu radova, koja u tom pogledu mora biti fiksna i neće se radi eventualne promjene kategorije zemlje i terena mijenjati.

Obračun:

Obračun navedenih radova vrši se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu", a jedinična mjera je 1 m2 odnosno 1 m3.

**PLANIRANJE I RAZASTIRANJE**

Planiranje terena se vrši za radove koji iziskuju točnost horizontale i prema projektu za izvedbu podloga podova, polaganje instalacija, polaganje cijevi, profila, izvedenu temeljnu jamu, temeljne rovove, ili kanale potrebno je pregledati prije početka radova (temeljenje i slično).

Ovim radovima obuhvaćeni su radovi na razastiranju šljunka, tucanika sa nabijanjem slojeva do potrebnog modula stišljivosti (zbijenosti).

**ZATRPAVANJE - NASIPAVANJE**

Zatrpavanje kanala i temelja obračunava se prema kubaturi koja je razultat razlike između iskopa i instalacije u kanalu zajedno sa eventualnim nasipavanjem šljunka ili pijeska, odnosno betona. Nabijanje izvršiti do 95% najveće gustoće uz optimalnu vlažnost, kako je to određeno u HRN-u UB.I.046.

Ispitivanje zbijenosti vršit će se na mjestima koje odredi nadzorni inženjer.

Oko svih iskopanih jama i rovova izvođač će postaviti zaštitnu ogradu, privremene rampe, platforme za ručno prebacivanje materijala, svjetla, čuvare i drugo potrebno za zaštitu osoba prisutnih na gradilištu. U slučaju da se zemljani materijal prevozi asfaltnim ili betonskim putem, u jediničnu cijenu uključiti i pranje kotača tih vozila prije izlaska na ove površine.

Nasipavanje se vrši u slojevima prema propisanim detaljima u projektu. Nabijanje svakog sloja mora se dokazati zbijenost prema zahtjevu iz projekta.

**TRANSPORT**

Izbor transportnih sredstava i načina izvršenja transporta u zavisnosti je od vrste i količine iskopanog materijala, načina njenog utovara i istovara, daljine prevoza i mjesnih terenskih prilika. Izbor transportnog sredstva izabire izvođač radova i sadrži u svojoj ponudi u jediničnoj cijeni.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## 1.0. ZEMLJANI RADOVI

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1. | Iskop za izvedbu potpornih zidova<br>Iskop tla sa razupiranjem, bez obzira na kategoriju, strojni, dubina iskopa određena je projektom, a konačna dubina odredit će se na terenu putem nadzornog inženjera. Utovar u kamion | m3 | 820,00 | x | | = |
| 1.2. | Nasip zemlje oko temelja i potpornih zidova<br>Nasipavanje materijalom od iskopa oko temelja i potpornih zidova, nabijanje u slojevima od 20 cm, Me=40 MN/mm2.<br>Nasipavanje materijalom od iskopa ograđene površine dječjeg igrališta do kote 46,75m, odnosno 100cm niže od završne kote dječjeg igrališta prikazane nacrtom, nabijanje u slojevima od 20 cm, Me=40 MN/mm2. | m3 | 305,00 | x | | = |
| 1.3. | Nasip zemlje oko temelja dječjih sprava za igru<br>Nasipavanje materijalom od iskopa oko temelja dječjih sprava za igru do kote 47,35m, nabijanje u slojevima od 20 cm, Me=40 MN/mm2, završno poravnavanje | m3 | 280,00 | x | | = |
| 1.4. | Nasip šljunka<br>Nasipavanje šljunka za dječja igrališta odgovarajuće granulacije, kao završnog sloja dječjeg igrališta, u sloju debljine 40cm, završno poravnavanje | m3 | 111,00 | x | | = |
| 1.5. | Odvoz zemlje<br>Odvoz viška materijala od iskopa kamionom na legalnu deponiju, s utovarom | m3 | 235,00 | x | | = |
| 1.6. | Drenaža<br>Dobava i postava drenažnog kanala iza potpornih zidova, cijev PVC perforirana Ø100 mm (tipa kao Raudril ili jednakovrijedna), sloj tucanika oko cijevi, cca 0,5 m3/m2, geotekstil, š=1,0 m | m' | 38,00 | x | | = |

**ZEMLJANI RADOVI UKUPNO**

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Sve radove treba izvesti po važećem pravilniku za betone i armirane radove, te ostalim važećim propisima i normama, osobito onim koje su naznačene u građevinskom projektu; a odnosi se na materijale, način izvođenja, ispitivanja, njege i slično.

BETONI

Betone izvoditi u oplati označenoj projektom, propisanoj općim uvjetima u uvodu i prema opisu u pojedinoj stavci troškovnika, uključivo izradu, postavljanje i skidanje oplate, te podupiranje oplate. Ne smiju se upotrijebiti takvi premazi oplate, koji se ne bi mogli oprati sa gotove betonske površine, ili bi nakon pranja ostale mrlje na betonskim površinama.

Ugradnju vršiti strojno, s uporabom odgovarajućih vibratora, a da ne dođe do segregacije i pojave gnijezda.

Za izradu betona koristiti istu vrstu agregata i cementa, sa svrhom postizavanja ujednačene strukture i boje.

Prije ugradbe betona ugraditi sidra i čelične podložne pločice, predvidjeti prodore za instalacije i slično, jer se naknadno bušenje i probijanje neće priznati kao trošak.

Nastavke betoniranja vršiti na način da se izvrši odstranjivanje suvišnog betona, spoj premaže vezivnim premazom (SN veza ili slično), te kontaktni sloj izvede mikrobetonom veće marke, u sloju cca 30 cm.

Kod izvođenja nepovoljnim vremenskim uvjetima poduzeti odgovarajuće zaštitne mjere.

U pravilu izvođenje betonskih radova ne vrši se pri niskim temperaturama, osim uz posebno odobrenje.

Kvaliteta ugrađenog materijala i izvođenja dokazuje se odgovarajućim ispitivanjima od strane ovlaštenih institucija.

Izvoditelj je dužan izraditi program ispitivanja i kontrole kvalitete građenja za betonske i armiranobetonske konstrukcije.

Priprema betona vrši se u betonari koja je pod stalnim nadzorom ovlaštene institucije.

Iznimno se dozvoljava priprema betona na gradilištu za manje radove nearmiranih konstrukcija (podloge i sl.).

Površinske konstrukcije (ploče, podloge) na odgovarajući način zaštititi od prekomjernog isušivanja pokrivanjem i polijevanjem.

Sav ugrađeni beton mora u potpunosti odgovarati traženim uvjetima iz troškovnika (marke i sl.).

Prije betoniranja, oplatu i armaturu mora obavezno pregledati nadzorni organ i upisom u građevinski dnevnik odobriti betoniranje. Zabranjuje se betoniranje koje nije odobrio nadzorni organ.

BETONSKO ŽELJEZO

Materijal i radovi na armiranju vrše se prema statičkom računu, armaturnim planovima i važećim tehničkim propisima i normama.

Materijal se isporučuje na gradilište uz odgovarajuće dokaze kvalitete.

Betonsko željezo treba biti očišćeno od rđe, zemlje i druge nečistoće.

Zabranjuje se upotreba znatno erodiranog željeza od korozije.

Ugradnja se vrši prema planovima armiranja, poštujući pravila izvođenja nastavaka i preklapanja.

Ugradnjom osigurati traženi položaj u konstrukciji postavom podmetača i slično.

**TOČNE KOLIČINE I VRSTE ARMATURE, SVA SIDRA, PLOČICE I SLIČNI DIJELOVI KONSTRUKCIJE DEFINIRANI SU U NACRTIMA ARMATURE A NE U OVOM TROŠKOVNIKU!**

OPLATE

Za ploče i grede izvesti odgovarajuća nadvišenja u skeli zbog očekivanog progiba.

Oplatu ugrađivati prema opisu vrste betona, odnosno površinske obrade (glatki, obični), a što je opisano troškovnikom.

Oplatu premazivati prije upotrebe premazima koji ne djeluju agresivno na beton i ne ostavljaju tragove.

Za složenije oplate, te oplate i skele većih raspona potrebno je izraditi statički proračun skele.

Prije betoniranja oplatu i skelu treba preuzeti nadzorni inženjer.

Demontažu oplate, odnosno skele vršiti prema propisima, odnosno nakon postizanja 70% čvrstoće predviđene projektom.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

Prije izrade pojedinih elemenata obavezna je izmjera na licu mjesta.

Za betonske i armirano betonske radove je relevantan Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10), odnosno norme sadržane u istom.

## 2.0. BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

2.1. Temelji trakasti za potporni zid

Dobava materijala i izrada trakastih temelja, beton C25/30 širina 160cm, visina 50cm, sva potrebna oplata obična, armatura prema statičkom proračunu

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a) beton C25/30 | m3 | 45,50 | x | = |
| b) oplata | m2 | 55,00 | x | = |

2.2. Potporni zid

Dobava materijala i izrada potpornog zida, dvostrana glatka oplata, armirano betonskom mrežom, beton C25/30, d= 30cm, armatura prema statičkom proračunu

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a) beton C25/30 | m3 | 42,00 | x | = |
| b) oplata glatka | m2 | 285,00 | x | = |

2.3. Temelji samci 60x60x55cm – 2 komada

Dobava materijala i izrada arm. bet. temelja samaca 60x60x55 cm, betonom klase C 25/30. Sva potrebna oplata uključena u cijenu stavke.
U jediničnu cijenu su uračunati ugradnja svih fazonskih elemenata ili svih elemenata koji se ugrađuju u temelj ili zid prije betoniranja dobavljenih od strane drugih izvoditelja radova (npr. čelične sidrene ploče, cijevi elektro i strojarskih instalacija i sl.) i sl., razdjelne-dilatacijske trake (stiropor d=2cm) i sl., te se isti ne obračunavaju posebno. Armatura prema statičkom proračunu.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a) beton C25/30 | m3 | 0,40 | x | = |
| b) oplata | m2 | 2,70 | x | = |

2.4. Temelji samci 195x75x55cm

Dobava materijala i izrada arm. bet. temelja samca 195x75x55 cm, betonom klase C 25/30. Sva potrebna oplata uljučena u cijenu stavke.
U jediničnu cijenu su uračunati ugradnja svih fazonskih elemenata ili svih elemenata koji se ugrađuju u temelj ili zid prije betoniranja dobavljenih od strane drugih izvoditelja radova (npr. čelične sidrene ploče, cijevi elektro i strojarskih instalacija i sl.) i sl., razdjelne-dilatacijske trake (stiropor d=2cm) i sl., te se isti ne obračunavaju posebno. Armatura prema statičkom proračunu.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a) beton C25/30 | m3 | 0,81 | x | = |
| b) oplata | m2 | 3,00 | x | = |

2.5. Temelji samci 90x90x55cm

Dobava materijala i izrada arm. bet. temelja samca 90x90x60 cm, betonom klase C 25/30. Sva potrebna oplata uljučena u cijenu stavke.
U jediničnu cijenu su uračunati ugradnja svih fazonskih elemenata ili svih elemenata koji se ugrađuju u temelj ili zid prije betoniranja dobavljenih od strane drugih izvoditelja radova (npr. čelične sidrene ploče, cijevi elektro i strojarskih instalacija i sl.) i sl., razdjelne-dilatacijske trake (stiropor d=2cm) i sl., te se isti ne obračunavaju posebno. Armatura prema statičkom proračunu.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a) beton C25/30 | m3 | 0,50 | x | = |
| b) oplata | m2 | 2,00 | x | = |

2.6. Temeljna ploča za dječju spravu za igru

Dobava materijala i izrada bet. temeljnih ploča betonom C25/30, d = 15cm. Sva potrebna oplata uljučena u cijenu stavke.
U jediničnu cijenu su uračunati ugradnja svih fazonskih elemenata ili svih elemenata koji se ugrađuju u temelj ili zid prije betoniranja dobavljenih od strane drugih izvoditelja radova (npr. čelične sidrene ploče, cijevi elektro i strojarskih instalacija i sl.) i sl., razdjelne-dilatacijske trake (stiropor d=2cm) i sl., te se isti ne obračunavaju posebno. Armatura prema statičkom proračunu.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a) beton C25/30 | m3 | 4,65 | x | = |
| b) oplata | m2 | 6,70 | x | = |

**BETON UKUPNO**

**ARMATURA I SVI METALNI DIJELOVI**

**TOČNE KOLIČINE I VRSTE ARMATURE, UBETONIRANIH PLOČICA, TRNOVA I SLIČNIH ELEMENATA KONSTRUKCIJE OBRAČUNATI PREMA NACRTIMA ARMATURE !**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.7. | Dobava, sječenje, čišćenje, savijanje i montaža armature prema planovima savijanja. Obračun po kg ugrađene, montirane armature. Jediničnom cijenom obuhvatiti i dobavu i postavu plastičnih podmetača i odstojnika, koji osiguravaju propisani zaštitni sloj betona. armatura B-500B | kg | 00,00 | x | | = |

**VRSTA ARMATURE I KOLIČINE PREMA STATIČKOM PRORAČUNU I PLANU ARMATURE!!!**

**ARMATURA I SVI METALNI DIJELOVI UKUPNO**

**BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI S ARMATUROM UKUPNO**

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## 3.0. ZIDARSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Svi ugrađeni materijali i izvođenje radova moraju u potpunosti odgovarati projektu, važećim pravilnicima i normama.

Sve vertikalne i horizontalne plohe moraju biti izvedene ravne i očišćene po završetku radova. Zidani zidovi od opeke moraju imati slojeve potpuno horizontalne. Zidanje se vrši po pravilima struke, sa izvođenjem horizontalnih reški i vertikalnim reškama sa izmaknutim preklopima, širina reški 10 mm. Reške moraju biti u potpunosti ispunjene mortom.

Kod zidanih konstrukcija izvesti odgovarajuća međusobna povezivanja, kao i vertikalne i horizontalne serklaže od armiranog betona.

U svrhu zaštite postojećih dijelova i već izvedenih radova treba izvedene plohe zaštititi na odgovarajući način i to uračunati u cijenu.

Razne pomoćne skele i konstrukcije nužne za izvođenje radova treba uključiti u cijenu, osim gdje je to predviđeno posebnim stavkama.

Materijali se isporučuju na gradilište s odgovarajućim dokazima kvalitete. Izvoditelj je dužan pratiti kvalitetu svih materijala koji se ugrađuju, te u skladu sa važećim normama istu dokazati odgovarajućim atestima od strane za to ovlaštene org. i to uključiti u cijenu.

Svi troškovi oko ispitivanja trebaju se obračunati u cijenu.

Mort za zidanje i žbukanje mora odgovarati važećim normama.

Žbukanja se u pravilu vrše strojno. Prije žbukanja podlogu treba pripremiti čišćenjem trošnih dijelova, uklanjanjem izbočenih dijelova, armature i slično.

Stare podloge prethodno obraditi premazima koji pospješuju prionljivost.

U cijeni je uključena ugradnja limenih vodilica, uglovnih profila i slično.

Relevantni propis za zidarske radove je Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07), u kojem su sadržane sve propisane norme.

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

**SLOJEVE HORIZONTALNIH I VERTIKALNIH KONSTRUKCIJA IZVODITI I OBRAČUNAVATI PREMA NACRTIMA, PRESJECIMA HORIZONTALNIH I VERTIKALNIH KONSTRUKCIJA (DIO TEHNIČKOG OPISA) I OVOM TROŠKOVNIKU**

## 3.0. ZIDARSKI RADOVI

3.1. Kameni obzid potpornih zidova

Dobava materijala i izrada obloge potpornih zidova kamenim obzidom, dodatno povezan spojnicama za armirano betonski zid, cementni mort, fugiranje, debljina obzida cca 15 cm. Redovi horizontalno kontinuirani, visina 15 do 25 cm.
Poklopnica istog formata kao elementi obzida.
Sve izvesti od istovjetnog materijala, na istovjetan način, s istovjetnim detaljima kao na obližnjim zgradama POS-a.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a) kameni obzid | m2 | 181,00 | x | = |
| b) kamena poklopnica | m' | 55,00 | x | = |

3.2. Zidarska pripomoć

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PKV | sati | 150,00 | x | = |
| KV | sati | 200,00 | x | = |

3.3. Čišćenje gradilišta
nakon izvedenih radova
Obračun po m2 površine

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | m2 | 350,00 | x | = |

**ZIDARSKI RADOVI UKUPNO**

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## 4.0. BRAVARSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Bravarski radovi izvode se prema projektu i shemama, te važećim pravilnicima i normama

Relevantan propis vezan za navedene radove je Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06) u kojem su ujedno sadržane i sve propisane norme koje se odnose na prozore i vrata.

Bravarskim radovima obuhvaćeni su metalni elementi za zatvaranje otvora (vrata, stijene i prozori), te ostali elementi bravarije (ograde i slično).

Elementi za zatvaranje otvora na pročeljima u pravilu su sa prekinutim toplinskim mostom, aluminij eloksirani u prirodnoj boji aluminija, uzorak po izboru projektanta.
Materijal je određen troškovnikom, a u pravilu se koriste aluminijski profili eloksirani za prozore, te pocinčani čelični profili za ograde i slično.

Antikorozivna zaštita čeličnih elemenata vrši se prema Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije. Kompletna površinska obrada svih materijala mora biti u skladu sa važećim propisima i uputama proizvođača.

Lakirani elementi moraju biti zaštićeni do konačne predaje odgovarajućim folijama.

Tipska bravarija (prozori i vrata) isporučuju se sa odgovarajućim atestima proizvođača.

Pojedine stavke sadrže kompletno okvire, krila, ustakljenje, površinsku zaštitu, okov, klupčice, te opšavne profile.

Projektom su predviđene zidarske mjere. Prije radioničke izrade obavezna je izmjera na licu mjesta, te usklađenje s projektom. Potrebno je voditi računa o debljinama okvira u odnosu na debljinu zidova. Ugradnja se vrši sa ugradbenim elementima. Reške se ispunjavaju pjenastim materijalom.

Za sve radove predviđene troškovnikom izvoditelj radova je dužan pribaviti ateste od odgovarajućih org., za kvalitetu materijala, površinske obrade, ispravnost po izvođaču predloženih detalja.

Opisom pojedinih stavaka troškovnika opisan je proizvod i njegova količina, te vrsta materijala, dok sve ostalo se uzima iz shema i detaljnih nacrta. Sve nejasnoće i nedefinirane pojmove potrebno je dogovoriti sa projektantom.

## 4.0. BRAVARSKI RADOVI

4.1. Ograda dvorišta dječjeg vrtića

Izrada i postava ograde dvorišta dječjeg vrtića, metalna ispuna, rukohvat, završna obrada cinčanje, sidrenje u potporni zid.
Sve izvesti od istovjetnog materijala, na istovjetan način, s istovjetnim detaljima kao na obližnjim zgradama POS-a.

m' 19,95 x =

**BRAVARSKI RADOVI UKUPNO**

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel. +385 1 3764209 / fax. +385 1 3764210
OIB 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

## 5.0. UREĐENJE I OPREMA DJEČJEG IGRALIŠTA

OPĆI UVJETI

Predviđena završna obloga dječjeg igrališta je šljunak u debljini sloja 40cm, stoga je gornja kota temelja samaca 45cm niža od kote završnog sloja igrališta, a gornja kota betonske ploče 85cm niža od kote završnog sloja igrališta. Debljinu sloja šljunka potrebno je uzeti u obzir prilikom definiranja potrebne visine dječjih sprava za igru.

## 5.0. UREĐENJE I OPREMA DJEČJEG IGRALIŠTA

5.1. Vrtuljak kao model Luna

Dobava i ugradnja dječje sprave za igru, kombinacija drvene i metalne konstrukcije, dio za sjedenje i ploha za stajanje su izrađeni od drva, kotač za vrtnju i nosivi dio konstrukcije s ogradom su izrađeni od metala. Dimenzija sprave je Ø 171 cm, visina 81 cm.

kom 1 x =

5.2. Penjalica kao model Vindi

Dobava i ugradnja dječje sprave za igru, sastavljena od kućice s krovom, podesta, tobogana i penjalice s posebnim otvorima i ručkama za penjanje. Dimenzija sprave je 314x223x275 cm

kom 1 x =

5.3. Klackalica kao model Pony

Dobava i ugradnja dječje sprave za igru, sastoji se od drvene grede za ljuljanje, ručki za držanje, i drvenih sjedalica, dimenzija sprave je 400/18/82.5 cm, središnji dio se spaja na dvije opruge izrađene od metala, a koje se sidre u odgovarajući betonski temelj

kom 1 x =

5.4. Njihalica

Dobava i ugradnja dječje sprave za igru, sastoji se od drvenog lika oblika prema želji investitora, jednog sjedala, ručki i nožnih držača i opruge izrađene metala koja se sidri u odgovarajući betonski temelj. Dimenzija sprave je 113.6/30/85 cm

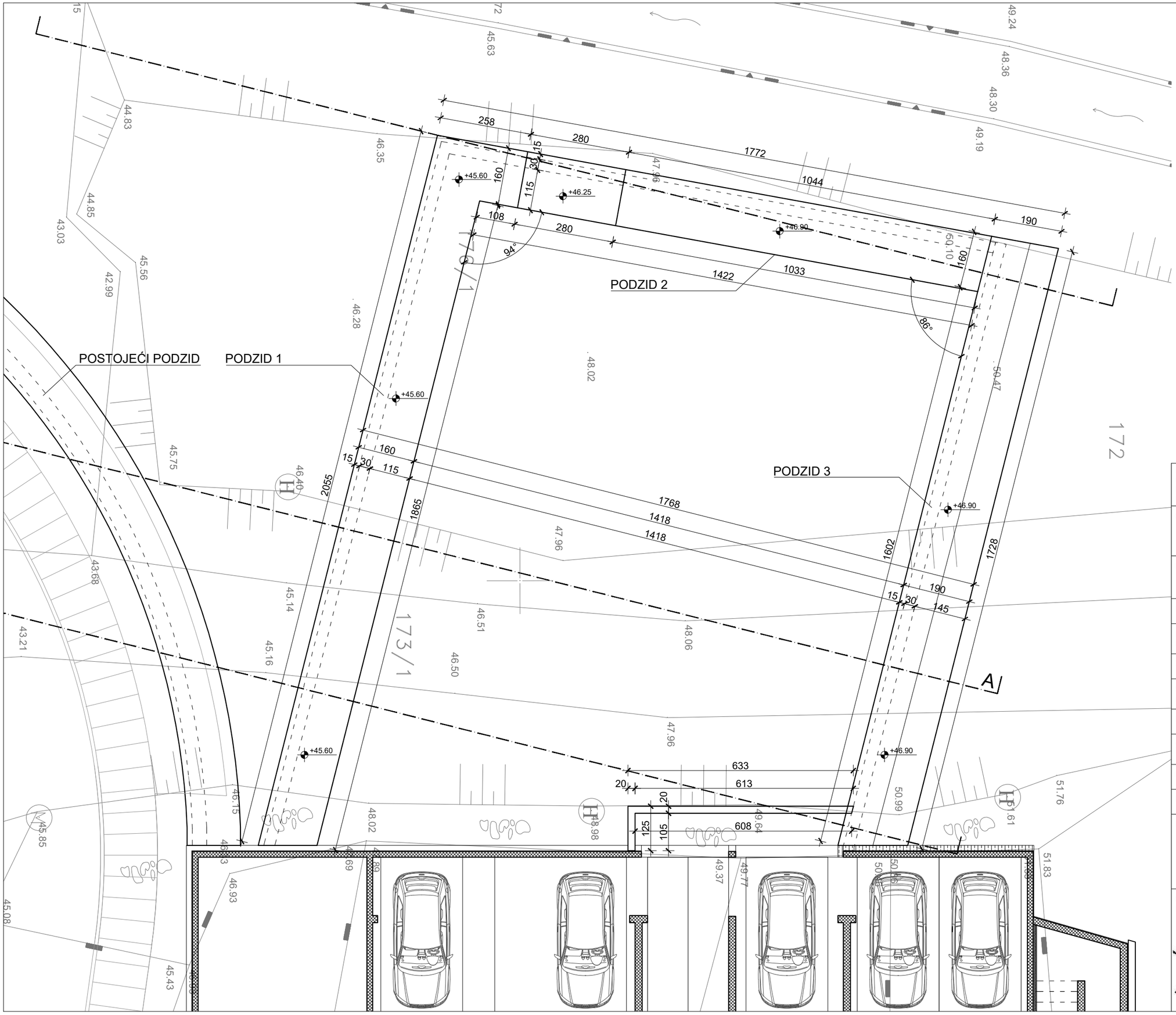
kom 2 x =

5.5. Kombinirano igralo kao model Lipa

polivalentno igralo s raznim elementima za igru. Sastoji se od drvene kućice s krovom na koju se može popeti putem stepeništa, penjalice s

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | vodoravnim prečkama ili penjalice s posebnim otvorima. Niz kućicu se može spustiti toboganom dužine 3,2 m. U nastavku igrala se nadovezuje ljuljačka s dvije sjedalice za ljuljanje. Svaka se sastoji od gumenog sjedala, ergonomski oblikovanog, a lanci za svaki od njih su od galvaniziranog čelika Ø 16. Temelji sprava se sidre u odgovarajući betonski temelj. Ukupna dimenzija sprave je 635/573/380 cm Svaki metalni dio izrađen je od nehrđajućeg čelika, zaštićen i premazan sredstvima bez sadržaja olova. Mreže na igralima izrađene su od čelične užadi i presvučene sintetičkim materijalom. | kom | 1 | x | = |

| | |
|---|---|
| **UREĐENJE I OPREMA DJEČJEG IGRALIŠTA UKUPNO** | |




S

**TLOCRT TEMELJA**
**M 1:100**

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel.+385 1 3764209 / fax.+385 1 3764210
OIB: 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

| | |
|---|---|
| **GRAĐEVINA** | **Jednostavna građevina - podzidi dvorišta vrtića**<br>k.č. 176/1, k.č. 173/1, k.č. 172<br>k.o. Dubrovnik |
| **INVESTITOR** | **Dječji vrtići Dubrovnik**<br>Iva Vojnovića 34,<br>20 000 Dubrovnik |
| **KNJIGA** 1 | **LIST** 1. |
| **BROJ PROJEKTA** | G 50/17 |
| **ZOP** | ZID50 |
| **STRUKOVNA ODREDNICA** | ARHITEKTONSKI PROJEKT |
| **FAZA** | GLAVNI PROJEKT |
| **SADRŽAJ** | TLOCRT TEMELJA |
| **MJERILO** | 1:100 |
| **DATUM** | Lipanj, 2017. |
| **PROJEKTANTI** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt,<br>Lulzim Kabashi, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt,<br>Ivan Vadanjel, dipl.ing.arh.,<br>Ivan Grubišić Tasić, mag.ing.arh. |
| **GLAVNI PROJEKTANT** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt, |

KRUNOSLAV IVANIŠIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 1853

LEGANDA:

| | |
|---|---|
| 1050 | Komb. igralo Lipa |
| 714 | Vrtuljak |
| 206 | Njihalica |
| 112 | Klackalica |
| 308 | Penjalica Vindi |
| | Sigurnosna zona |
| | Šljunak |
| | Pozicija stabla - *Pinus halepensis* |

POSTOJEĆI PODZID

PODZID 2
OBLOGA DVOSTRANO

OGRADA

POSTOJEĆI PODZID

PODZID 1
OBLOGA PREMA VANI

PODZID 3
OBLOGA PREMA VANI

POSTOJEĆI PODZID

+44.00
+43.65
+43.65
+44.00
+49.00
+48.85
+47.90 GORNJA KOTA ZIDA
+49.00 GORNJA KOTA OGRADE
+50.80
+50.15
41.83 KOTA CESTE
+45.90
+49.00 GORNJA KOTA ZIDA
+50.30 GORNJA KOTA ZIDA
+51.50 GORNJA
+48.00 KOTA UREDJ. TERENA
+49.00 GORNJA KOTA ZIDA
+47.79 KOTA UREDJ. TERENA
+49.00 GORNJA KOTA ZIDA
+48.90 KOTA UREDJ. TERENA
+50.20 KOTA UREDJ. TERENA
+51.40 KOTA UREDJ. TERENA

1050
714
206
112
206
308
206

A
A

P=121

S

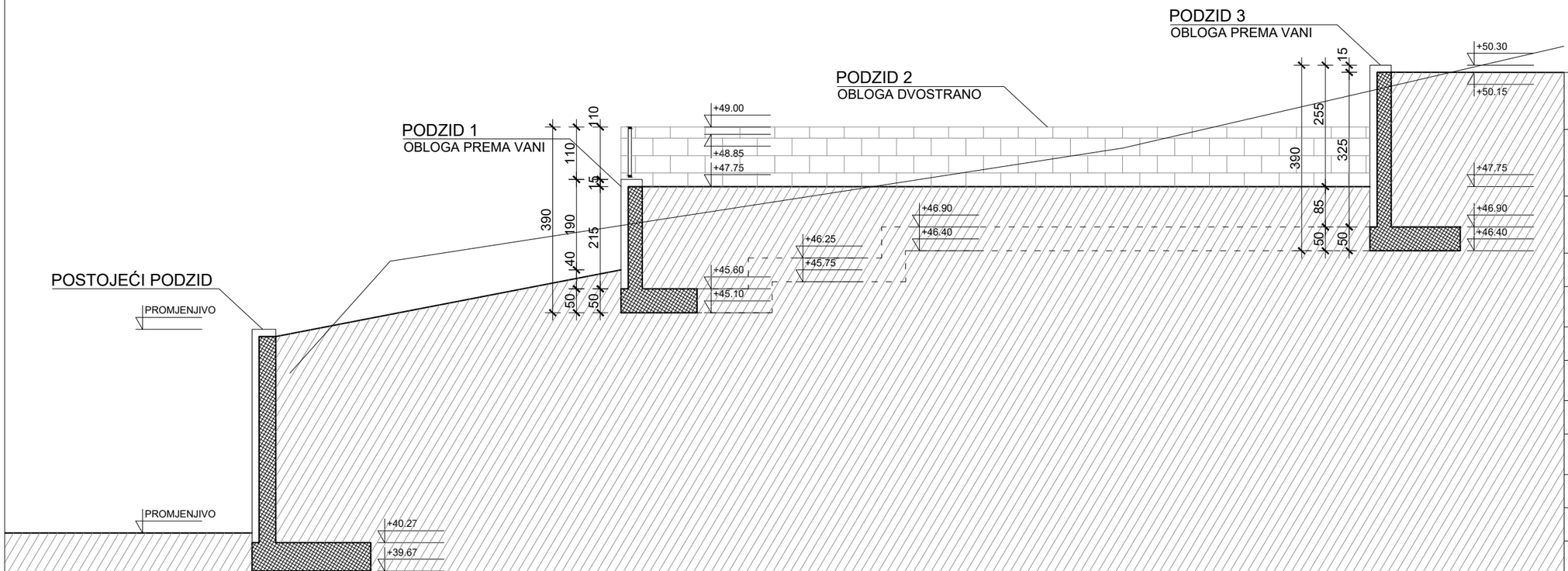
# TLOCRT PRIZEMLJA
## M 1:100


IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel.+385 1 3764209 / fax.+385 1 3764210
OIB: 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr


| | |
|---|---|
| **GRAĐEVINA** | **Jednostavna građevina - podzidi dvorišta vrtića**<br>k.č. 176/1, k.č. 173/1, k.č. 172<br>k.o. Dubrovnik |
| **INVESTITOR** | **Dječji vrtići Dubrovnik**<br>Iva Vojnovića 34,<br>20 000 Dubrovnik |
| **KNJIGA** 1 | **LIST** 2. |
| **BROJ PROJEKTA** | G 50/17 |
| **ZOP** | ZID50 |
| **STRUKOVNA ODREDNICA** | ARHITEKTONSKI PROJEKT |
| **FAZA** | GLAVNI PROJEKT |
| **SADRŽAJ** | TLOCRT PRIZEMLJA |
| **MJERILO** | 1:100 |
| **DATUM** | Lipanj, 2017. |
| **PROJEKTANTI** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt,<br>Lulzim Kabashi, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt,<br>Ivan Vadanjel, dipl.ing.arh.,<br>Ivan Grubišić Tasić, mag.ing.arh. |
| **GLAVNI PROJEKTANT** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt, |

KRUNOSLAV IVANIŠIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 1853

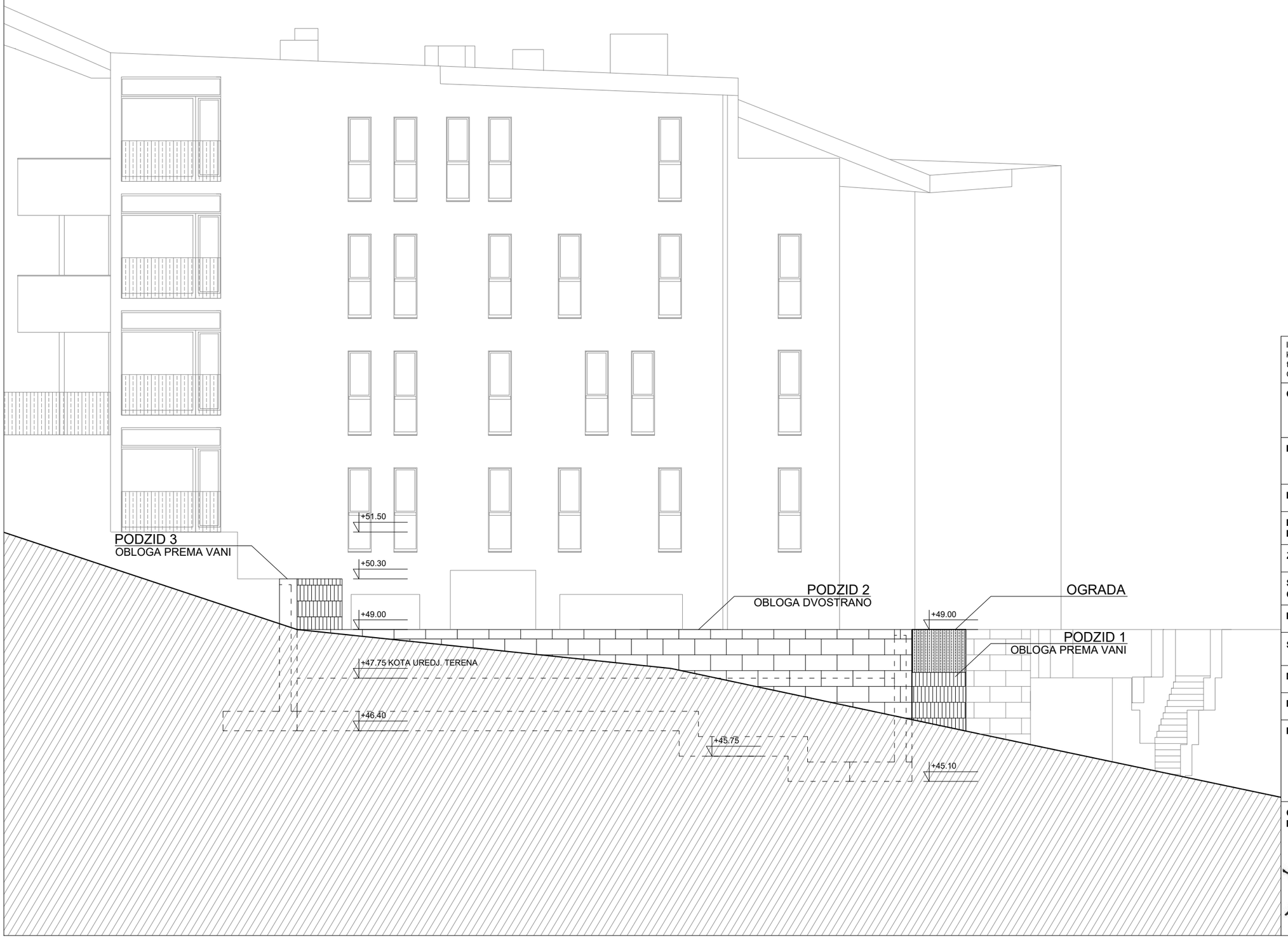
# PRESJEK A-A
**M 1:100**




IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel.+385 1 3764209 / fax.+385 1 3764210
OIB: 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

| | |
|---|---|
| **GRAĐEVINA** | **Jednostavna građevina - podzidi dvorišta vrtića**<br>k.č. 176/1, k.č. 173/1, k.č. 172<br>k.o. Dubrovnik |
| **INVESTITOR** | **Dječji vrtići Dubrovnik**<br>Iva Vojnovića 34,<br>20 000 Dubrovnik |
| **KNJIGA** 1 | **LIST** 3. |
| **BROJ PROJEKTA** | G 50/17 |
| **ZOP** | ZID50 |
| **STRUKOVNA ODREDNICA** | ARHITEKTONSKI PROJEKT |
| **FAZA** | GLAVNI PROJEKT |
| **SADRŽAJ** | PRESJEK A-A |
| **MJERILO** | 1:100 |
| **DATUM** | Lipanj, 2017. |
| **PROJEKTANTI** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt,<br>Lulzim Kabashi, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt,<br>Ivan Vadanjel, dipl.ing.arh.,<br>Ivan Grubišić Tasić, mag.ing.arh. |
| **GLAVNI PROJEKTANT** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt, |

KRUNOSLAV IVANIŠIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 1853

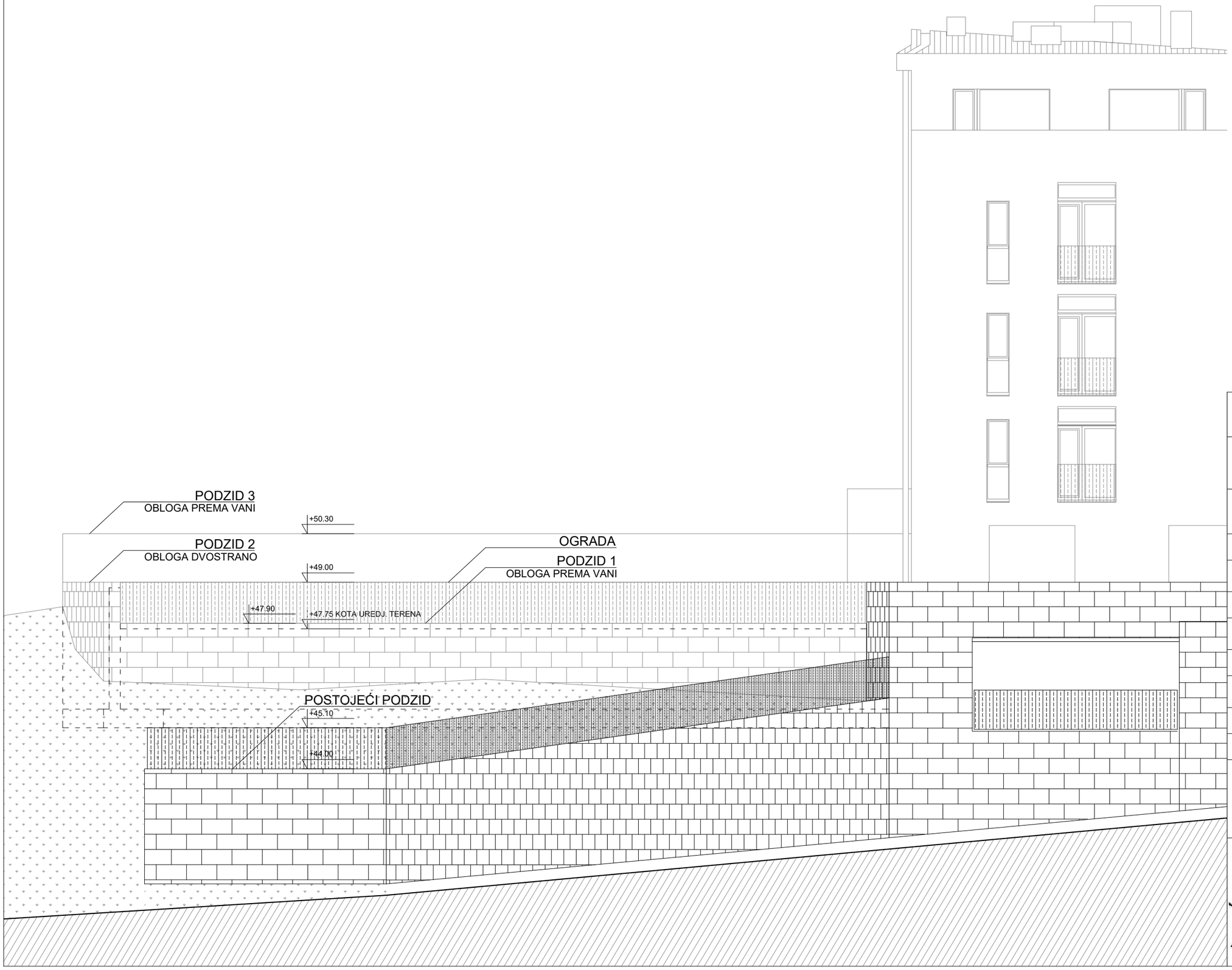



**POGLED ZAPAD**
**M 1:100**

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel.+385 1 3764209 / fax.+385 1 3764210
OIB: 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

| | |
|---|---|
| **GRAĐEVINA** | **Jednostavna građevina - podzidi dvorišta vrtića**<br>k.č. 176/1, k.č. 173/1, k.č. 172<br>k.o. Dubrovnik |
| **INVESTITOR** | **Dječji vrtići Dubrovnik**<br>Iva Vojnovića 34,<br>20 000 Dubrovnik |
| **KNJIGA** 1 | **LIST** 4. |
| **BROJ PROJEKTA** | G 50/17 |
| **ZOP** | ZID50 |
| **STRUKOVNA ODREDNICA** | ARHITEKTONSKI PROJEKT |
| **FAZA** | GLAVNI PROJEKT |
| **SADRŽAJ** | POGLED ZAPAD |
| **MJERILO** | 1:100 |
| **DATUM** | Lipanj, 2017. |
| **PROJEKTANTI** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt,<br>Lulzim Kabashi, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt,<br>Ivan Vadanjel, dipl.ing.arh.,<br>Ivan Grubišić Tasić, mag.ing.arh. |
| **GLAVNI PROJEKTANT** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt, |

KRUNOSLAV IVANIŠIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 1853




# POGLED JUG
## M 1:100

IVANIŠIN. KABASHI. ARHITEKTI d.o.o.
kordunska ulica 1 / zagreb / croatia
tel.+385 1 3764209 / fax.+385 1 3764210
OIB: 11098496514 / info@ivanisin-kabashi.hr

| | |
|---|---|
| **GRAĐEVINA** | **Jednostavna građevina - podzidi dvorišta vrtića**<br>k.č. 176/1, k.č. 173/1, k.č. 172<br>k.o. Dubrovnik |
| **INVESTITOR** | **Dječji vrtići Dubrovnik**<br>Iva Vojnovića 34,<br>20 000 Dubrovnik |
| **KNJIGA** 1 | **LIST** 5. |
| **BROJ PROJEKTA** | G 50/17 |
| **ZOP** | ZID50 |
| **STRUKOVNA ODREDNICA** | ARHITEKTONSKI PROJEKT |
| **FAZA** | GLAVNI PROJEKT |
| **SADRŽAJ** | POGLED JUG |
| **MJERILO** | 1:100 |
| **DATUM** | Lipanj, 2017. |
| **PROJEKTANTI** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh.<br>ovlašteni arhitekt,<br>Lulzim Kabashi, dipl.ing.arh.<br>ovlašteni arhitekt,<br>Ivan Vadanjel, dipl.ing.arh.,<br>Ivan Grubišić Tasić, mag.ing.arh. |
| **GLAVNI PROJEKTANT** | dr.Krunoslav Ivanišin, dipl.ing.arh.<br>ovlašteni arhitekt, |

KRUNOSLAV IVANIŠIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 1853